



STADT AULENDORF

Stadtbauamt		Vorlagen-Nr. 40/042/2021	
Sitzung am 19.05.2021	Gremium Ausschuss für Umwelt und Technik	Status Ö	Zuständigkeit Entscheidung
TOP: 5 Leckortungssystem - Neuanschaffung Logger			
<p>Ausgangssituation: Das Wasserleitungssystem der Stadt Aulendorf umfasst rd. 40 km Länge. Bedingt durch verzeichnete Wasserverluste von jährlich ca. 30 %, aber auch im Hinblick auf eine speditive Instandsetzung und damit ressourcenschonende Wassernutzung wurde zur Überwachung des Leitungsnetzes in 2015 ein Leckortungssystem mit Geräuschloggern der Firma Gutermann installiert.</p> <p>Seit der Inbetriebnahme des Leckortungssystems konnte eine signifikante Reduktion des Wasserverlustes verzeichnet werden. Trotz jährlicher Schwankungen ist der Wasserverlust im Durchschnitt rd. 13 % zurückgegangen (bezogen auf die Jahre 2017 bis 2020).</p> <p>Bestandssystem: Das bestehende Leckortungssystem setzt sich zusammen aus 150 in Schächten verlegten Geräuschloggern, die ihre Daten über den jeweiligen zugehörigen Repeater an die Basis-Stationen senden. Sowohl die Logger als auch die Repeater werden mit Batterien betrieben. Die Haltbarkeit der Batterien beläuft sich auf ca. 5 Jahre, so dass ausgehend von der Installation in 2015 der Batteriewechsel ansteht. Der Austausch der Batterien kann nicht in Eigenleistung erfolgen – Logger und Repeater müssten demontiert und an die Firma zum Austausch gesendet werden. Neben den Kosten für den Batteriewechsel entstehen damit auch Aufwendungen für die Demontage bzw. Wiedermontage und die dafür notwendigen Hilfsmittel (Hubsteiger). Insgesamt würden die Kosten sich auf rund 28 T€ belaufen.</p> <p>In 2015 wurden Logger mit einem Alu-Gehäuse bestellt und verbaut – auf Grund von Lieferengpässen wurden aber auch teilweise Logger mit Edelstahlgehäuse verwendet. Begründet durch Salzeintrag im Rahmen des Winterdienstes sind die Alu-Logger defekt, so dass zusätzlich ein Gehäusetausch der Alu-Logger auf Edelstahlgehäuse notwendig ist.</p> <p>Alternativsystem: Alternativ zur reinen Instandsetzung wurde die Option der neuen Logger-Generation NBioT geprüft. Hierbei handelt es sich um Logger, die die Datenübertragung ohne Repeater übernimmt. Neben der direkten Datenübermittlung arbeiten diese Logger mit einem geringeren Stromverbrauch, was sich positiv auf die Lebensdauer der Batterien auswirkt. Der Batterietausch selbst könnte künftig in Eigenregie übernommen werden. Neben den nachhaltigeren geringeren Instandhaltungs- und Instandsetzungskosten entfällt der Aufwand für Einstellungen der Repeater und die optische Beeinträchtigung des Straßenbildes. Die Kosten für die Neuanschaffung der Logger beläuft sich auf insgesamt ca. 62 T€.</p> <p>Langfristige Kostenbetrachtung: Bei vorausschauender Betrachtung der reinen Instandhaltungskosten stehen bei einem erneuten Batteriewechsel des aktuellen Systems in 2026 ca. 23 T€ im Raum. Demgegenüber würden mit dem neuen System ca. 3.600 € stehen. Gerechnet auf 10 Jahre könnte das neue System eine Einsparung von rd. 39 T€ erzielen.</p> <p>Die detaillierte Kostenaufstellung ist der Anlage zu entnehmen.</p>			

Beschlussantrag:

Die Anschaffung des neuen Loggersystems NBioT als Ersatz für das aktuelle System Alpha wird beschlossen.

Anlagen:

Kostenvergleich vom 25.03.21
Informationsblatt Geräuschlogger

Beschlussauszüge für

Bürgermeister Hauptamt
 Kämmerei Bauamt Ortschaft

Aulendorf, den 11.05.2021