



## BESCHLUSSVORLAGE

Fachamt/Antragsteller/in

Datum

Drucksachen-Nr.: - AZ:

Planungs- und Hochbauamt	21.07.2011	0291/11 - I/33
--------------------------	------------	----------------

### Beratungsfolge

Gremium	Sitzungsdatum	TOP	Abst. Ergebnis
Magistrat	25.07.2011	5.5	
Magistrat	01.08.2011	5.1	
Sozial-, Jugend- und Sportausschuss	15.08.2011	3	
Bauausschuss	22.08.2011	5	
Stadtverordnetenversammlung	30.08.2011	13	
Finanz- und Wirtschaftsausschuss		4	

### **Betreff:**

**Sanierung Hallenbad „Europa“**

### **Anlage/n:**

Bilder

### **Beschluss:**

1. Der Bereitstellung von überplanmäßigen Haushaltsmitteln bei dem Produkt 0820100 095100011 für
  - a) eine vollständige Sanierung der Dusch- und Sanitärbereiche
  - b) einem Einbau eines Materialaufzuges im Filterraum und
  - c) den Mehrkosten bei der Baumaßnahmein Höhe von 786.000,00 € wird zugestimmt.
2. Dem Wunsch des Vereines nach einer wettkampfgerechten Ausstattung für den Wasserballsport in Höhe von 11.000,00 € wird zugestimmt.

Wetzlar, den 15.07.2011

gez. Semler

## **Begründung:**

### **1a) Vollständige Sanierung der Dusch- und Sanitärbereiche** **(Herren, Damen, Jungen und Mädchen)**

#### A. Vorgefundene Schäden nach Bauteilöffnungen im Zuge der Baumaßnahme

Im WC im Sanitärbereich der Herren wurde nach einem Schaden (abgebrochene Toilettenschüssel) festgestellt, dass die Vorwandinstallation eine Durchfeuchtung aufweist. Im Zuge der weiteren Untersuchungen zeigte sich, dass der Fliesenbelag der Vorwand gebrochen war. Feuchtemessungen zeigten eine starke Durchfeuchtung der Beplankung der Vorwände. (siehe Bilder 1 und 2)

Auch die gegenüberliegende Vorwand der Urinale wurde untersucht und festgestellt, dass diese gleichsam durchfeuchtet ist. Eine Begehung der Sanitärbereiche der Damen zeigte ein vergleichbares Bild.

Die Vorwände von WC und Urinal wurden probeweise geöffnet und eine vollständige Durchfeuchtung der Beplankungen festgestellt. Diese war faulig und weich, die imprägnierten Kartonagen waren von Schwarzsimmel befallen. In den Vorwänden waren Mineralfaserdämmplatten eingebracht, welche ebenfalls von Wasser gesättigt waren. (Siehe Bilder 3 und 4)

Weitere Untersuchungen der Wandbekleidungen in den Duschen und Sanitärräumen zeigten hohl klingende Fliesen und Rissbildungen am unteren Abschluss der Wände. Hier wurden verstärkt Rissbildungen in mehreren Bereichen festgestellt.

Feuchtemessungen zeigten insgesamt eine sehr hohe Baustofffeuchte an, welche jedoch in den Duschen auch auf übliche Feuchteaufnahmen der Klebemörtel zurückzuführen ist. Zur weiteren Klärung der Situation wurde beschlossen, die Vorwände zu demontieren um weitere Erkenntnisse zu erlangen.

Festzustellen ist, dass unter anderem durch das Abspritzen mit dem Wasserschlauch sämtliche Vorwände stark von Fäulnis geschädigt sind. Die Metallunterkonstruktionen und die Vorwandmontagegestelle zeigen deutliche Korrosionsschäden. (siehe Bilder 5 und 6)

Bei dem vorgefundenen Bauzustand wurde am unteren Wandabschluss der Fliesenbelag entfernt, der Bereich vorgeputzt und eine Bauwerksabdichtung als Bitumenschweißbahn eingebaut und an den Wänden hochgezogen.

Nach dem Estricheinbau wurden die Vorwände eingebaut und der zurückstehende Bereich, in welchem die Altfliesen abgebrochen wurden, mit Wedi-Platten ausgeglichen. (siehe Bilder 7 und 8)

Der neue Fliesenbelag wurde auf dem vorhandenen verlegt. Dies erklärt die Hohlstellen und Rissbildungen am unteren Abschluss der Wände. Im Bodenbereich ist ein Anschlussband der Bodenabdichtung an den Vorwänden hochgezogen, an den seitlichen Wandanschlüssen ist keine Abdichtung ersichtlich.

Es wurden zusätzlich Probeöffnungen im Estrichbelag hinter den Vorwänden hergestellt.

Im Herren-WC wurde die Estrichöffnung in der Mitte zwischen den beiden WC's vorgenommen. Der Bodenaufbau ist vollständig durchfeuchtet, auf der Bitumenbahn ist stehendes Wasser vorhanden.

Im Damen-WC wurde gleichermaßen eine Öffnung hergestellt, auch hier wurde ein Wasserstand in dem Boden vorgefunden. (siehe Bilder 9 und 10)

Nach Abbruch der Fliesen und des Estrichs in der Schwimmhalle wurde an den Türen der Duschräume Jungen und Mädchen austretendes Wasser festgestellt. Das Wasser läuft auf der Bitumenschweißbahn aus dem Bodenaufbau aus. (siehe Bilder 11, 12 und 13)

Auch sind die massiven Trennwände zwischen Dusche und Schwimmhalle im unteren Bereich von Wasser gesättigt.

Begehungen in den Duschen zeigten starke Fugenauswaschungen, welche durch falschen Einsatz von sauren Reinigungsmitteln der Fremdreinigungsfirma entstanden sind. Zusätzlich sind Rissbildungen und partiell vollständig offene Fugenbereiche vorhanden. (siehe Bilder 14 und 15)

Am unteren Abschluss der Duschwände sind in der Dusche Jungen viele Rissbildungen an den Fliesen erkennbar. Diese werden vermutlich am Übergang zwischen Überfließung und Ausgleichplatte verursacht, durch die Fußbodenheizung wird der Übergang zusätzlich durch die Ausdehnung des Heizestrichs beansprucht. (siehe Bilder 16 und 17)

In den Sanitär- und Duschräumen sind starke Fugenauswaschungen im Bodenbelag vorhanden.

Die Unterdecken in den Duschen zeigen, auch aufgrund der niedrigen Raumhöhe, deutliche Spuren durch die Feuchtebelastung. Die eingebaute Beleuchtung ist stark korrodiert. (siehe Bilder 20 und 21)

## B. Zusammenfassung der Ergebnisse

Die Sanitär- und Duschräume weisen erhebliche Schäden in Folge von Durchfeuchtungen der Konstruktionen auf, welche erst im Zuge der Abrissarbeiten und Bauteilöffnungen erkennbar wurden.

Da keine längere Standzeit der Konstruktionen zu erwarten ist und eine Raumluftbelastung durch Schimmelsporen vorliegt, sind kurzfristige Maßnahmen zur Sanierung in sämtlichen Dusch- und Sanitärbereichen erforderlich.

## C. Sanierungsmaßnahmen

Um eine weitere Ausbreitung der Feuchte in die Umkleiden zu vermeiden, müssen die Dusch- und Sanitärbereiche im Zuge der laufenden Baumaßnahme neu gedichtet werden. Auf Grund der hohen Beanspruchung wird die gleiche Abdichtungstechnik wie in der Schwimmhalle ausgeführt.

Die Erneuerung der Abdichtung entspricht faktisch einer vollständigen Neuerrichtung der Dusch- und Sanitärbereiche. Der durchfeuchtete Bodenaufbau ist gleichermaßen abzubauen wie die Wandbeläge und die abgehängte Unterdecke einschließlich der Einbauten. Die Trennwände, Türzargen, Sanitärobjekte und Duschen, sowie die Entwässerung sind auszubauen und zu erneuern.

Von dem wiederholten Einbau einer Fußbodenheizung in den Dusch- und Sanitärbereichen ist abzusehen, da hierdurch die Bewegungen auf die Abdichtungstechnik erheblich verringert werden. Auch ist dann der Einbau von wirksamen Barrieren gegen die Ausbreitung von Feuchten im Bodenaufbau besser. Die Beheizung der Duschen kann durch die vorhandene Zuluft der Lüftungsanlage erfolgen.

Die vorhandenen Bodeneinläufe haben sich im praktischen Betrieb als sehr schlecht zu reinigen und empfindlich bezüglich des Geruchsverschlusses gezeigt. Auch ist die Oberfläche der Böden durch die Duschtassenausbildung vergleichsweise wellig. Durch die Neuordnung einer gefliesten Duschrinne wird die Gefällesituation des Bodens verbessert.

Die vorgesetzten Duschen werden im Zuge der Erneuerung der Warmwasserbereitung mit einer Temperaturbegrenzung umgerüstet. Bei dem für die Duschanierung anzusetzenden Aufwand für die Demontage und Neumontage ist die Wiederverwendung nicht sinnvoll. Aufgrund des Alters und der Befestigung der vorgehängten Duschen durch die senkrechte Abdichtung hindurch werden die neuen Duschelemente Unterputz mit Anschlüssen an die Flächenabdichtung ausgeführt. Die hierdurch entstehenden Mehrkosten sind in der Kostenschätzung dargestellt, auch ist die Unterputzlösung aus hygienischer Sicht zu bevorzugen, da diese besser zu reinigen ist.

Die Unterdecken und die eingebaute Beleuchtung werden im Zuge der Maßnahme erneuert.

Von der Wiederverwendung der Duschatbrennungen aus Glas wird wegen der Probleme mit Glasbruch und der mangelhaften Ersatzteilbeschaffung abgeraten.

Die Edelstahlzargen und Türen, sowie die Duschtrennwände müssen zur Ausführung einer fachgerechten Abdichtung demontiert und erneuert werden.

Nach der Sanierung stellen die Edelstahltürzargen von den Dusch- und Sanitärräumen zu den Umkleiden die Schnittstelle dar. Hier endet eine schlüssige Führung der neu eingebauten Abdichtungstechnik mit Epoxidharzverguss in der Türschwelle.

#### D. Kosten / Termine

In dieser Kostenschätzung ist die vollständige Sanierung der Dusch- und Sanitärräume enthalten, welche an die Schwimmhalle angrenzen.

#### Gesamtbaukosten der Sanierung Dusch- und Sanitärbereiche

Allgemeine Kosten (Baustelleneinrichtung, Bautrocknung, Reinigung)	=	9.500,00 €
Sanierung von Wänden und Böden (Abdichtungs-, Estrich- und Fliesenarbeiten)	=	209.675,00 €
Abgehängte Decken und Vorwände (Trockenbauarbeiten)	=	18.905,00 €

Türen und Trennwände (Edelstahlzargen, Türblätter, Duschtrennungen)	=	27.630,00 €
Elektrotechnik (Leuchten, Brandschutzkanäle)	=	30.200,00 €
Lüftungstechnik (Anpassungsarbeiten)	=	16.480,00 €
Trinkwasser und Wärmeversorgung (Erneuerung Unterputzbatterien und Rohrleitungen)	=	<u>146.585,00 €</u>
<b>Baukosten (netto)</b>	=	<b>458.975,00 €</b>
Für Unvorhergesehenes 10 %	=	45.897,50 €
Planungskosten pauschal 25 %	=	<u>126.218,13 €</u>
<b>Gesamtkosten der Sanierung (netto)</b>	=	<b>631.090,63 €</b>

Durch eine Umsetzung der Maßnahmen im Rahmen der laufenden Hallenbadsanierung an die beauftragten Firmen kann eine zusätzliche, längere Schließungszeit in den nächsten Jahren zur Sanierung der Dusch- und Sanitärbereiche vermieden werden.

Der zusätzlich benötigte Zeitaufwand im Rahmen der laufenden Sanierungsmaßnahme ist mit ca. 6 Wochen zu kalkulieren. Eine schnellere Umsetzung ist angesichts der Belastung des Planungsteams und der sehr hohen Planungsanforderungen nicht möglich.

#### 1b) Einbau eines Materialaufzuges im Filterraum

Um die Anlieferung und die Einbringung von Verbrauchsmaterial für den Badebetrieb in den Filterraum zu verbessern/erleichtern und zeitsparend im Tiefgeschoss zu Verteilen ist der Einbau eines Materialaufzug erforderlich.

#### Gesamtbaukosten für den Einbau eines Materialaufzuges

Materialaufzug (Unterfluraufzug)	=	24.260,00 €
Schlosserarbeiten (Notausstiegsklappe, incl. Leitertreppe, Stahltreppe)	=	6.060,00 €
Rohbauarbeiten (Abbruch-, Betonschneide- und Estricharbeiten)	=	13.100,00 €
Elektrotechnik (Änderung und Ergänzung)	=	1.200,00 €
Außenanlage (Zuwegung zum Aufzug)	=	<u>10.000,00 €</u>
<b>Baukosten (netto)</b>	=	<b>54.620,00 €</b>
Planungskosten pauschal 20 %	=	<u>10.924,00 €</u>
<b>Gesamtkosten Materialaufzug (netto)</b>	=	<b>65.544,00 €</b>

## 1c) Mehrkosten der Baumaßnahme

Bei den Mehrkosten der Baumaßnahme handelt es sich um:

### Mehrkosten Baumaßnahme

Betonsanierungsarbeiten (Zusatzleistungen durch vorgefunden Befund)	=	11.000,00 €
Elektrotechnik (Mehrleistungen aus Brandschutzanforderungen)	=	30.000,00 €
Rohbauarbeiten (Zusatzleistungen, fehlende Bewehrung – Brüstungsbereich)	=	22.000,00 €
Ausschreibungen (Kostenerhöhung bei den Submissionsergebnissen)	=	<u>26.000,00 €</u>
<b>Mehrkosten Baumaßnahme (netto)</b>	<b>=</b>	<b>89.000,00 €</b>

### Kostenzusammenstellung:

Gesamtkosten der Sanierung (netto)	=	631.090,63 €
Gesamtkosten Materialaufzug (netto)	=	65.544,00 €
Mehrkosten Baumaßnahme (netto)	=	<u>89.000,00 €</u>
<b>Überplanmäßige Haushaltsmittel (netto)</b>	<b>=</b>	<b>785.634,63 €</b>

## 2) Wettkampfgerechte Ausstattung für den Wasserballsport

Im Zuge des Zuschussantrages beim Land Hessen wurde für das Hallenbad eine Zeitmessanlage und Anzeigetafel für sämtliche Schwimmdisziplinen geplant. Das Land Hessen hat diese wettkampfgerechte Ausstattung mit 100.000,00 € gefördert. Seitens des 1. Wetzlarer Schwimmvereines, Abteilung Wasserball, wurde der Wunsch geäußert, die für den Schwimmsport geplante wettkampfgerechte Anlage um das Wasserballmodul zu erweitern.

<b>Wettkampf - Wasserballmodul (netto)</b>	<b>=</b>	<b>11.000,00 €</b>
--------------------------------------------	----------	--------------------