



VORLAGE zur Sitzung

Beratungsfolge	Termin	Beratungsaktion
Gemeindevorstand	25.11.2024	beschließend
Gemeindevertretung	02.12.2024	beschließend

Betreff:

Regenwassernutzung für die Toilettenspülungen des Kindergartenneubaus auf dem Pfarrheckenfeld

Sachdarstellung:

Gemäß Auftrag der Gemeindevertretung vom 08.12.2021 TOP 13, die Grauwassernutzung für die Toilettenspülung zu nutzen, wurde im Rahmen der Ausführungsplanung und Vorbereitungen für die Bauvoranfrage des Projektes Neubau Kindertagesstätte Pfarrheckenfeld erneut die Regenwassernutzung für die Toilettenspülungen durch die Albert Weil AG in Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro Neuplan geprüft.

Das Ingenieurbüro Neuplan kommt auf Basis der Berechnung des Regenwasserbedarfs nach der DIN1986-100 zu folgendem Ergebnis:

„Unter den Rahmenbedingungen (ca. 110 Personen, Nutzungstage 230 und Grünflächen gemäß beigefügtem Übersichtsplan), ist mit einer Brauchwassermenge von ca. 354 m³ pro Jahr zu rechnen. Davon fallen 202 m³/a für die Grünflächenbewässerung und 152m³/a für die Toilettenspülung an.“

Es handelt sich hierbei um Orientierungswerte aus der Normung, welche abhängig vom Nutzungsverhalten und der kalkulierten Grünfläche sind.

Die Einschätzung der Albert Weil AG vom 20.11.2024 dazu lautet wie folgt:

- Aktuell wird ein Pufferspeicher von 6 m³ angeboten. Dies würde bedeuten, dass dieser nach Durchschnittlich 7 Tage leer wäre und mit Trinkwasser nachgespeist werden müsste.
- In den Sommermonaten gibt es längere Trockenperioden, in welchen auch mal 4-6 Wochen kein oder nur geringer Niederschlag fällt. Auch bei einer Vergrößerung des Speichers müsste immer wieder mit Trinkwasser nachgespeist werden
- Je nach Standzeit und Verschmutzung des Speichers kann es sein, dass das Grauwasser „riecht“ und es zu einer Chlorung (oder ähnliches) kommen muss.
- In wieweit man die Wässerung der Grünanlagen reduzieren und verringern kann, hängt sehr stark vom Nutzer und seinen Wünschen ab.
- Kaufmännisch rechnet sich zudem die Grauwassernutzung unter keinen Umständen.

Unabhängig von der Prüfung durch die Albert Weil AG und des Ingenieurbüros Neuplan wurde die Regenwassernutzung auch durch das technische Bauamt von Herrn Heuser durchgerechnet und die Verwaltung ist auf nahezu gleichlautendes Ergebnis gekommen.

Finanzielle Auswirkungen:

Die Technik für den 2. Kreislauf zu Regenwassernutzung für die Toilettenspülung wurde mit 45.800 Euro netto angeboten. Es zeichnet sich ab, dass die Regentage auch in der Gemeinde Schmitten stark zurückgehen. Daher ist damit zu rechnen, dass mehr Wasser aus dem Versorgungsnetz benötigt wird, als gewünscht. Wenn man davon ausgeht, dass etwa 50 % der Wassermenge zusätzlich aus dem Versorgungsnetz kommt, bedeutet das bei einem Verbrauch von 354 m³ (s. Anlage Brauchwasserbedarf) bei einem ab 2025 geplanten

Wasserpreis von 4,56 netto / m³ Gesamtkosten von jährlich 807,12 Euro. Wartungskosten werden von der Albert Weil AG mit Jährlich 150 Euro netto zzgl. Verschleißteile angeboten. Die Kosten der Einhaltung von Hygienevorgaben können aktuell nicht beziffert werden.

Das wären bei Regenwassernutzung Gesamtkosten über 30 Jahre von:

Technik	45.800,00 Euro netto
Zusätzliche Wassermenge (807,12 Euro netto x 30 Jahre)	24.213,60 Euro netto
Wartung (150 Euro netto x 30 Jahre)	<u>4.500,00 Euro netto</u>
	74.513,60 Euro netto

(Austausch der Technik nach einer gewissen Laufzeit ist hier noch nicht einkalkuliert)

Ohne Regenwassernutzung bei einem jährlichen Verbrauch von:

$354\text{m}^3 \times 4,56 \text{ Euro netto / m}^3 = 1.614,24 \text{ Euro netto} \times 30 \text{ Jahre} = 48.427,20 \text{ Euro netto}$

Kosten und Nutzen sind hier nicht zu sehen.

Beschlussvorschlag:

Aufgrund der sich abzeichnenden Kostenentwicklung und dass sich die Regenwassernutzung wirtschaftlich nicht rechnet, beschließt die Gemeindevertretung auf eine Umsetzung der Regenwassernutzung für den Neubau Kita Pfarrheckenfeld zu verzichten.

Anlage(n):

1. Menge Brauchwasserwerk Ingenieurbüro Neuplan
2. Kostenschätzung Technik Regenwassernutzung

Schmittgen, den 22.11.2024
Sachbearbeiter
Kathrin Hemmann

DER GEMEINDEVORSTAND
Julia Krügers, Bürgermeisterin