

STADTRAT

Antrag des Stadtrates
vom 8. Februar 2011

Frei- und Hallenbad Bruggwiesen
Gesamterneuerung der Lüftungsanlage
Bestätigung Kreditbewilligung und Antrag an Gemeinderat

L2.2.7

Der Gemeinderat

- gestützt auf den Antrag des Stadtrates vom 8. Februar 2011 - sowie in Anwendung von Art. 35, Abs. 1 Ziff. 4, der Gemeindeordnung -

BESCHLIESST:

1. Der Kredit für die Gesamterneuerung der Lüftungsanlage im Hallenbad Bruggwiesen in der Höhe von CHF 450'000 wird zu Lasten der Investitionsrechnung 2011, Konto-Nr. 611.5030.105, bewilligt.

2. Mitteilung an:

- Mitglieder der Objektbaukommission
- Stadtrat
- Ressortvorstand Bevölkerungsdienste
- Finanzvorstand
- Leiter Bevölkerungsdienste
- Betriebsleiter Bad
- Finanzabteilung
- Liegenschaftenverwaltung

PCLIS-Bruggwiesen_Gesamtsan_Lueftung2011_GRAntag

Bericht

1. Ausgangslage

Die Lüftungsanlage, welche für das Raumklima im Hallenbad verantwortlich ist, stammt aus dem Jahr 1986 und hat ihre technische Lebensdauer längst überschritten. Die Funktionstüchtigkeit, welche nur mit grösstem Einsatz des technischen Personals aufrechterhalten werden kann, ist eingeschränkt und wirkt sich höchst ungünstig auf den Energieverbrauch der Badanlage aus. Eine Gesamterneuerung der Lüftungsanlage ist unumgänglich. Im Budget 2011, Investitionsrechnung Konto-Nr. 611.5030.105, ist für diese Arbeiten ein Betrag in der Höhe von CHF 450'000 eingestellt.

Mit Beschluss Nr. 234 vom 7. September 2010 stimmte der Stadtrat der Gesamterneuerung der Lüftung im Frei- und Hallenbad Bruggwiesen zu und beantragte dem Gemeinderat, für die Ausführung der Sanierung einen Kredit von CHF 450'000 zu bewilligen.

An der Sitzung des Gemeinderates vom 6. Dezember 2010 stellte Gemeinderatsmitglied Richard Muffler im Namen der SVP-Fraktion einen Rückweisungsantrag mit der Begründung, dass gemäss Offerte einer renommierten Firma eine Reparatur der Lüftung kostengünstiger realisiert werden könne. Diese beinhalte die Instandsetzungsarbeiten der 'grossen Halle' durch Einbau neuer Kompressoren, neues Kältemittel, verschiedene neue Armaturen, Einbau einer neuen Feuchte- und Temperaturregelung und Einbau neuer Wälzlager an den Ventilatoren, Keilriemen sowie Filter. Die Kostenschätzung belaufe sich, ohne Elektroarbeiten, auf CHF 37'160 exkl. MWST. In diesem Betrag nicht enthalten sind die Reparaturen der 'kleinen Halle'. Die Kostenschätzung über CHF 24'900 exkl. MWST beinhaltet den Austausch der Wärmepumpe, Anpassung Pumpen/Wasserkreis, Anpassung Steuerung und Regelung sowie den Arbeitsaufwand für den Austausch und die technische Beratung. Zudem hätten vertiefte Abklärungen gezeigt, dass die durch den Stadtrat vorgeschlagene Gesamtsanierung unbefriedigende Resultate hinsichtlich der Energieeinsparung ergäben. In der Folge wies der Gemeinderat den Antrag des Stadtrates auf Antrag der SVP-Fraktion zurück.

2. Zwischenzeitliche Ereignisse

In der Zwischenzeit traten bei den Lüftungsanlagen zwei technische Störfälle auf. Die Notreparaturen verursachen Kosten im Betrag von CHF 6'000. Zur Zeit ist keine Entfeuchtung der Raumluft möglich, nur Luftumwälzung. Dank der momentan trockenen Aussenluft kann die Luftfeuchtigkeit im Bad aufrecht erhalten werden - bei steigender Luftfeuchtigkeit im Freien ist dies nicht mehr möglich.

3. Gutachten zur Gesamterneuerung der Lüftungsanlage

Die Liegenschaftenverwaltung sah sich deshalb veranlasst, die Offerten und den Entscheid betreffend das Vorgehen (Gesamterneuerung oder Sanierung der Lüftungsanlage) durch eine unabhängige Firma prüfen zu lassen. Auf Empfehlung des Dachverbandes Suissetec wurde das Ingenieurbüro A-Z Planung, 9444 Diepoldsau, unter Leitung von Herrn dipl. Ing. FH K. Frei, beauftragt, eine Analyse vorzunehmen, Lösungsvorschläge aufzuzeigen und eine unabhängige Stellungnahme zur geplanten Gesamterneuerung der Lüftungsanlagen und zum Sanierungsvorschlag der SVP Gemeinderats-Fraktion abzugeben.

3.1 Stellungnahme

Mit der Stellungnahme vom 2. Februar 2011 empfiehlt das Ingenieurbüro A-Z Planung AG aus folgenden Gründen eine Gesamterneuerung der Luftaufbereitungsanlage vorzunehmen:

- Die Luftaufbereitungsgeräte mit einer Betriebsdauer von bereits 24 Jahren haben die Nutzungsdauer nach KBOB bereits wesentlich überschritten.
- Mit einer Reparatur gemäss Vorschlag der SVP-Fraktion könnten die Anlagen zwar wieder betriebsbereit gemacht werden, nächste Reparaturen wären aber in kürzester Zeit vorprogrammiert.
- Viele Reparaturen sind wesentlich teurer als eine Gesamterneuerung.
- Mit einer Gesamterneuerung können die Anlagen technisch und hygienisch auf den neusten Stand gebracht werden. Das Gesundheitsrisiko kann damit ebenfalls reduziert werden. Dies ist bei einer Reparatur nicht in gleichem Masse möglich.
- Bei einer Erneuerung sind höhere Energieeinsparungen möglich.
- Bei einer Erneuerung der Luftaufbereitungsanlage kann das Risiko für Betriebsausfälle wesentlich reduziert werden. Betriebsausfälle der Lüftung und Entfeuchtung sind bei einem Hallenbad nicht zu unterschätzen. Zu hohe Luftfeuchtigkeit führt zu Schäden am Bau.
- Der Hersteller der defekten Luftaufbereitungsanlage empfiehlt ebenfalls nicht die Reparatur, sondern die Erneuerung der Anlagen.

3.2 Nutzungszeiten

Gemäss KBOB (Koordination der Bau- und Liegenschaftsorgane des Bundes) sind die standardisierten Nutzungszeiten aller Apparate und Geräteteile überschritten. Die Reparaturanfälligkeit zeigt diese Tatsache ebenfalls auf.

3.3 Vorschläge im Vergleich

Vergleichsfaktoren	Vorschlag Stadtrat Gesamterneuerung der 2 Luftaufberei- tungsgeräte	Vorschlag Fraktion SVP Erneuerung und Reparatur von einzelnen Komponenten der 2 Luftaufbereitungsgeräte
Ventilatoren	Neu	Alte Ventilatoren mit schlechtem Wirkungsgrad und veralteten Antrieben bleiben bestehend.
Wärmetauscher	Neu	Alte teilweise korrodierten und vermutlich zu kleinen Wärmetauscher bleiben bestehend.
Wärmepumpen	Nicht mehr vorgesehen.	Kompressoren werden ersetzt. Der Ersatz der Wärmetauscher, Rohrleitungen etc. ist nicht ausgewiesen.
Reparaturanfälligkeit nach Investition	Gering, durch Garantie abgesichert.	Laufend und unvorhersehbar. Garantie höchstens auf die neuen Komponenten (im Vorschlag nicht erwähnt).
Technischer Stand	Neuer Stand der Technik mit grossen Vorteilen im Bereich Energie und Hygiene.	Nur ausgetauschte Komponenten entsprechen dem neusten Stand der Technik.
Energie	Wirkungsgradverbesserungen im Bereich der elektrischen und thermischen Energie (Wärmerückgewinnung).	Wirkungsgradverbesserung nur bei den erneuerten Komponenten (Kompressoren) möglich.
Investitionskosten inkl. MWST	Hoch CHF 450'000 inkl. bauseitige Leistungen (z.B. Elektriker)	Niedrig CHF 67'025.80, exkl. bauseitige Leistungen (z.B. Elektriker)
Hygiene	Entspricht dem Stand der aktuellen Technik	Genügt den Anforderungen nach SWKI VA104-01 und VDI 6022 nicht mehr.
Wartungsaufwand	Klein	Sehr gross
Kältemittel	Kein Kältemittel mit Ozonabbaupotenzial vorgesehen (Betrieb ohne Kältemaschine).	Grosse Halle: Ersatz altes Kältemittel gegen R422d (ohne Ozonabbaupotenzial) vorgesehen. Kleine Halle: Betrieb mit altem Kältemittel R22 mit Ozonabbaupotenzial. Im Vorschlag ist keine Änderung erwähnt.
Fazit	Zukunftsträchtige aber wirtschaftliche Erneuerung.	Nur Reparatur von einzelnen Komponenten. Wesentlich höhere Lebenszykluskosten sind zu erwarten.

4. Schlussfolgerungen

- 4.1 Aufgrund des Gutachtens des Ingenieurbüros A-Z Planung, 9444 Diepoldsau, unter Leitung von Herrn dipl. Ing. FH K. Frei, ist die Gesamterneuerung der Lüftungsanlage einer Reparatur eindeutig vorzuziehen.
- 4.2 Die Bauphase bedingt eine Schliessung des Hallenbads von ca. drei Wochen und wurde deshalb auf die jährliche ordentliche Revisionszeit im September 2011 angesetzt. Die durch den Gemeinderat veranlassten zusätzlichen Abklärungen verursachten bereits zeitliche Verzögerungen. Damit zusätzliche Kosten durch eine weitere Schliessung des Hallenbads vermieden werden können, muss die Behandlung des Antrags im Gemeinderat möglichst speditiv ablaufen. Wenn das Geschäft vom Gemeinderat an der Sitzung vom 7. März 2011 verabschiedet wird, kann der Zeitplan mutmasslich noch eingehalten werden.

5. Erneuter Antrag auf Gesamterneuerung der Lüftungsanlage

Der Kostenvoranschlag des Ingenieurbüros Schüpbach Engineering AG, Glattbrugg, beschreibt insgesamt drei verschiedene Varianten:

Variante 1

Konzept "MENERGA"	CHF	550'000
-------------------	-----	---------

Variante 2

Konzept "KONVENTIONELL"	CHF	335'000
-------------------------	-----	---------

Variante 3

Konzept "SYSTEM MIT GEBÄUDEAUTOMATION"	CHF	400'000
--	-----	---------

Nach mehreren Besprechungen mit dem Ingenieurbüro Schüpbach Engineering AG wird für die Sanierung der Lüftungsanlage die Variante 3 klar favorisiert. Sie entspricht sowohl in ökologischer wie auch in ökonomischer Hinsicht den heutigen Anforderungen, ist ausgewogen und lässt auch die technischen Errungenschaften der letzten Jahre nicht ausser Acht.

6. Variante 3 "SYSTEM MIT GEBÄUDEAUTOMATION"

Auf Wunsch der Betriebskommission des Frei- und Hallenbads Bruggwiesen besuchte eine Delegation für zusätzliche Abklärungen und zur Faktensammlung das städtische Lettenbad in Zürich. Dort wurde die Lüftung im Jahr 2009 saniert, und es konnten wichtige Langzeiterfahrungen und Angaben über den Energieverbrauch vermittelt werden.

7. Kostenzusammenstellung

Gemäss Offerte (Kostengenauigkeit +/-15 %) der Schüpbach Engineering AG ist für das Erstellen des Vorprojekts und die Ausführung der Arbeiten mit einem Zeitrahmen von ca. 8 Monaten und folgenden Kosten zu rechnen (inkl. MwSt):

Lüftung Variante 3	CHF	400'000
Planung/Submission	CHF	10'000
Unvorhergesehenes	<u>CHF</u>	<u>40'000</u>
Total	<u>CHF</u>	<u>450'000</u>

8. Antrag

Dem Gemeinderat wird beantragt, den Kredit für die Gesamterneuerung der Lüftungsanlage Hallenbad Bruggwiesen in der Höhe von CHF 450'000 zu Lasten der Investitionsrechnung 2011, Konto-Nr. 611.5030.105, zu bewilligen.

Opfikon, 8. Februar 2011

PCLIS-Bruggwiesen_Gesamtern_Lueftung_GRAntrag

NAMENS DES STADTRATES

Der Präsident: Der Verwaltungsdirektor:

P. Remund

H.R. Bauer