

52

521

Herr Reul

**Kostenberechnung:           Neubau eines Umkleidegebäudes  
im Zuge der Generalsanierung der Sportanlage  
Wuppertaler Straße in Köln-Buchheim**

Sehr geehrter Herr Reul,

anbei erhalten Sie die aktuelle Kostenberechnung zur Maßnahme Umkleidegebäude Wuppertaler Straße.

Die beim Rechnungsprüfungsamt eingereichte Kostenberechnung schließt mit einem Gesamtbetrag von **1.030.000,- €** (1.031.442,55) ab. Daraus ergibt sich für die Bauwerkskosten ein Kostenkennwert (Kostengruppen 300 + 400) von **560,- €** (562,68) pro m<sup>3</sup> bei einer Brutto-rauminhaltfläche von 1.379,26 m<sup>3</sup>.

Da das Rechnungsprüfungsamt einen Kostenkennwert in Höhe von 400,- €/ m<sup>3</sup> angemessen für die Realisierung des Projektes hält, wurde geprüft, ob die Herstellungskosten für das o.g. Projekt zu reduzieren sind und wo Einsparungspotentiale möglich wären.

Zu der vorliegenden Kostenberechnung sind in der Kostengruppe 300 keine Maßnahmen möglich, die die Herstellungskosten senken würden.

Das Gebäude ist in einer konventionellen Bauweise mit einer Fassade aus WDVS geplant, die Fenster- und Türflächen sind minimiert, die Erschließungsflächen sind minimiert und der Innenausbau entspricht einem einfachen / mittleren Standard.

Ein Kostenfaktor ist, die Seitens des Nutzers und des Bauherren gewünschte und nachträglich geänderte rollstuhlgerechte Ausführung des gesamten Gebäudes.

Durch den Verzicht einer rollstuhlgerechten Ausführung und folglich der Reduzierung der dafür notwendigen Flächen, könnte die Gebäudekubatur verringert und somit auch die Herstellungskosten gesenkt werden. Hierzu wären jedoch die Umplanung des Gebäudes, die Erstellung eines neuen Bauantrages und die Überarbeitung RPA-Unterlagen notwendig.

Die ermittelten Kosten der Kostengruppe 400 wurden ebenfalls erneut geprüft. Aufgrund der besonderen Lage und Nutzung, sind Kosten über den normalen Rahmen hinaus in verschiedenen Bereichen, aber auch höhere Herstellungskosten, erforderlich.

Bei den Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen sind hygienische Gesichtspunkte zu berücksichtigen (automatische Spülung nach spätestens 72 h). Aufgrund des nutzungsbedingten intermittierenden Betriebes ist des Weiteren auch eine komplette Doppelhebeanlage für alle

im Neubau anfallenden Abwässer erforderlich, da das Gebäude insgesamt unter der Rückstauenebene liegt.

Überdies ist eine Versorgung mit Heizenergie über Fernwärme an diesem Standort nicht möglich, daher ist zur Erreichung der Vorgaben der ENEC 2014 (Stand 2016) der Einsatz einer Wärmepumpe zur Heizenergieversorgung erforderlich.

Auf den Einsatz von Solarthermie wurde bewusst verzichtet, weil durch die fehlende, gleichmäßige Nutzung einer Solarthermie bei vollem Speicher Schäden durch Überhitzung nicht ausgeschlossen werden können, sogar mehr als wahrscheinlich sind.

Da der Warmwasserbetrieb durch die Nutzung regelmäßig nur im Stoßbetrieb erfolgen dürfte, wurde zur Sicherstellung der Warmwasserversorgung und den dafür erforderlichen Warmwassertemperaturen neben der Wärmepumpe, ein Gasbrenntwertkessel zur Warmwassererzeugung vorgesehen.

Weiterhin wurden, zur Sicherstellung des notwendigen Luftwechsels in den jeweiligen Umkleide- und Duschbereichen sowie in den WCs, drei kompakte hocheffiziente Zu- und Abluftgeräte mit Wärmerückgewinnung größer/gleich 75 % vorgesehen. Die damit verbundenen Herstellungskosten sind insgesamt günstiger als bei einer zentralen RLT-Anlage, wobei eine Teilverschiebung der Kosten von den 300-er in die 400-er Kosten stattgefunden hat.

Ein zentrales Außengerät auf dem Dach scheidet wegen des möglichen Vandalismus aus. Somit würde ein zentrales Lüftungsgerät für das gesamte Gebäude einen zusätzlichen Technikraum erfordern.

Ferner fallen Mehrkosten für die Stromversorgung der neuen Flutlichtanlage, die im Rahmen der Sportplatzsanierung erneuert wird, an.

Gleichzeitig wurde die Beleuchtung mit Leuchtmittel LED vorgesehen. Sicherlich lassen sich ca. 1.500,- € bis 2.000,- € bei Verwendung von T5-Leuchten gegenüber dem LED-Leuchten einsparen.

Die damit jedoch verbundene Einsparung bei den Herstellungskosten führt jedoch zwangsläufig zu höheren Unterhaltskosten, da die T5-Leuchtmittel in regelmäßigen Abständen erneuert/ ausgetauscht werden müssen und zudem auch mehr Strom verbrauchen als LED-Leuchtmittel. Die eingesparten Herstellungskosten werden durch die Mehrkosten des Verbrauchs innerhalb der ersten ca. 5 Jahre aufgeholt, so dass letztendlich dann Mehrkosten dauerhaft anfallen.

Abschließend ist zu erwähnen, dass mit allen notwendigen beim RPA eingereichten Unterlagen zu der o. g. Maßnahme, unter anderem Pläne und eine Kostenberechnung des realisierten Referenzobjektes in der Nachtigallenstr. beigefügt wurden. Dieser Kostenermittlung sind die 300. und 400. KG zu entnehmen, die sich nicht wesentlich von den Bauwerkskosten des geplanten Umkleidegebäudes in der Wuppertaler Str. unterscheiden.

Mit freundlichen Grüßen

Maria Nizhelovska