

**2020/219 7.03.02.01 Abwasserreinigungsanlage
ARA Flos, Ersatz Steuerung, Projektgenehmigung und Kreditbewilligung**

Beschluss Stadtrat

1. Dem Projekt für den Ersatz der Lüftungssteuerung in der ARA Flos wird zugestimmt.
2. Für die Umsetzung wird ein Kredit über 165'000 Franken inkl. MWST als neue Ausgabe bewilligt.
3. Die Ausgaben sind in der Investitionsrechnung wie folgt zu belasten:

Konto INV00505-6572.5060.00 165'000 Franken
(ARA Flos, Ersatz Steuerung Lüftungsanlage)
4. Die Abteilung Tiefbau wird beauftragt und ermächtigt, das Projekt umgehend an die Hand zu nehmen sowie die notwendigen Auftragsvergaben im Rahmen des Kostenvoranschlages zu tätigen.
5. Nach Abschluss des Vorhabens wird dem Stadtrat eine Kreditabrechnung zur Genehmigung unterbreitet.
6. Öffentlichkeit des Beschlusses:
 - Der Beschluss ist per sofort öffentlich.
7. Mitteilung durch Sekretariat an:
 - Geschäftsbereich Bau + Infrastruktur
 - Abteilung Finanzen
 - Abteilung Tiefbau
 - Bereich Stadtentwässerung
 - Parlamentsdienste (zuhanden Parlament)

Ausgangslage

Die Abwasserreinigungsanlage (ARA) Flos wurde beim Umbau in den Jahren 1995 bis 1998 unter anderem mit einer neuen Lüftungsanlage ausgerüstet. Nach einigen Jahren wurden vereinzelt Anlageteile aus energiewirtschaftlichen Überlegungen ausser Betrieb genommen. Zusätzlich hat das Betriebspersonal die Anlage in den nachfolgenden Jahren laufend optimiert und angepasst, was schliesslich 2012 eine Überarbeitung der Steuerung nötig machte. Aus Kostengründen wurde die Steuerung damals nicht in das Prozessleitsystem (PLS) der ARA integriert, sondern ein separates Steuersystem der Firma Viscom Engineering realisiert. Die Schaltschrankkomponenten wie Sicherungsautomaten, SPS-Module und Relais wurden im Zuge dieser Anpassung nicht ersetzt.

Unterdessen hat die Steuerung die zu erwartende Lebensdauer erreicht und muss komplett ersetzt werden, da für die meisten Komponenten (wie z. B. SPS, digitale und analoge Ein- und Ausgangsmodule) keine Ersatzteile mehr auf dem Markt erhältlich sind.

Nebst dem reinen Ersatz der alten Steuerungskomponenten soll die neue Steuerung in das PLS der ARA eingebunden werden. Dies ermöglicht eine zentrale Steuerung und Überwachung aller betriebsrelevanten Anlagen. Das bestehende Viscom-System kann nach Abschluss der Arbeiten ausser Betrieb genommen werden, was wiederum einen positiven Effekt auf den Aufwand für den Unterhalt der Steuerungssysteme haben wird.

Die Firma EMSR Plan AG, Schafisheim, erstellte im Mai 2020 einen technischen Bericht inkl. Kostenzusammenstellung mit einer Kostengenauigkeit von +/- 15 %. In der Zwischenzeit wurde das Projekt verfeinert und für sämtliche Arbeiten konkrete Unternehmerangebote eingeholt.

Der Ersatz der Steuerung kann unabhängig vom bevorstehenden Ausbau der ARA vorgenommen werden, da für die neuen Gebäude und Anlagen zusätzliche, eigene Lüftungsaggregate erstellt werden müssen. Diese neuen Anlageteile können wiederum als eigenständige Komponenten in das PLS der ARA integriert werden.

Die Umsetzung des Projektes ist für November/Dezember 2020 vorgesehen.

Kosten

Aufgrund der Detailplanung sowie der entsprechenden Unternehmerofferten hat das Ingenieurbüro folgenden revidierten Kostenvoranschlag ($\pm 10\%$) erstellt:

Abwasserreinigungsanlage

	Bezeichnung	Betrag
I	Elektroinstallationen	25'800.00
II	Schaltanlagen	51'900.00
III	Prozesssteuerung und Leitsystem	44'800.00
IV	Fachplanung	25'100.00
V	Unvorhergesehenes / Rundung	5'603.35
VI	MWST 7,7 %	11'796.65
Total (inkl. MWST)		165'000.00

Folgekosten

Bei den Kapitalkosten (Abschreibungen) dieses Projektes legt der Stadtrat für die planmässigen Abschreibungen im Verwaltungsvermögen gemäss § 30 Gemeindeverordnung (VGG) den erweiterten Standard fest.

Planmässigen Abschreibungen auf Basis der geschätzten Anschaffungs- und Herstellungskosten:

Anlagekategorie	Nutzungsdauer	Basis	Betrag
Geräte, Maschinen, Ausstattungen (ANR0117)	10 Jahre	165'000.00	16'500.00
Kapitalfolgekosten (im ersten Betriebsjahr)			16'500.00

Im Budget 2020 sind in der Investitionsrechnung im Konto INV00297-6572.5030.00, Ersatzbeschaffungen generell (2020) 400'000 Franken eingestellt. Davon werden rund 160'000 Franken für den Ersatz der Heizungssteuerung (Beschluss der Energiekommission vom 16. September 2029) verwendet. Bei einer weiteren unter diesem Konto geplante Ersatzinvestition liegen die Kosten nach aktuellem Stand unter 50'000 Franken und müssen daher voraussichtlich über die Erfolgsrechnung finanziert werden.

Gebundene bzw. neue Ausgabe

Der Ersatz von bestehenden Anlageteilen, welche ihre Lebensdauer erreicht haben, wird in der Regel als gebundene Ausgabe taxiert, da in den allermeisten Fällen weder zeitlich, sachlich noch örtlich ein erheblicher Ermessensspielraum besteht. Da im vorliegenden Fall jedoch über den reinen Ersatz hinaus ein Systemwechsel bezüglich Leitsystem vollzogen wird, handelt es sich um eine neue Ausgabe. Es handelt sich beim vorliegenden Kredit somit um eine im Budget enthaltene, neue Ausgabe, die der Investitionsrechnung im Konto INV00505-6572.5060.00, Ersatz Steuerung Lüftungsanlage, belastet werden kann.

Gemäss Art. 34 Abs. 1 lit. c der Gemeindeordnung beschliesst der Stadtrat über im Budget enthaltene neue Ausgaben bis 250'000 Franken für einen bestimmten Zweck in eigener Kompetenz.

Erwägungen

Der Ersatz der Lüftungssteuerung in der Abwasserreinigungsanlage (ARA) Flos ist unumgänglich und sollte so rasch wie möglich vorgenommen werden. Die heutige Anlage hat die zu erwartende Lebensdauer erreicht und es sind keine Ersatzteile mehr verfügbar. Aus betrieblichen Gründen wird das bestehende Steuersystem der Lüftung ausser Betrieb genommen und die Lüftung direkt in das Prozessleitsystem der ARA eingebunden. Der Stadtrat befürwortet eine umsichtige und vorausschauende Planung und Umsetzung von Ersatzinvestitionen, um den sicheren und wirtschaftlichen Betrieb der ARA jederzeit gewährleisten zu können.

Für richtigen Protokollauszug:



Stadtrat Wetzikon

Martina Buri, Stadtschreiberin