



ST.GEORGEN
IM SCHWARZWALD

Beschlussvorlage

Vorlagennummer

057/21

Status: öffentlich

Erneuerung der Lüftungsanlage in der Stadthalle St. Georgen Hier: Vorstellung der Entwurfsplanung und Kostenberechnung

Amt/Az.: Bauamt /	Erstellungsdatum: <u>14.04.2021</u>
-------------------	-------------------------------------

Beratungsfolge:	
Datum der Sitzung	Gremium
28.04.2021	Gemeinderat

Beschlussvorschlag:

- a) Der Gemeinderat nimmt die Planung und Kostenberechnung des Ingenieurbüros André E. Schwarz zur Kenntnis und beauftragt die Verwaltung die Ausschreibung der Maßnahme in die Wege zu leiten. Die Mehrkosten für die Erneuerung der Elektroverteilung sollen in den Nachtragshaushalt mit aufgenommen werden.
- b) Die Verwaltung wird beauftragt, gemeinsam mit dem Ingenieurbüro Wurz einen Antrag auf Förderung einzureichen.

.....
Michael Rieger
Bürgermeister

Sachverhalt:

Die Lüftungsanlage musste schon vor zwei Jahrzehnten außer Betrieb genommen werden. Die Regelung für die Lüftungs- und Heizungsanlagen wurden bis zur Stilllegung analog betrieben und kann in kein BUS-System eingebunden werden. Für verschiedene Regler Komponenten sind keine Ersatzteile mehr erhältlich, das gilt auch für verschiedene Feldgeräte.

Gleich zu Beginn der 2.000er Jahre wurden daher Angebote zur Neuplanung eingeholt. Eine Beauftragung erfolgte nicht.

Bei der Gemeinderatsverabschiedung im Juli 2019, aber auch bei verschiedenen anderen Veranstaltungen, war die Luft- und Wohlfühlqualität in der Stadthalle grenzwertig. Hinzu kommt, dass weder die eingebauten Brandschutzklappen, noch die Durchdringungen den heutigen Anforderungen entsprechen.

Für den Haushalt 2020 wurden daher die entsprechenden Mittel für eine Erneuerungsplanung der Lüftungsanlage der Stadthalle vorgesehen. In der Gemeinderatssitzung am 22.07.2020 wurde das Ingenieurbüro für technische Gebäudeausrüstung André E. Schwarz aus VS-Villingen für die Planung beauftragt.

Da die Entwurfsplanung und die Kostenberechnung zwischenzeitlich erarbeitet wurden, sind die weiteren Schritte (Ausschreibung/Ausführung) durch den Gemeinderat zu beschließen.

Erläuterung zur Planung KG 430 – Lüftung:

- In der Kostenberechnung enthalten sind die Demontage der alten Lüftungsgeräte (Halle, Foyer und WC), sowie die Demontage der Lüftungskanäle bis zum Technischacht des Technikraumes.
- Die Demontage der alten Brandschutzklappen der Lüftungsnetze Halle, Foyer und WC ist ebenfalls Bestandteil der Kostenberechnung.
- Die neuen Lüftungsgeräte (Zu- und Abluft) für die Halle und das Foyer wurden anhand der baurechtlich erlaubten max. Personenanzahl neu ausgelegt und werden im Technikraum im Kellergeschoss aufgestellt. Die Außen- und Fortluft werden wie bisher im Bereich der Lichtschächte bzw. der Fassadenöffnung angesaugt und ausgebracht.
- Die WC-Abluft wird wie bisher über ein eigenständiges Lüftungsgerät abgeführt, die Zuluft kommt über den Luftraum Foyer.
- In den neuen Kanälen, die im Bereich der Technischächte vorbehaltlich der Schallemissionen an das alte Kanalnetz angeschlossen werden, werden Schalldämpfer eingebaut.
- Die Lüftungsanlagen für Halle und Foyer sind mit Wärmetauschern und Heizregistern ausgestattet.
- Im Bereich der Halle werden die Zuluftgitter entfernt und durch verstellbare Luftdüsen ersetzt.

Ebenfalls in der Kostenberechnung enthalten ist die Reinigung der bestehenden Lüftungskanäle, sowie neue Brandschutzklappen für die Lüftungsanlagen Halle,

Foyer und WC.

Da die Lüftungsgeräte aufgrund der Energieeffizienz deutlich höher ausfallen, muss der Heizungsverteiler versetzt werden. Die Lüftungsgeräte füllen den gesamten Raum der Lüftungszentrale aus. Wartungsflächen sind entsprechend eng, jedoch soweit wie möglich berücksichtigt.

Es wurde an der gegenüber liegenden Wand ein Platz gefunden, an den die Heizungsverteilung angebracht werden kann. Die Kosten waren in der ursprünglichen Kostenschätzung nicht berücksichtigt.

Erläuterungen zur KG 420 – Heizung:

- Die Demontage des alten Heizungsverteilers inkl. der Pumpen, Ventile und anderen Rohrleitungsarmaturen sind in der Kostenberechnung enthalten.
- Ebenfalls in den Kosten enthalten ist die Rohrleitungsdemontage bis zum Technikschaft im Technikraum. Hier werden die neuen Leitungen wieder angeschlossen.
- Alle Rohrleitungsteile und Armaturen vom Verteiler zu den bestehend Lüftungsanlagen werden demontiert und sind in der Kostenberechnung berücksichtigt.
- Der neu aufzubauende Heizungsverteiler besitzt 5 Heizkreise (Zuleitung Nahwärme, Lüftung Halle, Lüftung Lehrküche, Lüftung Foyer und Heizung Saal).
- Als Umwälzpumpen werden Hocheffizienzpumpen eingesetzt, der Heizkreis Heizung Saal wird mit 3-Wege-Mischer ausgestattet, die Heizkreise Lüftung mit Regelventilen.
- Die Leitungen im Heizraum werden aus C-Stahl hergestellt und im Technikraum an die bestehenden Leitungen angeschlossen.
- Die Leitungsführung an die neuen Lüftungsgeräte wird neu aufgebaut.
- Die Leitungen werden mit Mineralwolle (aluminiumkaschiert) gedämmt und mit Kunststoffolie ummantelt. Zur Befestigung werden geeignete schallentkoppelte Rohrschellen verwendet.
- Verbindungen für Armaturen, die in den Rohrleitungen müssen mit lösbaren Rohrverbindungen ausgestattet werden.

Der hydraulische Abgleich ist in den Kosten ebenfalls mit berücksichtigt.

Kostenberechnung Lüftung, Heizung und Elektroverteilung:

Die Kostenberechnung teilt sich in die drei Hauptgewerke Lüftung, Heizung und Elektroverteilung auf.

Die Kostenberechnung zur Lieferung und Montage Lufttechnischer Anlagen, sowie Gerätetausch und Kanalreinigung ist in die Gruppen

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| • Lüftung gesamt Halle | 191.073,54 EUR brutto |
| • Lüftung Gesamt Foye | 69.287,50 EUR brutto |
| • Lüftung gesamt WC | 16.551,96 EUR brutto |

unterteilt und ergibt eine berechnete Gesamtaufwendung von ca. 276.913,00 EUR brutto.

057/21

Die Kostenberechnung zur Lieferung und Montage der Wärmeversorgungsanlagen ergibt eine berechnete Gesamtaufwendung von ca. 52.241,00 brutto.

Bei einer Begehung vor Ort wurde festgestellt, dass die bestehende Elektroverteilung der Stadthalle nicht mehr der gültigen Norm entspricht. Die neue Lüftungsanlage darf nicht mehr an die bestehende Elektrik angeschlossen werden. Es wurde ein Elektroplaner hinzugezogen, welcher ein Angebot zur Erneuerung der Elektrik vorbereiten wird. Eine erste Kostenschätzung sieht ein Invest zur Erneuerung von ca. 90.000 EUR brutto vor. Hinzu kommen ca. 18.000 EUR Planungskosten. Genauere Zahlen sollten bis zur Gemeinderatssitzung vorliegen.

Förderung:

Die Maßnahme ist in dem Programm „Bundesförderung für effiziente Gebäude (BAFA) Nichtwohngebäude Anlagentechnik (außer Heizung)“ förderfähig.

Höhe der Förderung:

Anlagentechnik (außer Heizung)

Für den Erwerb und Errichtung von Anlagentechnik (außer Heizung) beträgt der Fördersatz 20 Prozent

Fachplanung und Baubegleitung

Für förderfähige Kosten der energetischen Fachplanung und Baubegleitung beträgt die Förderquote 50 Prozent

Höchstgrenze förderfähige Kosten

Die förderfähigen Kosten für die energetische Sanierungsmaßnahme (inklusive Umfeldmaßnahmen) können im Wege der Zuschussförderung pro Antrag und Kalenderjahr bis zur Höhe der folgenden Höchstbeträge gefördert werden (Höchstgrenze):

Höchstgrenzen bei Nichtwohngebäuden (NWG)

Förderfähige Kosten für energetische Sanierungsmaßnahmen sind gedeckelt auf 1.000 Euro pro Quadratmeter Nettogrundfläche, insgesamt auf maximal 15 Mio. Euro;

Förderfähige Kosten für die Baubegleitung sind gedeckelt auf 5 Euro pro Quadratmeter Nettogrundfläche, insgesamt auf maximal 20.000 Euro pro Bewilligung.

Finanzielle Auswirkung:

Im Haushalt wurden 2020 für die Planungsleistungen 107.000 EUR eingestellt. Die Vergabe an das Büro Schwarz erfolgte über ca. 85.470 EUR. Hinzu kommen Planungskosten für die neue Elektroverteilung in Höhe von ca. 18.000 EUR.

Die zu erwartende Förderung liegt bei ca. 5.295 EUR (Deckelung $1.059 \text{ m}^2 \times 5 \text{ EUR/m}^2$).

Für die Realisierung der Maßnahme sind im Haushalt 2021 260.000 EUR eingestellt. Die Kostenberechnung für die Lüftungsanlage und Verlegung der Heizungsverteilung

057/21

liegt bei 329.154 EUR zzgl. der Kostenschätzung zur Elektroverteilung von ca. 90.000 EUR ergibt Gesamtbaukosten von ca. 419.154 EUR.
Die zu erwartende Förderung liegt bei ca. 83.831 EUR.

Die Gesamtkosten über alle Gewerke inkl. Nebenkosten liegen bei ca. 522.624 EUR.
Dem entgegen steht eine Gesamtförderung von ca. 89.126 EUR.

Die Kosten für den Kernhaushalt stellen sich somit wie folgt dar:

Gesamtinvestition: 522.624 EUR

Förderung: -89.126 EUR
433.498 EUR

In den beiden Haushaltsjahren 20/21 sind insgesamt 367.000 EUR für die Erneuerung eingestellt. Somit bleibt ein Defizit von ca. 66.500 EUR, welches in dem Nachtragshaushalt 2021 bewilligt werden sollte

Finanzierung ☐ Ja ☐ Nein		Veranschlagung im laufenden Haushaltsjahr	
		☐ im Verwaltungshaushalt FiPos.€	☐ im Vermögenshaushalt FiPos.€
Gesamtkosten der Maßnahmen (Beschaffungs-/ Herstellungskosten)€	Jährliche Folgekosten/ Folgekosten ☐ keine€	Gesamtfinanzierung Eigenanteil€	Gesamtfinanzierung Einnahmen (Zuschüsse, Beiträge etc.)€

Bemerkungen:

Anlagen:

- Planunterlagen neue Lüftungszentrale Kellergeschoss