

Sitzungsvorlage

Nummer: 108/2019
Bearbeiter: Neubauer / Hack
TOP: 2 ö

Gemeinderat

Sitzung am 04.11.2019 öffentlich

**Eigenbetrieb Abwasserbeseitigung
Beauftragung eines neuen Kanalisationsplanes (AKP)**

Anlage 1 - Angebot infra-teck AKP

I. Antrag

Das Ingenieurbüro infra-teck erhält den Auftrag für die Erstellung eines neuen Allgemeinen Kanalisationsplanes entsprechend dem als Anlage 1 beigefügten Honorarangebot.

II. Begründung

Im Allgemeinen Kanalisationsplan (AKP) erfolgt die Berechnung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des bestehenden Kanalnetzes.

Das Entwässerungssystem der Gemeinde (Hauptkanal ohne Hausanschlüsse und Straßeneinläufe) umfasst ca. 1.025 Kanalhaltungen mit einer Gesamtlänge von ca. 33.300 m (Mischwasser-, Schmutzwasser- und Regenwasserkanäle).

Der bestehende Allgemeine Kanalisationsplan (AKP) stammt aus dem Jahr 2000 und ist zu überarbeiten bzw. zu aktualisieren. Der Bearbeitungszeitraum wird vorab auf ca. 18 bis 20 Monate geschätzt.

Notwendigkeit/Begründung:

Der AKP entspricht nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik sowie den heute gültigen Richtlinien und Bemessungsansätzen (z.B. Arbeitsblatt DWA-A 118 „Hydraulische Bemessung und Nachweis von Entwässerungssystemen“ - März 2006, z.B. koordinierte **Starkregenregionalisierung** und -auswertung des Deutschen Wetterdienstes KOSTRA DWD 2010R – Stand Juli 2017).

Des Weiteren haben sich aufgrund der Fortschreibung des Flächennutzungsplans die Einzugs- und Erweiterungsflächen geändert.

Die Gemeinde ist nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) des Bundes und nach dem Wassergesetz (WG) von Baden-Württemberg gesetzlich dazu verpflichtet, die Abwasseranlagen ordnungsgemäß zu betreiben. Dazu ist die hydraulische Überrechnung nach aktuellen Normen und Vorschriften notwendig.

Erläuterung Allgemeiner Kanalisationsplans (AKP):

Nach den Vorgaben der DWA A 118 ist der rechnerische Nachweis von Entwässerungssystemen unter Verwendung der Zielgröße „Überstauhäufigkeit“ durchzuführen.

Definition „Überstauhäufigkeit“:

- Überlastung: Wasserstand > Rohrscheitel, Abfluss unter Druck
- Einstau: Wasserstand zwischen Rohrscheitel und Geländeoberkante (GOK)
- Überstau: Wasserstand auf bzw. über GOK
- Überflutung: auftretende Schäden bzw. Funktionsstörungen infolge Überstau

Der Nachweis der Überstauhäufigkeit kann ausschließlich mit einem hydrodynamischen Berechnungsverfahren erfolgen. Im Vergleich zu hydrostatischen oder hydrologischen Modellen ist hierbei eine realistische Simulation des Abflussverhaltens im Kanalnetz möglich. Folgende Aspekte können berücksichtigt werden:

- Simulation Druckabfluss
- Berechnung Wassermengenaufteilung
- Berücksichtigung von Einstau und Rückstau der Kanäle
- Interaktive Betrachtung des gesamten Kanalnetzes
- Berechnung von Sonderbauwerken wie Regenüberlaufbecken, Regenüberläufen, Abflussdrosseln, Dükern, etc.

Stichwortartige Zusammenfassung der Vorgehensweise und Zielsetzung:

Berechnung der **hydraulischen Engpässe** („Schwachstellen“) im bestehenden Kanalnetz unter Verwendung verschiedener Bemessungsregen (Jährlichkeiten). Zusätzliche Berücksichtigung der **geplanten Erweiterungsgebiete** (B-Plan, FNP etc.) und Berechnung der hydraulischen Auswirkungen auf das bestehende Kanalnetz. Des Weiteren erfolgt eine Sanierungsplanung (Optimierung) zur Vermeidung von Überstauereignissen im Kanalnetz bei definierten Regenwahrscheinlichkeiten. Hieraus erfolgt dann die Darstellung der erforderlichen baulichen Maßnahmen zur hydraulischen Sanierung des Kanalnetzes z.B.:

- Aufdimensionierung von Kanälen
- Umschluss von Kanälen
- Umbau von Schacht- und Sonderbauwerken
- Sonstige Maßnahmen

Anmerkung - Unterschwellenvergabeverordnung:

Das Ingenieurbüro infra-teck bzw. die dort maßgeblich handelnden Personen betreuen bereits langjährig die Gemeinde u.a. in allen Fragen des Kanalnetzes (Betreuung, Planung, Bauleitung, Sanierung, Hydraulik usw.). Die vorläufige Angebotssumme für einen neuen AKP beläuft sich auf **97.004,93 € (brutto)**. Nach den Regelungen der UVgO (Unterschwellenvergabeordnung) müsste bei Auftragssummen zwischen 50.000 € und 100.000 € (netto) eine beschränkte Ausschreibung der Ingenieurleistungen stattfinden. Die Verwaltung empfiehlt, hierauf zu verzichten und einen Direktauftrag an infra-teck zu erteilen. Aufgrund des Schwierigkeitsgrades ist die Ortskenntnis von erheblicher Bedeutung. Auch die Vergleichbarkeit von weiteren Angeboten wäre nur bedingt gegeben.

Herr Spies und Herr Künschner vom Ingenieurbüro infra-teck stellen die Notwendigkeit eines neuen Allgemeinen Kanalisationsplanes in der Sitzung vor und stehen für Fragen zur Verfügung.

III. Kosten / Finanzierung

Die vorläufige Honorarsumme sieht einen Gesamtaufwand von **97.004,93 €** vor. Die notwendigen Mittel sind im Wirtschaftsplan der Abwasserbeseitigung (Erfolgsplan) in den Jahren 2020 und 2021 bereitzustellen und unmittelbar durch die Erträge aus den Gebühren zu finanzieren.

Vorlage behandelt / Vorgang			
Im	Am	TOP	Vorlage Nr.
Gemeinderat	04.11.2019	TOP 2 ö	108/2019 ö