



### **L2.7.Fon.H. Schwimmbad Fondli, Hallenbad**

#### **Umbau und Sanierung**

#### Bauabrechnung

Der Stadtrat beantragt dem Gemeinderat, Folgendes zu beschliessen:

1. Die Bauabrechnung für den Umbau und die Sanierung des Hallenbades Fondli in der Höhe von Fr. 11'727'594.95 wird genehmigt.
2. Eine Beschwerde gegen diesen Entscheid kann innert 30 Tagen ab amtlicher Publikation schriftlich und begründet beim Bezirksrat Dietikon eingereicht werden.
3. Mitteilung an den Stadtrat.

#### Ausgangslage

Mit Volksentscheid vom 15. Mai 2005 wurde für die Sanierung des Hallenbades Fondli ein Objektkredit in der Höhe von Fr. 10'440'000.00 genehmigt (zulasten Konto Nr. 130.5030.176). Grundlage dafür bildete ein aus einem Architekturwettbewerb weiterentwickeltes Vorprojekt mit Kostenschätzung. Die Schätzung wurde aufgrund von "Elementpreisen" (EKG) ermittelt und beinhaltete eine Genauigkeit von  $\pm 15\%$ .

Nach Ablauf der Rekursfrist wurde im Frühsommer 2005 mit der Ausführungsplanung begonnen. Bereits nach den Sportferien, im Februar 2006, wurde der Badbetrieb für die Demontagearbeiten eingestellt. Am 13. März 2006 erfolgte der Spatenstich für das komplexe Umbauprojekt und am 2. Juni 2007 konnte der Betrieb im erneuerten Bad wieder aufgenommen werden.

#### Solaranlage

Neben seiner Zustimmung zum Sanierungsprojekt sprach sich der Gemeinderat am 9. Dezember 2004 auch für einen Kredit in der Höhe von Fr. 340'000.00 für eine Anlage zur solaren Wassererwärmung aus, vorbehältlich der Zustimmung zum Sanierungskredit durch die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger. Die nötigen Planungen und Aufwendungen wurden im Gesamtprojekt integriert, die Kosten jedoch soweit möglich in einem separaten Kapitel erfasst (BKP 7, Spezielle Betriebseinrichtungen).

#### Projektentwicklung und Zusatzkredite

##### *Zusatzkredit Ersatz Durisoldecke / Holzdecke*

Im Zusammenhang mit dem statischen Detailkonzept wurde nochmals die Tragfähigkeit der Durisoldeckenplatten geprüft. Es wurde festgestellt, dass sie dank der früheren konstruktiven Massnahmen auch die aktuellen, verschärften Normen erfüllten, der Zustand der Armierung aber eine langfristige Gebrauchstauglichkeit der Platten nicht mehr überall garantierte. Ein Ersatz durch eine "leichte" Hohlkastendecke aus Holz war unumgänglich, wofür der Stadtrat am 3. Oktober 2005 einen gebundenen Zusatzkredit in der Höhe von Fr 350'000.00 genehmigte. Positiver Nebeneffekt für die Schwimmhalle ist ein ruhigeres Erscheinungsbild und die Möglichkeit, in dieser Hohldecke elegant die nötigen Elektrokabel und Lüftungskanäle unterzubringen. Aus Kostengründen und da keine normativen Vorgaben existierten, wurde auf eine schallabsorbierende Ausbildung der Decke verzichtet.

vom 16. November 2009

## *Externe Kostenanalyse*

Im Sanierungskredit waren Fr. 40'000.00 für eine erweiterte externe Kostenanalyse vorgesehen. Schon vor dem Kreditantrag wurde auf Verlangen der Baukommission die Kostenschätzung um etwa 1 Million Franken reduziert, indem man, wo immer vertretbar, auf die günstigere noch sinnvolle Ausführung zurückgriff und auf eine Umbaureserve verzichtete. Der Kostenrahmen war für die beteiligten Planer demnach sehr eng und der Spielraum durch eine Vielzahl von technischen Vorschriften, Normen und betrieblichen Anforderungen (wie langfristige Gebrauchstauglichkeit, Chemikalienresistenz, Sicherheit, gute Wartungs- und Reinigungsmöglichkeiten) und die engen räumlichen Verhältnisse weiter eingeschränkt. Deswegen wurden bei heiklen und kostenrelevanten Fragen Spezialisten beigezogen und Erfahrungen anderer Anlagenbetreiber nachgefragt. Ausserdem war vorgesehen, soweit es die Submissionsverordnung zulies, nur spezialisierte und bewährte Unternehmen zur Offertstellung einzuladen. Auch um die Eröffnung des Bades nicht hinauszuzögern, was die Mietkosten für Provisorien erhöht und den Freibadbetrieb eingeschränkt hätte, entschied der Stadtrat am 28. November 2005, auf eine externe Kostenanalyse zu verzichten.

## *Kostenvoranschlag*

Im Frühjahr 2006 wurde anhand der Detailplanung und der ersten Submissionsergebnisse ein Voranschlag erarbeitet, der im Gegensatz zu Kostenschätzung und Kreditantrag nach Arbeitsgattungen gegliedert war. Bei dieser Umlegung der Kosten von den Bauelementen (nach Elementkostengliederung, EKG) zu den Arbeitsgattungen (nach Baukostenplan, BKP) wurden die Aufwendungen innerhalb der Gesamtsumme neu gruppiert.

## *Zusatzkredit diverse Arbeiten*

Wegen andauernden Regenfällen während den Aushubarbeiten war das Erdreich stark wassergesättigt und man traf in der Tiefe weiträumig auf siltige, gleitfähige Schichten. Der Böschungswinkel des Aushubs musste daher verringert und zusätzliche Sicherungen ausgeführt werden. Weil damit der Lagerplatz auf dem Baugrund viel kleiner wurde, waren über einen längeren Zeitraum umfangreiche Materialtransporte via Stadthallenweg und ein seitlicher Holzsteg als Wegprovisorium nötig.

Die Materialangaben der alten Ausführungspläne stimmten oft nicht mit der Realität überein und die Bausubstanz des Gebäudes war wesentlich schlechter als erwartet. So entsprach die Tragfähigkeit der Hallenwände wegen Ausführungsmängeln nicht den Annahmen und neuen Erfordernissen, sie mussten zu einem grossen Teil abgebrochen und neu erstellt werden. Auch bei der Kanalisation waren diverse nicht vorgesehene Unterfangungen und Anpassungen nötig. Im Weiteren musste wegen unregelmässiger Haftung der ganze Gefälls-Unterlagsboden der Beckenumgänge abgebrochen werden, um eine saubere Grundlage bzw. Systemgarantie für die Abdichtungen zu erhalten.

Nachdem die Durisoldecke entfernt und die Stahlbauarbeiten vergeben waren, konnte mit dem beauftragten Stahlbauer der vorhandene Anstrich der Träger geprüft und das endgültige Korrosionsschutzkonzept erstellt werden. Weil die Beschichtungen den aktuellen, seit Erstellung der Kostenschätzung deutlich angehobenen Anforderungen nicht mehr entsprach (130 - 140 µm statt 240 µm Dicke), mussten die Träger bis auf den Grund sandgestrahlt und neu beschichtet werden.

Bei diesen Arbeiten handelte es sich um unvorhergesehene und unabdingbare Mehrarbeiten. Der Stadtrat genehmigte daher am 3. Juli 2006 einen gebundenen Zusatzkredit von Fr. 320'000.00.

vom 16. November 2009

Revidierter und indexierter Kostenvoranschlag*Bauteuerung*

Für die im Grundkredit enthaltenen Arbeiten beträgt die allgemeine Bauteuerung zwischen Kostenschätzung (Stichtag 1. April 2004) und den jeweiligen Offerteingängen ca. Fr. 270'000.00 oder 2.6% und für die später ausgeschriebene Solaranlage ca. 20'000.00 oder 6.0 %, gemäss Schweizer Baupreisindex (Hochbau, Werte Kanton Zürich) und Berechnung der Hochbauabteilung.

*Indexierter Kostenvoranschlag*

Der revidierte und indexierte Kostenvoranschlag kann daher wie folgt hergeleitet werden:

<i>BKP Teilkredit / Arbeiten (BKP-Hauptkapitel)</i>	<i>Grundkredit, Schätzung: KS</i>	<i>Voranschlag, Grundkredit: KV</i>	<i>KV + Zusatz- kredite = KV revidiert</i>	<i>KV + Teuerung = KV indexiert</i>
<b>A) Übersicht Kredite</b>				
Grundkredit	10'440'000.00	10'440'000.00	10'440'000.00	10'440'000.00
Zusatzkredit Holzdecke			350'000.00	350'000.00
Zusatzkredit diverse Arbeiten			320'000.00	320'000.00
Teuerung Grundkredit			---	<u>270'000.00</u>
<i>Grundkredit, Zusatzkredite, Teuerung</i>			<u>11'110'000.00</u>	<u>11'380'000.00</u>
Solaranlage	<u>340'000.00</u>	<u>340'000.00</u>	340'000.00	340'000.00
Teuerung Solaranlage			---	<u>20'000.00</u>
<i>Solaranlage, inkl. Teuerung</i>				<u>360'000.00</u>
<b>Total Baukredite</b>	<b>10'780'000.00</b>	<b>10'780'000.00</b>	<b>11'450'000.00</b>	<b>11'740'000.00</b>
<b>B) KV indexiert</b>				
1 Vorarbeiten, KS	690'000.00	690'000.00		
Umbuchung nach BKP 2 und 4		<u>- 555'000.00</u>		
Zwischentotal, KV Grundkredit		135'000.00	135'000.00	
Anteil Zusatzkredit diverse Arbeiten			<u>85'000.00</u>	
Vorarbeiten, KV revidiert			220'000.00	220'000.00
Anteil Teuerung				<u>2'600.00</u>
Vorarbeiten, KV indexiert				<u>222'600.00</u>
2 Gebäude, KS	7'482'000.00	7'482'000.00		
Umbuchung von BKP 1 und 4		<u>488'000.00</u>		
Zwischentotal, KV Grundkredit		7'970'000.00	7'970'000.00	
Zusatzkredit Holzdecke			350'000.00	
Anteil Zusatzkredit diverse Arbeiten			235'000.00	
Umbuchung BKP 272 zu BKP 4			<u>- 15'000.00</u>	
Gebäude, KV revidiert			8'540'000.00	8'540'000.00
Anteil Teuerung				<u>201'100.00</u>
Gebäude, KV indexiert				<u>8'741'100.00</u>

vom 16. November 2009

3	Betriebseinrichtungen, KS	1'332'000.00	1'332'000.00		
	Umbuchung von BKP 2 und 9		<u>313'000.00</u>		
	Betriebseinrichtungen, KV revidiert		1'645'000.00	1'645'000.00	1'645'000.00
	Anteil Teuerung				<u>36'300.00</u>
	Betriebseinrichtungen, KV indexiert				1'681'300.00
4	Umgebung, KS	406'000.00	406'000.00		
	Umbuchung nach BKP 2		<u>- 146'000.00</u>		
	Zwischentotal, Grundkredit KV		260'000.00	260'000.00	
	Umbuchung von BKP 272			<u>15'000.00</u>	
	Umgebung, KV revidiert			275'000.00	275'000.00
	Anteil Teuerung				<u>17'200.00</u>
	Umgebung, KV indexiert				292'200.00
5	Baunebenkosten, KS	301'000.00	301'000.00		
	Umbuchung nach BKP 2		<u>- 11'000.00</u>		
	Baunebenkosten, KV revidiert		290'000.00	290'000.00	290'000.00
	Anteil Teuerung				<u>6'500.00</u>
	Baunebenkosten, KV indexiert				296'500.00
6	Externe Kostenanalyse / Reserve	40'000.00	40'000.00	40'000.00	40'000.00
9	Ausstattung und Möblierung, KS	<u>189'000.00</u>	189'000.00		
	Umbuchung nach BKP 2 und 3		<u>- 89'000.00</u>		
	Ausstattung/Möbel, KV revidiert		<u>100'000.00</u>	<u>100'000.00</u>	100'000.00
	Anteil Teuerung				<u>6'300.00</u>
	Ausstattung, KV indexiert				106'300.00
	<i>Grundkredit</i>	<i>10'440'000.00</i>	<i>10'440'000.00</i>		
	<i>Grundkredit und Zusatzkredite</i>			<i>11'110'000.00</i>	
	<b>Grundkredit, Zusatzkredite, Teuerung</b>				<b>11'380'000.00</b>
7	Solaranlage	340'000.00	340'000.00	<u>340'000.00</u>	340'000.00
	Teuerung Solaranlage				<u>20'000.00</u>
	<b>Solaranlage und Teuerung</b>				<b>360'000.00</b>
	<i>Total Baukredite</i>	<i>10'780'000.00</i>	<i>10'780'000.00</i>		
	<i>Total Baukredite und Zusatzkredite</i>			<i>11'450'000.00</i>	
	<b>Total Baukredite, Zusatzkredite, Teuerung</b>				<b>11'740'000.00</b>

Bauabrechnung

Sieht man von der Solaranlage ab, die nachfolgend beurteilt wird, schliesst die Bauabrechnung mit Fr. 11'444'456.15 ab. Das sind Fr. 64'456.15 mehr als das Total von Fr. 11'380'000.00 aus Grundkredit (Fr. 1'440'000.00) inklusive (gebundenen) Zusatzkredite (Fr. 670'000.00) und Bauteuerung seit der Kostenschätzung (Fr. 270'000.00). Anders betrachtet liegt diese Teilabrechnung um ca. 1 Mio. Franken oder knapp 10 % höher als der Grundkredit von Fr. 10'440'000.00 und somit klar innerhalb der Abweichungstoleranz von  $\pm 15\%$ .

Die Solaranlage, welche (als nicht gebundene Ausgabe) vom Gemeinderat separat genehmigt worden war, rechnet wegen eines Systemwechsels mit Fr. 283'138.80 um Fr. 76'861.20 günstiger ab als

vom 16. November 2009

als gemäss Kostenschätzung von Fr. 360'000.00, inklusive anrechenbare Bauteuerung, vorgesehen war.

Total wurden Kredite in der Höhe von Fr. 11'450'000.00 genehmigt (siehe KV revidiert) und die Gesamtrechnung schliesst mit Fr. 11'727'594.95 zwar um Fr. 277'594.95 höher ab, jedoch innerhalb der teuerungsbereinigten Gesamtkreditsumme von 11'740'000.00.

Die Abrechnung zeigt im Detail Folgendes:

<i>BKP Arbeiten (BKP-Hauptkapitel)</i>	<i>KV revidiert plus Teuerung Fr.</i>	<i>KV indexiert Fr.</i>	<i>Abrechnung Fr.</i>	<i>Abweichung Abr.-KV index. Fr.</i>
1 Vorarbeiten	220'000.00	222'600.00	276'547.85	+ 53'947.85
2 Gebäude	8'540'000.00	8'741'100.00	9'073'625.90	+ 332'525.90
3 Betriebseinrichtung	1'645'000.00	1'681'300.00	1'502'670.65	- 178'629.35
4 Umgebung	275'000.00	292'200.00	291'547.30	- 652.70
5 Baunebenkosten und Gebühren	290'000.00	296'500.00	256'663.50	- 39'836.50
6 Externe Kostenanalyse / Reserve	40'000.00	40'000.00	0.00	- 40'000.00
9 Ausstattung und Möblierung	100'000.00	106'300.00	43'400.95	- 62'899.05
Teuerung (gerundet)	<u>270'000.00</u>	<u>---</u>	<u>---</u>	<u>---</u>
<b>Grundkredit, Zusatzkredite, Teuerung</b>	<b>11'380'000.00</b>	<b>11'380'000.00</b>	<b>11'444'456.15</b>	<b>+ 64'456.15</b>
7 Solaranlage	340'000.00	360'000.00	283'138.80	- 76'861.20
Teuerung	<u>20'000.00</u>	<u>---</u>	<u>---</u>	<u>---</u>
<b>Solaranlage und Teuerung</b>	<b><u>360'000.00</u></b>	<b><u>360'000.00</u></b>	<b><u>283'138.00</u></b>	<b><u>- 76'861.20</u></b>
<b>Total Baukredite und Teuerung</b>	<b>11'740'000.00</b>	<b>11'740'000.00</b>	<b>11'727'594.95</b>	<b>- 12'405.05</b>

Nicht enthalten sind

- Fehlbetrag / Rundungsdifferenz Fr. 0.03 zu effektiver Kontobelastung von Fr. 11'727'594.98;
- Vorprojekt (Kredit Fr. 150'000.00, Abschluss Fr. 149'303.95);
- bauliche Vorleistungen Freibadsanierungen (Kredit Fr. 34'000.00, Abschluss Fr. 42'849.55);
- Umbauten ehemalige Restoranräume (Kredit Fr. 495'000.00, Abschluss Fr. 446'522.95);
- Subventionen von Fr. 2'066'600.00 (werden nach Genehmigung der Abrechnung ausgerichtet).

#### Mehr-und Minderkostenbegründungen gegenüber dem revidierten Voranschlag

Wie bereits dargelegt, lassen sich Mehrkosten bei einzelnen Arbeitsgattungen zum einen auf die allgemeine Bauteuerung von ca. 2.6 % zurückführen. Aufgrund der Marktlage mussten einige Arbeiten zudem deutlich teurer vergeben werden, was durch Vergabeerfolge bei anderen Arbeiten teilweise kompensiert werden konnte. Auf die fehlende Übereinstimmung von alten Plänen mit der Realität, die mangelhaft vorgefundene Bausubstanz und die deswegen nötigen Ersatzarbeiten oder aufwändigen Anpassungen wurde bereits eingegangen. Wie auch erwähnt, war das Projekt unter einem starken Spardruck budgetiert worden. Diverse sich als unumgänglich erweisende Arbeiten und Umbaureserven von etwa 5 % fielen den damaligen Streichungen zum Opfer. Dies forderte eine grosse Ausgabendisziplin sowie andauernde Optimierungsanstrengungen und Überprüfungen des Leistungskataloges durch alle Beteiligten.

vom 16. November 2009

Die Abweichungen der Abrechnung gegenüber dem Kostenvoranschlag werden wie folgt begründet (Beträge gerundet):

*BKP 11, Vorbereitungsarbeiten, Baugrubenaushub und Abbrüche:*

Die Vorbereitungs-, Aushub- und Abbrucharbeiten schliessen mit Fr. 277'000 um Fr. 57'000 höher ab. Der Umfang der Abbrucharbeiten war wegen ungenauen Angaben in den alten Plänen, mangelhafter Bausubstanz und im Erdreich vorgefundenen Fundamenten Fr. 36'000 höher ausgefallen als mit dem Zusatzkredit für diverse Arbeiten abgedeckt werden kann. Grabarbeiten und Schächte für den Freibad-Elektroanschluss und im Garagenvorplatz (Vorgaben AWEL) kosten weitere Fr. 17'000. Die Teuerung beträgt Fr. 2'600.

*BKP 21, Rohbau 1:*

Die Baumeisterarbeiten rechnen mit Fr. 1'945'000 um Fr. 109'000 höher ab als im revidierten Kostenvoranschlag (inklusive Zusatzkredit diverse Arbeiten) vorgesehen war. Fr. 33'000 können mit der Teuerung begründet werden. Die Systemgarantie zur Betonabdichtung im Untergeschoss kostet Fr. 22'000. Weiter kamen Sicherungs- und Winterschutzmassnahmen in der Höhe von Fr. 16'000 und Arbeiten für den Freibadelektroanschluss in der Höhe von Fr. 17'000 hinzu. Zusätzliche Kernbohrungen für die Technikinstallationen machen ungefähr den Vergabegewinn wett und Spitz- und Anpassarbeiten an bestehenden Bauteilen für Drittunternehmer kosten Fr. 40'000. Zusätzliche Betonarbeiten (Bodenplatte des Filterprovisoriums, Ersatzdeckel über Schächten, Decke des Veloraumes, Zuschläge für Oberflächenbehandlungen und Ausführungsänderungen) kosten nochmals Fr. 70'000 und der Ersatz des beschädigten Freibad-Elektroanschlusskabels wird mit Fr. 4'000, die Stahlteuerung mit Fr. 15'000 abgegolten. Dem stehen Einsparungen von Fr. 74'000 gegenüber, da die Perimeterdämmung auf der Seite des Stadthallenweges, die Brüstungsaufbauten, das Planschbecken und das Hängegerüst entfielen.

Die Stahlbauarbeiten schliessen mit Fr. 293'000 wegen Anpassungen an den Bestand um Fr. 13'000 höher als im revidierten Kostenvoranschlag (inklusive Zusatz Korrosionsschutz) enthalten sind, ab. Die Teuerung macht Fr. 4'000 aus.

Die Holzdecke konnte aufgrund der effektiven Ausführung und der Marktlage deutlich günstiger vergeben werden. Die Rechnung schliesst um Fr. 78'000 tiefer ab, als die Schätzung von Fr. 302'000 betrug. Die Differenz wurde anderweitig eingesetzt (Fr. 40'000 in BKP 222, Fr. 20'000 in BKP 226).

*BKP 22, Rohbau 2:*

Die Fenster, Brandschutzverglasungen und Aussentüren in Stahl rechnen mit Fr. 568'000 wegen Anpassungsarbeiten Fr. 5'000 höher ab. Sie liegen jedoch unter dem Teuerungszuschlag von Fr. 12'300.

Die Spengler-, Blitzschutz- und Flachdacharbeiten schliessen trotz tieferer Vergabe mit Fr. 282'000 um Fr. 37'000 höher ab. Fr. 4'700 davon können als Teuerung betrachtet werden. Die Mehrkosten sind auf vom Unternehmer geforderte Änderungen der Konstruktionen (dickere Bleche, Dampfsperre mit grösserem Widerstand, zusätzliche Trennvliese), Anpassungsarbeiten an den Bestand und die Ausführung der Wärmedämmung als Gefällsdämmung zurückzuführen.

Die verputzte Aussendämmung kostet mit Fr. 207'000 um Fr. 31'000 mehr. Darin enthalten sind wärmetechnisch verbesserte Details und Anpassungen an die Bausubstanz (Haftanstriche, Mehrdicken, Anschlüsse und Verputzsanierungen). Der Teuerungsanteil beträgt knapp Fr. 3'400.

vom 16. November 2009

## *BKP 23 - 25, Haustechnikanlagen:*

Die Elektroanlagen schliessen mit Fr. 321'000 um Fr. 121'000 höher ab. Die Differenz beruht hauptsächlich darauf, dass Anforderungen des Betriebes oder weiterer Systemlieferanten oft erst spät Eingang in die Planung fanden. Zudem war die Detailplanung der Badewasseranlagen dem Anlagenbauer übertragen, was zu späten Änderungen im Elektroausführungsprojekt und entsprechendem Regieaufwand führte. Auch bauherrenseitige Präzisierungen während der Innenausbauplanung schlugen sich nieder. Knapp Fr. 3'900 können aus der Teuerung begründet werden. Diverse Provisorien und definitive Anbindungen der Freibadanlagen kosten Fr. 21'000. Dem stehen Minderkosten von Fr. 25'000 für die an Dritte vergebenen Telefon- und Audioanlagen gegenüber.

Die Telefonanlage kostet mit Fr. 27'000 um Fr. 9'000 mehr als angenommen. Neben der Teuerung von Fr. 1'100 schlägt zu Buche, dass die neuen Alarmzentralen (Feuer- und Chemiewehr sowie Nothilfezentralen) keine analogen Benachrichtigungen (via Band) mehr akzeptieren, was in der Richtofferte noch nicht berücksichtigt war. Die Anlage umfasst zudem Anknüpfungen und Anpassungen im Freibad. Die Audioanlage war Fr. 20'000 teurer als der Voranschlag von Fr. 30'000, weil der Aufwand für die Beschallung der unterschiedlichen Bereiche höher war als gedacht. Etwa Fr. 1'900 beträgt die Teuerung. Wegen Planungsfehlern nötige Zusatzarbeiten gingen zu Lasten des Elektroplaners.

Die Heizungs- und Lüftungsanlagen konnten etwas günstiger vergeben werden. Sie schliessen mit Fr. 290'000 und Fr. 401'000 (ohne Fr. 13'500 Teuerung) etwas tiefer als geschätzt, trotz Mehrkosten für Provisorien (Wintermassnahmen und Freibadbetrieb) und Demontagen. Einsparungen bei den Lüftungsanlagen bringt die Ausführung der Dachaufbauten in verzinktem Stahlblech statt in Kupfer.

Die Sanitäranlagen, Armaturen und Instandsetzungen der Kanalisation rechnen mit Fr. 549'000 um Fr. 59'000 höher ab als geschätzt. Etwa Fr. 10'000 davon gehen zu Lasten der Teuerung. Die Mehrkosten entstanden für die Entkoppelung der Freibadtechnik und die geforderte neue Hauszuleitung, Anpassungen bei der Kanalisation, zusätzliche Pumpen- und Sammelschächte und nachträglich geforderte Relining-Arbeiten sowie den Ersatz und die Ergänzung der Abwasserpumpe und kleinere Zusätze im Technikgeschoss. Die speziellen Sanitärarmaturen und Zubehörteile sind Fr. 7'000 teurer (wegen hohen Anforderungen an die Robustheit, Betriebssicherheit und Wasser sparende Technik).

## *BKP 27 und 28, Ausbau 1 und 2:*

Die Rechnungen der Gipserarbeiten, Decken- und Brandschutzverkleidungen schliessen mit Fr. 398'000 um Fr. 60'000 höher als veranschlagt. Fr. 10'300 beträgt die Teuerung, der Rest gründet auf der ungünstigen Marktlage und teureren Vergaben. Ausserdem waren Anpassungen an die bestehende Bausubstanz und Mehrausmasse beim Verputz (zugunsten von Reduktionen bei den teureren Plattenbelägen) sowie von wasserfesten Platten notwendig.

Die übrigen „Ausbauarbeiten 1“ (Metallbau, Innentüren, WC-Trennwände etc., Vitrinen und Schliessanlage) rechnen Fr. 20'000 günstiger als mit Fr. 238'000 veranschlagt. Dies kann auf Vereinfachungen (Geländer Betriebsbereiche) oder günstigere Ausführungen (Innentüren) und Vergabeerfolge zurückgeführt werden. Die Teuerung beträgt rechnerisch Fr. 8'000 ab.

Die Abdichtungen und Plattenarbeiten wurden demselben Unternehmen übertragen (Fr. 370'000 und Fr. 477'000). Die Arbeiten wurden auch aufgrund der Marktlage teurer vergeben. Auf Empfehlung des ins Planungsteam aufgenommenen Beraters waren jedoch die Beckenböden wieder in den Abdichtungsperimeter einbezogen und die Fugen der kleinteiligen Plattenbeläge in allen Nassbereichen in Epoxydharz ausgeschrieben worden. Mit nochmaliger Prüfung aller Positionen konnten die Ausmasse verringert werden (teilweise zu Lasten von Verputz- und Malerarbeiten). Die Rechnung schliesst mit Fr. 933'000 dennoch um Fr. 86'000 höher ab. Fr. 27'000 davon beträgt die Teuerung.

vom 16. November 2009

Zusätzlich wurden vom Plattenleger für Fr. 58'000 auch die Unterkonstruktionen der speziellen Einbauten wie Planschbecken und Sitzbänken bei den Fensterfronten und in den Saunanebenräumen geliefert und eingebaut, und zwar aus mit armiertem Mörtel überzogenen Hartschaumformen. Diesen Zusatzkosten stehen Einsparungen bei Unterlagsböden und Baumeisterarbeiten gegenüber.

Die Malerarbeiten wurden weit unter dem Voranschlag von Fr. 90'000 vergeben und mit Fr. 30'000 abgerechnet. Dies ist zum Teil durch die Minderausmasse (Holzdecken, Stahlträger) zu erklären. Für Beschriftungen und Schilder waren Fr. 20'000 eingesetzt. Wegen den Kostenüberschreitungen an anderen Orten wurde ein möglichst günstiges (und flexibel anpassbares) System gesucht. So wurden alle Hinweise und Anschriften (innen und aussen) mittels aufgeklebten Folienschriften hergestellt. Die Teuerung beträgt rechnerisch zusätzliche Fr. 7'500.

#### *BKP 29, Honorare:*

Das Architektenhonorar rechnet mit Fr. 1'180'000 total Fr. 78'000 höher ab. Dies ist durch die Abhängigkeit von den Baukosten und Zusatzleistungen (Projektierung der nicht ausgeführten Akustikdecke, ausserordentlicher Aufwand für Garantie-Nachbesserungen von Beckenrinnen und Plattenarbeiten) begründet. Der erhöhte Aufwand des Bauingenieurs schlägt sich mit Fr. 15'000 Mehrkosten gegenüber der Schätzung von Fr. 125'000 nieder. Das Honorar des Haustechnikplaners rechnet mit Fr. 443'000 nur um Fr. 2'000 höher ab. Die Aufwendungen der übrigen Spezialisten und Berater schliessen mit Fr. 58'000 um Fr. 3'000 geringer als angenommen ab. Etwa Fr. 42'100 macht eine Teuerungshochrechnung von 2.6 % (analog Geamtbaubkosten) aus.

#### *BKP 3, Schwimmbadtechnik und übrige Betriebseinrichtungen:*

Weil damit sowohl der für die geforderte Wasserqualität nötige Frischwasserverbrauch und der für den Badgast wahrnehmbare „Chlorgeruch“ deutlich reduziert wird und im Rahmen einer Gesamt-offerte ein wesentlich tieferer Preis erreicht werden konnte als bei einer separaten Anschaffung, wurde für die Badewasseraufbereitung neben den Mehrschicht-Sandfiltern eine Vorozonierungsanlage ausgeschrieben. Der Kostenvoranschlag von Fr. 1'400'000 enthält ausserdem ein Filterprovisorium für den Betrieb des Kinderplanschbeckens. Die Anlagen konnten etwas günstiger vergeben werden und rechnen dank (oder trotz) planerischen und betrieblichen Optimierungen mit Fr. 1'329'000 noch etwas tiefer ab. Knapp Fr. 27'000 beträgt die anrechenbare Teuerung.

Bei den übrigen Betriebseinrichtungen rechnet die Eintritts- und Kassenanlage mit Fr. 87'000 um Fr. 39'000 tiefer ab, da auf einen Verkaufsautomaten und zwei gästeseitige Kontrollbildschirme verzichtet wurde. Die Abrechnung der Sauna war mit Fr. 40'000 deutlich günstiger, da der Schätzbetrag von Fr. 70'000 mehrere nicht realisierte Betriebsoptionen enthielt. Die Garderobenschränke konnten mit Fr. 45'000 etwas günstiger angeschafft werden. Die Teuerung macht insgesamt Fr. 9'400 aus.

#### *BKP 4, Umgebungsarbeiten:*

Die Gärtner- und Belagsarbeiten schliessen mit Fr. 260'000 rund Fr. 20'000 höher ab als angenommen. Enthalten sind die Absperrbügel im Velounterstand, nachträglich bestellte Betonsitzbänke zur Abgrenzung des Eingangsbereiches und der wegen den Gefällsverhältnissen zu erneuernde Asphaltbelag vor dem Technikzugang (Auflage AWEL, Fr. 13'000). Der Teuerungsanteil beträgt Fr. 15'000.

#### *BKP 5, Nebenkosten:*

Die Nebenkosten schliessen mit total Fr. 257'000 um Fr. 33'000 tiefer ab als geschätzt (ohne Teuerungsanteil von Fr. 6'500). Deutlich weniger musste für Bewilligungen und Gebühren bezahlt werden, weil der zu Grunde liegende Gebäudemehrwert die hohen Umbaukosten nicht widerspiegelt. Zudem

vom 16. November 2009

spiegelt. Zudem betrachtet die Genehmigungsbehörde die Umbauten der ehemaligen Restaurant-räume als Teil dieses Baugesuches und die (somit günstigeren) Gesamtkosten sind anteilmässig aufgeteilt (Fr. 43'000 Umbuchung). Der Aufwand für Kopien, Plots etc. ist mit Fr. 102'000 ungefähr Fr. 22'000 höher.

#### *BKP 6, externe Kostenanalyse:*

Auf die externe Kostenanalyse wurde verzichtet. Der Betrag von Fr. 40'000 ist am Schluss für die Mehrkosten bei anderen Arbeitsgattungen eingesetzt worden.

#### *BKP 9, Ausstattung, Möbel, Kleininventar und künstlerischer Schmuck:*

Aufgrund des Spardruckes wurde aufwändig nach günstigen Lösungen für die Ausstattung gesucht. Möbel und Kleininventar wurden zum Teil von IKEA und Interio bezogen und für das Foyer wurden die bewährte, preiswerte Kunststoffschalenstühle angeschafft. Akzente wurden durch elegante Liegen im Ruhebereich und mobile Kunststoff-Sitzskulpturen sowie im Foyer mit einer Zinkografie des Dietiker Fotografen Heinz Landolt gesetzt. Die Rechnung schliesst mit Fr. 43'000 um Fr. 57'000 tiefer als budgetiert (ohne Teuerung von Fr. 6'300). Die Aufbaukühlvitrine zur Theke im Foyer von Fr. 22'000 (bei anrechenbarer Teuerung Fr. 7'000) wurde in BKP 258 verbucht.

#### *BKP 7, Solaranlage:*

Bereits aus dem Rückspühlwasser und der abgeführten Raumluft wird Wärme gewonnen, die mit Wärmepumpen auf ein Temperaturniveau von 40-50°C gebracht wird. Der Haustechnikplaner empfahl daher, anstelle der (Niedertemperatur-) Absorbermatten mit nachfolgender Wärmepumpe eine Anlage mit Flachkollektoren zu installieren. Deren Wärmeertrag kann dank der höheren Temperatur (via Plattentauscher) direkt dem zentralen Speicher zugeführt werden. Auf eine Wärmepumpe kann verzichtet werden, womit die ausgereizte Elektrohauszufuhr entlastet wird. Vom Speicher aus werden alle technischen Wärmebezüge und der Boiler für das Duschwasser bedient, wo (wegen der Legionellenproblematik) eine Wassertemperatur von 60°C nötig ist. Total kam diese Anlage trotz zusätzlich nötiger Lastverteilträger, grösserem Planungsaufwand und somit höheren Honoraren um Fr. 57'000 günstiger als mit Fr. 340'000 veranschlagt, ohne anrechenbare Teuerung von Fr. 20'000.

Weitere, detaillierte Begründungen liegen in einem separaten Detailbericht der Hochbauabteilung vom 16. November 2009 vor.

#### Abschluss und Schlussbemerkung

Die Finanzverwaltung hat die Bauabrechnung des Architekten vom 24. September 2009 und die Gesamtzusammenstellung (inkl. Vorprojekt) der Hochbauabteilung vom 2. Oktober 2009 geprüft und festgestellt, dass sie mit der entsprechenden Buchhaltung übereinstimmen. Alle Buchungen sind ausgeführt und das Konto ist gesperrt worden.

Es sind Beiträge vom Kanton (Fr. 140'000.00) und aus dem SWISSLOS/Sport-Toto-Fonds (Fr. 126'600.00) zugesagt. Sie werden erst nach der Genehmigung der Bauabrechnung ausgerichtet.

**Referentin:** Hochbauvorsteherin Gertrud Disler-Annen

# Antrag des Stadtrates

vom 16. November 2009

NAMENS DES STADTRATES

Otto Müller  
Stadtpräsident

Dr. Karin Hauser  
Stadtschreiberin

DM/ISt/gb 1116HFondli\_BA\_Weisung\_DM.doc

versandt am: