

Entwurfsplanungsbeschluss nach DA Bau

Geschäftszeichen:
VI/24

Verantwortliche/r:
Amt für Gebäudemanagement

Vorlagennummer:
242/103/2021

Technikerschule; Vor- und Entwurfsbeschluss über den Einbau einer Fernwärmeheizung und Duschräumen

Beratungsfolge	Termin	Ö/N	Vorlagenart	Abstimmung
Bauausschuss / Werkausschuss für den Entwässerungsbetrieb	09.11.2021	Ö	Beschluss	

Beteiligte Dienststellen

Amt 14, Amt 40

I. Antrag

Der Vor- und Entwurfsplanung zur Umstellung der Technikerschule auf Fernwärmeheizung und dem Einbau von zwei Duschräumen für radfahrende Lehrer*innen, Schüler*innen mit der Zielsetzung „Fahrradfreundlicher Arbeitgeber“ wird zugestimmt.

Die weiteren Planungsschritte sind zu veranlassen.

II. Begründung

1. Ergebnis/Wirkungen

(Welche Ergebnisse bzw. Wirkungen sollen erzielt werden?)

Die Technikerschule wurde im Jahr 1890 als ehemaliges Offizierskasino erbaut. Die Bruttogebäudefläche beträgt ca. 3.648 m². Der jährliche Wärmeverbrauch beträgt ca. 151.000 kWh.

Das Gebäude wurde bereits im Jahr 2012 an das Fernwärmenetz der ESTW angeschlossen, allerdings konnten bisher nur einige seitdem sanierte Kellerräume darüber beheizt werden. Die Beheizung der restlichen Räume erfolgt aktuell als Direktstromheizung mit Nachtspeicher.

Die Steuerungen der Nachtspeicherheizungen sind reparaturanfällig, teilweise defekt, die Ersatzteilversorgung ist kritisch. Die Temperaturregelung ist mangelhaft, tagsüber sind die Räume teilweise überheizt, in den Unterrichtsstunden am Abend immer wieder zu kalt. Durch die hohen Temperaturen in den Nachtspeicherheizungen und den Ventilatoren kommt es zu Staubverschmelzungen und Belastungen durch Feinstaub.

Die Kosten für die Nachtspeicherheizung liegen bei ca. 46.000 €/Jahr für den verbrauchten Strom bzw. die Unterhaltskosten durch die ESTW. Dies entspricht ca. 0,31 €/ kWh. Durch die Umstellung auf Fernwärme würden sich die Heizkosten um ca. 30.000 €/ Jahr reduzieren. (ca. 65 % Einsparung an Heizkosten)
Bei den berechneten Investitionskosten von ca. 455.900 € beträgt die Amortisationszeit der Maßnahme rund 15 Jahre.

Die CO₂ Bilanz ist ebenfalls positiv: Durch die Umstellung der Beheizung von Strom auf Fernwärme reduzieren sich die jährlichen CO₂ Emissionen der Technikerschule (ohne Berücksichtigung des tatsächlich bezogenen CO₂-zertifizierten „grün-Stroms“) um 72 % von aktuell rund 80 Tonnen auf 22 Tonnen.

Für die fahrradfahrenden Lehrerinnen, Lehrer, Schülerinnen und Schüler sollen Duschräume mit Umkleidemöglichkeiten in den Kellerräumen der Technikerschule geschaffen werden.

2. Programme / Produkte / Leistungen / Auflagen

(Was soll getan werden, um die Ergebnisse bzw. Wirkungen zu erzielen?)

Die vorhandene Nachtspeicherheizung wird demontiert. Im Kellergeschoss wird ein neuer Heizraum geschaffen, in dem die Fernwärmeübergabestation und die Heizungsverteilung untergebracht wird.

Im Zuge der Neuversorgung werden im Kellergeschoss 2 neue Dusch-/Umkleideräume errichtet.

Durch die Neuversorgungsstränge sind umfangreiche Anpassungen bzw. Ergänzungen der anschließenden Bauteile notwendig, wie:

- Anpassung des Brandschutzes; Durchführung durch die Decken und Wände,
- Ausbesserung der Wand-/Decken- und Bodenoberflächen an Bestand,
- Stilllegung der bestehenden Elektroversorgung der alten Elektrospeicheröfen inkl. Steuerungseinheiten,
- Logistische Arbeiten: Provisorisches Freiräumen der Umbaubereiche, mit anschließende Einräumung und Baufeinreinigung

Geplanter Terminablauf

- Vergabeverfahren zur Planer Auswahl für die weiteren Leistungsphasen, bis ca. Ende 2021
- Ausführungsplanung und LV-Erstellung, Winter 2021/ 2022
- Ausschreibung, Angebotsprüfung und Beauftragung, Frühjahr/ Sommer 2022
- Montagebeginn in mehreren Bauabschnitten Sommer 2022 bis Frühjahr 2023
- MSR-Technik, Isolierarbeiten, Inbetriebnahmen, Abnahmen bis Frühjahr 2023.

Kostenberechnung

1. Umstellung Fernwärmeheizung:	455.900 €
<u>2. Einbau Duschräume</u>	<u>49.000 €</u>
Gesamtkosten	504.900 €

Aufgeteilt in die Kostengruppen nach DIN 276 ergibt sich folgende Verteilung:

davon ca.	KG 300	209.700 €
	KG 400	238.500 €
	KG 700	56.700 €

3. Prozesse und Strukturen

(Wie sollen die Programme / Leistungsangebote erbracht werden?)

Die ersten Planungsschritte Vorentwurf und Kostenschätzung bzw. Entwurfsplanung mit Kostenberechnung wurden vom GME (Betriebstechnik und Bauunterhalt) bereits als Eigenplanung realisiert.

Für die Ausführungsplanung und die weiteren Planungsschritte (HOAI Phasen 5 bis 9) soll ein Ingenieurbüro für Haustechnik für die Anlagengruppen 1 Sanitär, 2 Heizung und 8 MSR-Technik beauftragt werden.

Die Planungsleistungen der baulichen Gewerke werden vom Sachgebiet Bauunterhalt als Eigenplanung erbracht.

4. Klimaschutz:

Entscheidungsrelevante Auswirkungen auf den Klimaschutz:

- ja, positiv*
 ja, negativ*
 nein

*Wenn ja, negativ:
Bestehen alternative Handlungsoptionen?*

- ja*
 nein*

**Erläuterungen dazu sind in der Begründung aufzuführen.*

Falls es sich um negative Auswirkungen auf den Klimaschutz handelt und eine alternative Handlungsoption nicht vorhanden ist bzw. dem Stadtrat nicht zur Entscheidung vorgeschlagen werden soll, ist eine Begründung zu formulieren.

5. Ressourcen

(Welche Ressourcen sind zur Realisierung des Leistungsangebotes erforderlich?)

Investitionskosten:	€	bei IPNr.:
Sachkosten:	504.900€	Sk 521112
Personalkosten (brutto):	€	bei Sachkonto:
Folgekosten	€	bei Sachkonto:
Korrespondierende Einnahmen	€	bei Sachkonto:
Weitere Ressourcen		

Haushaltsmittel

- werden nicht benötigt
 sind vorhanden im Budget 2022 auf 920673/ 11170010/ Sk 521112/
 sind nicht vorhanden

Im Budget des GME sind 300.000 € für das Jahr 2022 vorgesehen, die Differenz von 204.900 € zur Gesamtsumme nach Kostenberechnung (504.900 €) werden im Arbeitsprogramm und Budget 2023 eingeplant.

Einsichtnahme durch das Revisionsamt

Das Revisionsamt hat die Unterlagen zur Entwurfsplanung gemäß Ziffer 5.5.3 DA Bau zur Einsichtnahme erhalten.

Anlagen: -

III. Abstimmung
siehe Anlage

IV. Beschlusskontrolle

V. Zur Aufnahme in die Sitzungsniederschrift

VI. Zum Vorgang