

Stadt Wipperfürth
Fachbereich Finanzen
Herrn Herbert Willms
Altes Seminar
Lüdenscheider Straße 48
51688 Wipperfürth



PANNHAUSEN
ARCHITEKTUR

Köln, 21. Mai. 2010

Projekt 0709 WLS Sanierung Walter-Leo-Schmitz-Bad

Betreff Kostenentwicklung WLS-Bad, Beauftragung Außensauna

Sehr geehrte Damen und Herren,

bezugnehmend auf den ausgesprochenen Ausführungsstopp der Außensauna, möchten wir die bisherige Kostenentwicklung und die voraussichtlichen Kostenprognose noch einmal zusammenfassen und dazu Stellung beziehen.

Kostenentwicklung

Die Kostenermittlung bzw. -kontrolle im Bauwesen wird nach DIN 276 durchgeführt. Die DIN sieht vier wesentliche Kostenstände vor: Die Kostenschätzung nach dem Vorentwurf, die Kostenberechnung nach dem Entwurf, den Kostenanschlag nach der Vergabe und die Kostenfeststellung nach Abschluss der Baumaßnahme.

Da eine Planung bzw. Baustelle sich über einen langen Zeitraum konkretisiert und entwickelt, sieht die DIN eine Kostenabweichung von je 10% pro Kostenstand vor. Insgesamt wird also vom Stand Kostenanschätzung bis Kostenfeststellung mit einer möglichen Abweichung von bis zu +/- 30% geplant.

Im Falle des WLS-Bades wurde das Haushaltsbudget auf Grundlage des Gutachtens (erstellt von ENBS stand 28. März 2008) und dem darauffolgenden Ratsbeschluss mit 3.505.850,00 € (ohne Photovoltaikanlage) festgelegt. Das Gutachten entspricht einer Kostenschätzung. Die von uns vorgelegte Kostenberechnung (Feb. 2009) sah mit einer Gesamtsumme von 3.599.834,26 € eine Kostensteigerung von nur ca. 2,5% vor. Diese Kostensteigerung wurde in der Haushaltsplanung nicht berücksichtigt, weil die Gesamtkosten mit dem Ratsbeschluss vorgegeben waren. Weiterhin sind im Rahmen der Ausführungsplanung einige Zusatzleistungen hinzugekommen. Diese wurden mehrfach im Rahmen der Bauherrenbesprechungen und Unterausschusssitzungen erläutert, siehe Anlage 1: Kostenstand 21. Januar 2010. Diese Zusatzleistungen umfassen ein Gesamtvolumen von ca. 209.000,00 €. Das Haushaltsbudget wurde diesbezüglich nie angepasst.

Selbstverständlich haben wir bereits in der Kostenschätzung berücksichtigt, dass im Rahmen einer Baustelle im Bestand Unvorhergesehenes auftritt und entsprechende Sicherheiten eingeplant. Die Zusatzleistungen konnten durch Anpassung der Sicherheitszuschläge und Einsparungen an anderer Stelle bisher kostenneutral im Budget gegengerechnet werden. Nachdem die Baustelle nun seit vier Monaten läuft, alle Bauteile offen gelegt wurden und weitere Unvorhersehbarkeiten aufgetreten sind, siehe Anlage

Claudia Pannhausen, Dipl. Ing. Architektin

Architektur/Immobilienbewertung

Oskar-Jäger-Str.137, 50825 Köln, T 0221-95217-37, F 0221-95217-38, info@pannhausen-architektur.de, www.pannhausen-architektur.de
Sparkasse KölnBonn, BLZ 370 501 98, KTO 35722081

2-3, sind die Sicherheiten nun gänzlich aufgebraucht. Dementsprechend weist die Kostenprognose vom Monat April eine Unterdeckung von ca. 55.000 € auf

Fazit und Empfehlung

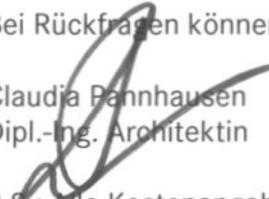
Da uns die kritische Haushaltslage bewusst ist, versuchen wir Kostensteigerung zu vermeiden, allerdings sind die Einsparungsmöglichkeiten mit Abschluss der Planung und Fortschreiten der Baustelle nahezu ausgeschöpft, sodass wir bis zur Fertigstellung mit einer Kostenüberschreitung von bis zu 5% - was ca. 175.000,00 € entspricht - rechnen. In Anbetracht der anfangs genannten 30% und der enthaltenen Zusatzleistungen ist das Ergebnis trotzdem mehr als zufriedenstellend.

Von dem aufgrund dessen ausgesprochen Ausführungsstopp des Außensaunabereichs raten wird dringend ab. Ein Hauptgrund für den Saunaumbau und die Erweiterung war der zusätzliche Außenbereich mit einer zweiten Saunahütte. Die gesamte Saunaplanung ist darauf ausgerichtet. Einsparungspotentiale durch den Entfall oder den Umbau wurden bereits untersucht, siehe Anlage 4: Tischvorlage Unterausschuss vom 25. Februar 2010. Aufgrund dessen wurde die Umsetzung auch noch einmal im Finanzausschuss beschlossen.

Zum jetzigen Zeitpunkt kann weder die Sauna noch der Außenbereich ohne zusätzlichen Kostenaufwand umgeplant werden. Wenn der Außenbereich jetzt entfällt, hat die neu umgebaute Sauna keinen Außenbereich und keine zweite Sauna. Wir sehen große Schwierigkeiten darin, der Öffentlichkeit zu vermitteln, dass die neue Sauna keinen Außenbereich mehr hat und sich trotz Umbau in der Nutzung verschlechtert.

Wir hoffen daher inständig, dass eine Finanzierungsmöglichkeit für die Zusatzkosten gefunden wird und der Außenbereich wie geplant umgesetzt werden kann. Wir möchten außerdem darauf hinweisen, dass, selbst wenn der Planungsstopp mit sofortiger Wirkung aufgehoben wird, durch den bereits erfolgten Zeitverlust eine fristgerechte Fertigstellung der Außensauna nicht mehr möglich ist.

Bei Rückfragen können Sie mich gerne telefonisch erreichen.


Claudia Pannhausen
Dipl.-Ing. Architektin

P.S.: Alle Kostenangaben sind Bruttoangaben

Anlagen 1-4: vgl. oben

cc: Frau von der Heyden
Seite 2 von 2

Energetische Sanierung Walter-Leo-Schmitz-Bad.

Kostenstand 21.01.2010

PANNHAUSEN
 ARCHITEKTUR

Kostenbudget Haushalt	3.505.850,00 € brutto	2.946.092,44 € netto
Budget aus Ratsbeschluss	3.464.600,00 € brutto	2.911.428,57 € netto
Akutmaßnahmen	190.000,00 € brutto	159.663,87 € netto
Photovoltaik	- 148.750,00 € brutto	- 125.000,00 € netto

Haushaltsplanung

HH 2008 (IST)	HH 2009 (PLAN)	HH 2010 (PLAN)
69.833 €	850.000 €	2.586.017 €

	Gesamt brutto	Kostenstand Jan. 09	Soll/ Ist
Budget KoBe Feb. 09	3.599.834,26 €	3.574.098,64 €	25.735,62 €
Budget Haushalt	3.505.850,00 €	3.574.098,64 € -	68.248,64 €

Zusätzliche in den Angeboten enthaltene Leistung gegenüber Stand Entwurf bzw Kostenberechnung

Gewerk /KG	Leistung / Maßnahme	Kosten brutto
		208.900,00 €
300/ Rohbau	Rohbau und Planung für die Herstellung des Technikraumes für die neue Cloranlage	21.900,00 €
300/ Rohbau Türen	Tür zum Personal	3.000,00 €
300/ Rohbau	Rückhaltebecken wegen zu gering dimensionierte Abwasserleitung im Bestand	10.000,00 €
300/ Rohbau	Erdarbeiten für Ringleitung mit Perimeterdämmung	23.000,00 €
400/ Pumpe	Instandsetzung	13.000,00 €
300/	Tauchbecken Betonarbeiten	
300/	Behindertengerechte Dusche und Umkleide	
300/ Fliesen	Instandsetzung Fliesen Umkleide	25.000,00 €
	Sonderfugen	23.000,00 €
400/ Blitzschutz		10.000,00 €
300 / Fliesen	Fliesen Umgang Schwimmhalle	50.000,00 €
400/ Sanitär	Abwasser Zustand unbekannt	
500/	Zusatzkosten Wiederherstellen der Zugangsstraße und Liegewiese	30.000,00 €

aufgestellt C. Pannhausen

Anlage 2
Energetische Sanierung Walter-Leo-Schmitz-Bad

PANNHAUSEN
ARCHITEKTUR

Köln, 21. Mai. 2010

- Das Abwassersystem ist weitestgehend marode und die Bodeneinläufe entsprechen nicht den erforderlichen Brandschutzbestimmungen. Die Bodeneinläufe müssen ausgetauscht und die Abwasserleitungen bis zum Fallrohr erneuert werden. Daraus entstehen auch Folgekosten in der Baukonstruktion, z.B. im Bodenbelag Loggia.

Kostenaufwand: Estrich und Rohbau ca. 10.000,00 € brutto

- Bisher wurde davon ausgegangen, dass die Fenster nicht thermisch getrennt und daher schlecht für die Energiebilanz sind. Es wurde aber – aus Kostengründen – in Kauf genommen und nur an den kritischen Stellen – wie Saunabereich – der Austausch der Fenster eingeplant. Leider mussten wir feststellen, dass die Konstruktion so schlecht ist, dass Kondenswasser unter dem Fliesenbelag anfällt. In den Bereichen, wo der Fliesenbelag erneuert wird, müssen deswegen die Fenster ersetzt werden, um einen Baumangel zu vermeiden. Außerdem muss deswegen auch die komplette Nordfassade gedämmt werden.

Kostenaufwand: ca. 14.600,00 € brutto

- Um eine terminliche Kollision zwischen Schwimmbadtechnik und Hallengerüst zu verhindern, müssen zusätzliche Lastverteilungen vorgesehen werden. Weiterhin wird gerade geprüft, ob auf der Empore nicht doch ein Raumgerüst – statt Rollgerüste – stehen kann, da damit die Arbeiten wesentlich zügiger und sicherer ausgeführt werden könnten.

Kostenaufwand: ca. 15.000,00 € brutto

- Nach Abbruch der Fliesen mussten wir leider feststellen, dass flächendeckend 2,5 cm Putz verwendet wurden. Ausgeschrieben wurden 0,5 cm Spritzbewurf und 1,0 cm Putz. Da sich sämtliche Türöffnungen und Installationsschächte in den Betonwänden auf den alten Fliesenspiegel beziehen, muss dieser zum Großteil durch die 2,5 cm Putzstärke wiederhergestellt werden.

Kostenaufwand: ca. 16.000,00 € brutto

- Kleinere Arbeiten auf Anweisung der Bauleitung und kleinere Aufträge werden unter der Kostenstelle Regiearbeiten zusammengefasst.

Regiearbeiten Baukonstruktion: ca. 10.000,00 € brutto

Regiearbeiten Haustechnik: ca. 8.000,00 € brutto

- Nach Schließung der Schwimmhalle kommt es an zahlreichen Stellen zu Abplatzungen der Bestandsfliesen. Zum Teil lösen sich die Fliesen vom Kleber, was darauf schließen lässt, dass der ursprüngliche Kleber aus den 1970er Jahren den baustellenbedingten Temperaturschwankungen nicht mehr gewachsen ist. Bei dem Rest entkoppelt sich das komplette Mörtelbett, was auf eine mangelhafte Ausführung der Haftbrücke zurückzuführen ist. Daraus entstehen Mehrkosten in den

2.2

PANNHAUSEN
ARCHITEKTUR

Fliesenarbeiten, aber auch in anderen Gewerken wie Putz, Trockenbau etc. Die Kosten hierfür können noch nicht erfasst werden, da noch nicht klar ist welche Bereiche in welchem Umfang betroffen sind.

In der Baukonstruktion konnten seit Baubeginn über Mengenminderung und Optimierung bisher ca. 23.000,00 € eingespart werden

Aufgestellt am 21.05.2010

Claudia Pannhausen
Dipl.-Ing. Architektin

Seite 2 von 2

P:\0709-WLS\02_Schriftverkehr\21_Bauherr\2010\100521_Kostenentwicklung Anlage 2.doc

Claudia Pannhausen, Dipl. Ing. Architektin

Architektur / Immobilienbewertung

Oskar-Jäger-Str. 137, 50825 Köln, T 0221 - 95217 -37, F 0221- 95217-38, info@pannhausen-architektur.de, www.pannhausen-architektur.de

Anlage 3
Energetische Sanierung Walter-Leo-Schmitz-Bad

ENBS 20.05.2010 Philipp Hund

Mehrleistungen in der Ausführungsplanung und Bauausführung im Vergleich zur Vorabzugsplanung

Rückspülbehälter Sanierung der Wasseraufbereitung:

Im Zuge der Ausführungsplanung wurde festgestellt, dass der vorhandene Kanalabfluss mit einer Größe von DN 200 nicht ausreichend dimensioniert ist. Daher wurde ein Rückhaltebecken zur Pufferung des „Schwimmbadabwassers“ in der Ausführungsplanung vorgesehen.

Aufgrund dessen sind auf Seiten des Betonbaus zur Erstellung des Beckens Mehrkosten gegenüber der Entwurfsplanung entstanden. Das neu erstellte Wasserrückhaltebecken schließt an Bestandselemente der vorhandenen Baukonstruktion an. Um die Dichtigkeit des Beckens zu gewährleisten wurde eine innenliegende Beckenfolie vorgesehen.

Daher sind im Gewerk Schwimmbadtechnik Mehrkosten von rund 6.300,00 € brutto für die Beckenfolie entstanden.

Blitzschutz (Elektro / Dach):

Im Zuge eines Ortstermins für die Photovoltaikanlage wurde entdeckt, dass die vorhandene Erdungsanlage durch den Einfluss von Korrosion faktisch nicht mehr vorhanden ist und eine ausreichende Blitzableitung somit nicht gegeben ist.

Daher sind Mehrkosten gegenüber der Entwurfsplanung von rund 7.500,00 € brutto zu erwarten.

KVS (Kreislaufverbundsystem Lüftung):

Bei den Erdarbeiten zur Perimeterdämmung wurden Teilstücke des Rohrleitungssystems KVS freigelegt. Dabei wurde festgestellt, dass die Verrohrung insbesondere im Erdreich völlig durchkorrodiert ist. Da an dieser Stelle eine Reparatur des außenliegenden Systems mit vertretbarem Aufwand nicht gegeben ist, wird die Verrohrung ins Gebäude verlegt. Dies bedingt die Montage von neuen Rohrleitungen sowie diverse bauliche Maßnahmen (Brandschutz und Kernbohrungen).

Auf Seiten des Gewerks Heizung entstehen daher Mehrkosten von ca. 9.000,00 € brutto.

Abwasserleitungen im Bad:

Zum Beginn der Maßnahmen wurden die „abgehängten Decken“ demontiert. Nach Sichtung der nun komplett freigelegten vorhandenen Sanitärverrohrung und deren Abläufe wurden mehrere Mängel festgestellt:

1. Die vorhandene Verrohrung hat Abschnittsweise erhebliche Korrosionsschäden.
2. Die Abläufe sowie die bereits montierten Rohrleitungsdurchtritte entsprechen nicht mehr den Brandschutzanforderungen.
3. Im Zuge der Baumaßnahme wurde klar, dass auch der Fliesenbelag in den Umkleiden erneuert werden muss. Um dabei eine einwandfreie Abdichtungsebene gewährleisten zu können, sind die neuen Abläufe in diesem Bereich notwendig.

Aufgrund der aufgeführten Punkte wurde beschlossen, die horizontale Abwasserverrohrung sowie die Abläufe nicht teilweise sondern komplett neu auszuführen. (Die Steigleitungen wurden dabei belassen.) Dies führt zu Massenmehrungen bei Rohrleitung und Abläufen in der Größenordnung von ca. 15.500,00 € brutto.

Einsparungen während der laufenden Baumaßnahmen

Sanierung der Wasseraufbereitung:

Durch Nachverhandlung konnten rund 20.000,00 € brutto im Auftragsumfang der Firma Diehl eingespart werden. Siehe beigelegtes Schreiben. Hier der Hinweis, dass die Vereinbarung nach Vergabe getroffen wurde. Im Vergabevermerk ist der Preisvorteil gemäß den Vergaberichtlinien nicht berücksichtigt.

Desweiteren konnten ca. 5.000,00 € durch Änderung des Rohrleitungsmaterials (PVC-Leitung wurden durch PE-Leitungen ersetzt) eingespart werden. PE-Rohrleitungen sind aus technischer Sicht das bessere Material, auch die Verarbeitung ist i.d.R aufwendiger. Jedoch konnte die ausführende Firma die Substitution der Leitungen in Summe günstiger anbieten.

Anmerkung ENBS: In der Regel werden PVC-Rohrleitungen durch die ausführenden Unternehmen günstiger als PE-Leitungen angeboten.

Verfasser: Philipp Hund, den 20.05.2010

Energiebüro Schaumburg Schemmer Str. 4 51709 Marienheide

Diehl HLS GmbH
Untere Industriestraße 51 -57
57250 Netphen
per Fax an : 0271 7006 77

Energiebüro Schaumburg

Schemmer Straße 4
51709 Marienheide - Müllenbach
Tel. 02264 - 200 182/183
Fax. 02264 - 40 49 261
Mail: hund@energiebuero-schaumburg.de

Müllenbach, den 12. Februar 2010

Pauschalpositionen des Angebots LV Badewasseraufbereitung
WLS Bad Wipperfürth.

Sehr geehrter Herr Büdenbender,

wie bereits Besprochen der Hinweis bezüglich unserer Absprache.

Die folgenden Positionen wurden im Angebot der Firma Diehl als Massenzahl „1“ pausch. angegeben. Bei der Angebotsprüfung wurde entsprechend den formalen Vorgaben der Einheitspreis jedoch mit „2“ pausch. (aus dem org. LV-Text) multipliziert.

Auf Nachfrage bei Ihnen stellte sich jedoch heraus, daß es sich im Angebot der Fa. Diehl um einen Fehler in der Massezahl handelt und die Positionen entsprechend „2“ pausch. kalkuliert waren bzw. die im org. Angebot eingetragenen Gesamtpreise gelten.

Im einzelnen handelt es sich dabei um die Positionen:

	Gesamtpreis Angebot org.	Gesamtpreis Prüfung ENBS
02.36 Demontage Stahlflansch	20.60 €	41.20 €
03.01 Grobreinigung Filterkessel	113,40 €	226,80 €
03.02 Dichtungen Montagematerial	764,25 €	1.528,50 €
03.11 Einschweißen Stahlflansch	651,59 €	1.303,18 €
03.12 kathodischen Korrosionsschutz	16.863,53 €	33.727,06 €

Anbei eine Kopie des geprüften Angebots.
Des Weiteren möchte ich mich ausdrücklich für Ihr Entgegenkommen bedanken.

Mit freundlichen Grüßen,


i. A. Philipp Hund

Umsetzung Außenbereich mit Tauchbecken und Außensauna

In Anbetracht der engen bzw. kritischen Haushaltssituation sind wir aufgefordert worden, mögliche Einsparungspotentiale in der Umsetzung des Außenbereichs mit Tauchbecken und Außensauna darzustellen:

Grundsätzlich muss der Außenbereich hergestellt werden, weil der Zugang als Fluchtweg dient und durch die Schließung der Loggia kein weiterer Außenbereich für die Saunanutzung vorhanden ist. Die Loggia zu schließen, ist bauphysikalisch die sinnvollste Lösung und reduziert den Heizwärmebedarf.

Variante 1: Umsetzung wie bisher geplant

Festgelegtes Kostenbudget 156.000 € brutto zzgl. ca. 20.000 € brutto für Haustechnik

Stand der Planung ist die Herstellung eines Außenbereichs mit ca. 150 qm Fläche, davon ca. 85 qm als gestalteter Außenbereich, ca. 40 qm begrünt und ca. 30 qm Grundfläche für die Saunahütte. Die Saunahütte hat einen Vorraum und eine Kabine mit Sitzplätzen für ca. 18 Personen. Die Hütte wird in Einzelgewerken und einer optimalen Dämmung hergestellt. In der Außenfläche gibt es Liegeflächen, ein Tauchbecken und Sitzstufen. Weiterhin wird eine Rampe mit Treppe für den Zugang zum Innenbereich benötigt. Die Leistungen für die Haustechnik sind bereits in dem Auftrag für die Gebäudetechnik enthalten. Die restlichen Arbeiten können mit dem geplanten Budget umgesetzt werden.

Variante 2: Umsetzung des Außenbereichs mit Tauchbecken und der Option auf Saunahütte Einsparungspotenzial ca. 65.000 € brutto. Später Herstellungskosten für die Saunahütte ca. 80.000 €

Der Außenbereich wird wie geplant hergestellt und die Grundfläche für die Saunahütte mit einer Kiesschüttung versehen, sodass die Bodenplatte und Saunahütte erst später eingebaut bzw. aufgestellt werden kann. In diesem Fall würde die Saunahütte als Komplettleistung vom Saunabauer geliefert.

Variante 3: Umsetzung ohne Saunahütte und Tauchbecken mit minimalem Außenbereich Einsparungspotenzial ca. 110.000 € brutto.

Die gestaltete Fläche im Außenbereich wird um ca. 70% reduziert. Der Zugang bleibt erhalten, die Saunahütte und das Tauchbecken entfallen ersatzlos und ohne die Option diese später nachzurüsten. Die Kosten für die in diesem Falle notwendige Umplanung wurden bei der Ermittlung des Einsparungspotenzials berücksichtigt.

Fazit und Empfehlung

Es ist darauf hinzuweisen, dass die oben genannten Einsparungspotenziale auf einer Kostenschätzung beruhen und die tatsächlich anfallende/n Kosten bzw. Einsparung erst am Ende ermittelt werden können.

Wie empfehlen die Umsetzung der Variante 1, da:

- das Kosten-Nutzen-Verhältnis das günstigste ist.
- die gewünschte Attraktivitätssteigerung im Saunabereich direkt und vollständig vorhanden ist.
- die Sauna optimal mit den besten Dämmwerten hergestellt werden kann und die späteren Betriebskosten damit niedriger ausfallen als bei Variante 2.

Im Falle, dass Variante 2 zur Umsetzung kommt, muss darauf hingewiesen werden, dass die Herstellungskosten insgesamt höher sind und die Betriebskosten ungünstiger ausfallen. Eine Herstellung der Saunahütte mit Einzelgewerken würde die Herstellungskosten noch weiter in die Höhe treiben. Zum einen durch die Mindermengenzuschläge der Firmen und zum anderen durch den nachträglichen Koordinationsaufwand.

Variante 3 können wir nicht empfehlen, weil aufgrund des geringen Einsparungspotenzials in Relation zur Gesamtsumme (0,03%) der Verlust in der Außenwirkung und Nutzung erheblich ist.

Aufgestellt am 25.02.2010

Claudia Pannhausen
Dipl.-Ing. Architektin