

Öffentliche Gemeinderatssitzung	am 26.04.2022
Beratungsvorlage Aktenzeichen: 815.66 und 816.66	Beschlussvorlage-Nr. GR-2022-054
Gemeindewerke Ringsheim Umstellung der Wasser- und Wärmezähler auf digitale Ablesung/Zähler und Installation eines LoRaWAN-Funknetzes hier: Abschluss eines entsprechenden Liefer- und Dienstleistungsvertrags	Sachbearbeiter: Frau Vogele Herr Weber

Beschlussvorschlag:

Der Gemeinderat stimmt dem Abschluss eines Liefer- und Dienstleistungsvertrags bzgl. digitale Wasserzähler, digitale Fernwärmezähler und Aufbau eines LoRaWAN-Funknetzes mit der bnNETZE zu.

Die Verwaltung wird beauftragt, den entsprechenden Vertrag abzuschließen.

Sachverhalt:

Die Digitalisierung der Verwaltung und der gemeindeeigenen Infrastruktur soll weiter fortgeführt werden. Mit einem großen Schritt sollen bei den Gemeindewerken digitale Wasserzähler und digitale Fernwärmezähler in den nächsten Jahren bei den Kunden eingebaut werden. Derzeit sind ca. 800 Wasser- und 220 Fernwärmezähler im Einsatz.

Ziel ist es, dass künftig für die Bürgerinnen und Bürger auf eine eigene Ablesung verzichtet werden kann. Diese erfolgt dann mittels LoRaWAN-Übertragung direkt an die Verwaltung. Auch unterjährig können dann Zählerstände abgelesen werden. Dies bedeutet auch eine Zeitersparnis beim Bauhof und bei der Kämmerei.

Voraussetzung für die Übertragung ist der Aufbau eines IoT / LoRaWAN-Funknetzes. Die Abkürzung IoT steht für "Internet of Things", also die Vernetzung von Gegenständen über das Internet. Gegenstände (sogenannte Smart Devices) bekommen dabei eine eindeutige Identität bzw. Adresse zugewiesen und werden mit elektronischer Intelligenz ausgestattet. Sie sind somit in der Lage über das Internet zu kommunizieren und Aufgaben voll automatisiert auszuführen. Die Übertragung der gesammelten Daten kann über Low Power Wide Area Networks (deutsch: Niedrigenergie weitverbreitetes Netzwerk) oder 0G-Netze, wie z.B. LoRaWAN (Long Range Wide Area Network) oder Sigfox, umgesetzt werden.

Meist (und so auch in Ringsheim) kommt bei IoT-Dienstleistungen die Funktechnologie LoRaWAN zum Einsatz, mit der Daten über eine große Entfernung und auch von abgelegenen und schwer zugänglichen Orten übertragen werden können. Für den Einsatz von LoRaWAN sprechen die folgenden Vorteile:

- Gute Reichweite
- Geringe Kosten
- Lange Batterielaufzeit

Als IoT-Dienstleister bietet bnNETZE ein komplettes Portfolio von Sensorik, Datentransport und -analyse bis zur Web- bzw. Nutzeroberfläche, welches individuell und modular angepasst wird. In Kommunen gibt es verschiedene wichtige Messpunkte, die heutzutage noch nicht bedient oder mit hohem manuellen Aufwand erfasst werden, darunter auch die Wasser- und Fernwärmezähler. Durch den Einsatz von Sensorik an diesen Punkten, können Kommunen essentielle Daten sammeln und hiermit spürbare Mehrwerte erzielen. Die eingesetzte Sensorik eignet sich für verschiedenste Anwendungsfälle, wie z.B. Füllstandüberwachung, Gebäudeüberwachung, Parkraumüberwachung oder Pegelüberwachung oder auch wie jetzt vorgesehen Wasser- und Fernwärmezähler. Die erfassten hochsensiblen Daten werden sicher, effizient und mit geringem Energieaufwand über 0G-Netze transportiert. Somit wird sichergestellt, dass die Daten nur zu ihrem eigentlichen Bestimmungsort gelangen. Der Transport wird über das 0G-Netze LoRaWAN transportiert. Bisher sind die meisten IoT-Anwendungen im kommunalen Umfeld auf isolierte Datenquellen ausgerichtet. Es werden einzelne Betriebsparameter gemessen und visualisiert, aber nicht in Bezug zu anderen Datenquellen gebracht. Die Erhebung und Übertragung der Daten erfolgt verschlüsselt und damit äußerst sicher. Den Vorgaben des Datenschutzes wird damit Rechnung getragen.

Verwaltung und Bauhof sind nicht in der Lage, diesen großen Zähleraustausch alleine umzusetzen, weshalb drei Angebote für eine Partnerschaft im vorgesehenen Projekt angefragt wurde. Eine Partnerschaft wurde bei bnNETZE, NetzeBW und Fa. Heizung Weber, Ringsheim angefragt. Bei einer angenommenen Nutzungszeit von 10 Jahren hat die bnNETZE das mit Abstand wirtschaftlichste Angebot abgegeben, weshalb diese auch beauftragt werden soll. Die Kosten sind unter „Finanzielle Auswirkungen“ aufgeführt.

Alleine in 2022 sollen möglichst ca. 200 Wasser- und ca. 100 Fernwärmezähler umgestellt werden.

Künftig ändert sich dann auch die Zeit des regelmäßigen Zähleraustausches. Bisher musste Wasserzähler alle 6 Jahre, Fernwärmezähler alle 5 Jahre getauscht werden. Diese Zeiten verlängern sich bei den Wasserzählern durch eine Stichprobenkontrolle um weitere 3 Jahre.

Nach der neuen Heizkostenverordnung müssen in vermieteten Objekten bis Ende 2026 fernauslesbare Wärmezähler verbaut sein.

Im Haushaltsplan sind für 2022 Mittel in Höhe von 90.000 Euro vorgesehen, diese sollen möglichst in voller Höhe ausgeschöpft werden.

Gleichzeitig werden die Kosten bei der Kalkulation der „Zählermiete“ berücksichtigt. Entsprechend werden künftig diese Gebühren angepasst werden müssen.

Beratungsergebnis:

<input type="checkbox"/> Einstimmig			
<input type="checkbox"/> Mehrheitlich	Ja-Stimmen	Nein-Stimmen	Enthaltungen