



Sachbearbeitung	Zentrales Gebäudemanagement		
Datum	27.02.2008		
Geschäftszeichen	GM-500-hä-sf		
Beschlussorgan	Gemeinderat	Sitzung am 14.03.2008	TOP
Behandlung	öffentlich		GD 087/08

---

**Betreff:** Sanierung des Donaureibades Ulm/Neu-Ulm  
- Genehmigung der Entwurfsplanung sowie Bauentscheidung -

- Anlagen:**
1. Kostenberechnung der Architekten Fritz, Urach und des Zentralen Gebäudemanagements vom 14.02.2008
  2. Folgelastenberechnung vom 14.02.2008
  3. Übersichtsplan (wird im Sitzungssaal gezeigt)
  4. Pläne im Maßstab 1:100 und 1:500 der Architekten Fritz, Urach, vom 11.10.2007 werden im Sitzungssaal gezeigt

**Antrag:**

Der Gemeinderat beschließt:

1. Der Entwurfsplanung für die Sanierung des Donaureibades Ulm/Neu-Ulm entsprechend:
  - 1.1 den Bauzeichnungen im Maßstab 1: 00 der Architekten Fritz, Urach, vom 11.10.2007
  - 1.2 der Kostenberechnung der Architekten Fritz, Urach und des Zentralen Gebäudemanagements vom 14.02.2008
    - 1.2.1 mit Aufwendungen von 1.171.000 € für die Erneuerung der Badewassertechnik und -verrohrung einschließlich Ertüchtigung des Technikgebäudes, Optimierung des Schwimmmeister- und Personalbereiches sowie Instandsetzung der Beckenumgänge und des Kleinkinderbereiches
    - 1.2.2 mit Aufwendungen von 1.016.000 € für die Auskleidung der Sprung- und Sportbecken mit Edelstahlwannen

Michnick

Genehmigt:  
BM 1, BM 2, BM 3, BS, C 3, KoKo, OB

Bearbeitungsvermerke Geschäftsstelle des Gemeinderats:  
Eingang OB/G \_\_\_\_\_  
Versand an GR \_\_\_\_\_  
Niederschrift § \_\_\_\_\_  
Anlage Nr. \_\_\_\_\_

- 1.2.3 mit Aufwendungen von 140.000 €  
für die Erneuerung der Sprunganlage
- 1.2.4 mit Aufwendungen von 269.000 €  
für die solare Erwärmung des Beckenwassers und die Direkteinleitung des Abwassers in die Donau  
zuzustimmen.
- 1.2.5 Die Erneuerung des Umkleide- und Sanitärbereiches wird vorerst zurückgestellt.
2. Die Ausführung des Bauvorhabens auf der Grundlage dieser Entwurfsplanung  
mit Gesamtaufwendungen für
- |                          |             |
|--------------------------|-------------|
| Hochbau in Höhe von      | 2.930.000 € |
| Kunst am Bau in Höhe von | 23.300 €    |
- wird genehmigt.
3. Die für die Kunst am Bau festgesetzten Mittel in Höhe von 23.300,- € werden  
der allgemeinen Rücklage – Zweckbestimmung Kunst am Bau – zugeführt
4. Deckung der Ausgaben entsprechend dem fortzuschreibendem Investitions-  
programm für das Vorhaben des Vermögenshaushalts 2.5640-0101
- |                         |             |
|-------------------------|-------------|
| bis 2008 bereitgestellt | 2.200.000 € |
| 2009 ff                 | 730.000 €   |
5. In einem Nachtragshaushaltsplan 2008 werden
- 5.1 Mehrausgaben veranschlagt bei der Haushaltsstelle  
2.56240.9420.000-0101 von 600.000 €
- 5.2 die Verpflichtungsermächtigungen festgesetzt bei der  
Haushaltsstelle 2.5640.9420.000-0101  
zu Lasten des Haushaltsjahres  
2009 auf 1.000.000 €

## Sachdarstellung:

### Zusammenfassende Darstellung der finanziellen Auswirkungen

Finanzielle Auswirkungen:		ja	
Auswirkungen auf den Stellenplan:		nein	
<b>Finanzbedarf</b>			
<b>Vermögenshaushalt/Finanzplanung</b>		<b>Verwaltungshaushalt</b>	
Ausgaben	2.930.000 €	Ausgaben (nur kalk. Kosten)	96.800 €
Einnahmen, zu erwartende Zuschüsse	977.000 €	Einnahmen	€
Zuschussbedarf	1.953.000 €	Zuschussbedarf	96.800 €
<b>Mittelbereitstellung</b>			
HH-Stelle: 2.5640.9420.000-0101		innerhalb Fach-/Bereichsbudget bei:	
<u>Vermögenshaushalt lfd. Jahr</u>		_____ €	
Bedarf: Bau	1.400.000 €	fremdes Fach-/Bereichsbudget bei:	
Verfügbar:	800.000 €	_____ €	
Mehr-/Minderbedarf	600.000 €		
Deckung im Rahmen Nachtragshaushalt.		Mittelbedarf aus Allg. Finanzmitteln:	
		_____ 96.800 €	
<u>Finanzplanung</u>			
Bedarf :	1.530.000 €		
Veranschlagt:	1.400.000 €		
Mehr/Minderbedarf	130.000 €		
Deckung im Rahmen der Fortschreibung der Finanzplanung			

## 2. Beschlüsse/Anträge Gemeinderat/Ausschüsse

Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung am 21.03.2007 (GD 303/07) das Raumprogramm in der Fassung vom 12.03.2007 mit geschätzten Kosten in Höhe von 2.700.000 € Baukosten genehmigt.

Auf der Basis der genehmigten Vorentwurfsplanung wurde von den beauftragten Architekten Fritz, Urach, die Entwurfsplanung gefertigt.

## 3. Erläuterungen zum Bauvorhaben

Die Entwurfsplanung bestätigt die dem Konzeptionsbeschluss zu Grunde liegende Absicht die Variante 1 zu realisieren, die festgestellten sicherheitsrelevanten Mängel zu beseitigen sowie die heute geforderten Badewasser-Hygienestandards zu erfüllen und die Betriebssicherheit zu gewährleisten. Sanierungsarbeiten am desolaten Sanitär- und Umkleidebereich werden vorerst zurückgestellt.

In den nachstehenden Bausteinen sind die jeweils notwendigen Arbeiten an den Außenanlagen enthalten.

Die Baumaßnahme umfasst im Einzelnen:

zu Beschlussantrag 1.2.1

Die nachstehend beschriebenen Maßnahmen sind zwingend notwendig um die geltenden Hygiene- und Sicherheitsstandards zu erreichen.

#### Badewassertechnik

Die gesamte Badewassertechnik wird erneuert sowie die Durchströmung der Becken geändert, um die Einhaltung der Regeln der Technik einschließlich der DIN-Vorschriften gewährleisten zu können.

Die Kosten belaufen sich auf 523.000 €.

#### Technikgebäude

Um die neu zu bauende Badewassertechnik samt den notwendigen technischen Einrichtungen unterzubringen, reichen die vorhandenen Flächen im bestehenden Technikgebäude nicht aus. Daher wird ein Teilabriss und Neubau für die Technik erforderlich.

Der verbleibende Gebäudeteil wird, wie nachstehend beschrieben, saniert und dort der Schwimmmeister- und Personalbereich untergebracht.

Die Kosten belaufen sich auf 283.000 €.

#### Schwimmmeister- und Personalbereich

Der Teil des Technikgebäudes, in dem bisher die Schwimmmeister untergebracht waren, bleibt erhalten und wird zur weiteren Nutzung auch für das Aufsichtspersonal saniert.

Die Kosten belaufen sich auf 60.000 €.

#### Rohrbauarbeiten/Ver- und Entsorgungsleitungen

Die gesamte veraltete Verrohrung zwischen den Becken und dem Technikgebäude wird erneuert. Außerdem wird durch die neue Beckenhydraulik auch eine Änderung des Rohrsystems im Bereich der Becken notwendig.

Die Kosten belaufen sich auf 160.000 €.

#### Beckenumgang

In den Barfußbereichen um die Schwimmbecken ist der Bodenbelag mit Notreparaturen in verkehrssicheren Zustand versetzt worden. Gerissene und hochstehende Platten mit scharfen Kanten wurden provisorisch egalisiert. Der gesamte Barfußbereich wird mit großformatigen Betonplatten neu belegt und wieder in verkehrssicheren und optisch einwandfreien Zustand gebracht. Zusätzliche Flächen werden nicht befestigt.

Die Kosten belaufen sich auf 130.000 €.

#### Kleinkindbereich

Der Kleinkindbereich östlich des Illerkanals ist zur Zeit provisorisch in verkehrssicheren Zustand versetzt. Reparaturarbeiten an diesen Einrichtungen sind notwendig um die Verkehrssicherheit auf Dauer zu gewährleisten.

Die Kosten belaufen sich auf 15.000 €.

#### zu Beschlussantrag 1.2.2

Es wird vorgeschlagen, zur Abdichtung und Auskleidung der undichten Sport- und Sprungbecken Wannen aus langlebigen und wartungsarmen Edelstahlblechen einzusetzen. Über diese Art der Auskleidung liegen Langzeiterfahrungen von fast 40 Jahren vor. Eine Lebensdauer von weit über 50, teilweise sogar bis zu 100 Jahren wird als realistisch angesehen, zumal die heute eingesetzten Werkstoffe noch höherwertiger sind als die ursprünglich verwendeten.

#### Sanierung des Sportbeckens

Das Becken wird mit einer langlebigen Edelstahlwanne ausgekleidet. Dadurch wird der jährliche Wartungs- und Sanierungsaufwand erheblich reduziert.

Die veraltete Beckenhydraulik mit tiefer liegendem Wasserspiegel (Wiesbadener Rinne) wird durch eine so genannte Finnische Rinne in Edelstahl ersetzt. Die Hygienevorschriften für die Wasserqualität können somit wieder eingehalten werden. Das Bad entspricht dann wieder dem Stand der Technik.

Die Kosten belaufen sich auf 677.000 €.

#### Sanierung des Sprungbeckens

Das Sprungbecken wird ebenfalls mit einer Edelstahlauskleidung und mit der gleichen Wassertechnik versehen wie das Sportbecken. Die Anlage behält ihre Wettkampftauglichkeit. Die Kosten belaufen sich auf 339.000 €.

Alternativ zur vorgeschlagenen Edelstahlauskleidung sind nachstehende Konstruktionen ausführbar:

Ausführung des Beckenkopfes in Edelstahl, Auskleidung des Beckens mit Kunststoffolie

Durch die Ausführung des Beckenkopfes in Edelstahl wird die vorbeschriebene Langlebigkeit und beinahe Wartungsfreiheit im, besonders durch mechanische Belastung und UV-Einstrahlung höchst beanspruchten Teil des Beckens gewährleistet. Die Lebensdauer der Folie wird gegenwärtig mit einem realistischen Zeitraum von 12 – 15 Jahren angegeben. Risse und Leckagen in der Folie können durch das Aufkleben von Flickern abgedichtet werden, was aber nicht ohne optische Beeinträchtigungen zu bewerkstelligen ist. Durch diese Ausführung können Herstellungskosten in Höhe von ca. 15% gegenüber der Ausführung in kompletter Edelstahlauskleidung eingespart werden.

Ausführung des Beckenkopfes und des Beckens mit Fliesenauskleidung

Vor Beginn der Auskleidungsarbeiten sind die vorhandenen Risse in den Stahlbetonbecken durch eine umfangreiche und zeitintensive Betonsanierung dauerhaft und kraftschlüssig zu sanieren. Die Ausführung des Beckenkopfes mit einer Fliesenauskleidung ist in Freibädern risikobehaftet, da dieser Bereich auf Grund der hohen Frostbelastung im Winter spätestens im Turnus von 5 Jahren eine umfassende Sanierung zur Folge hat. Durch die zu ändernde Beckeneinströmung muss ein Zwischenboden einbetoniert werden, um die neue Verrohrung zu verlegen. Bei der Durchführung dieser Maßnahme als Winterbaustelle ist mit enormen Verzögerungen zu rechnen, da diese Arbeiten nur unter frostfreien Bedingungen ausgeführt werden können. Die Abdichtung der Vielzahl der Durchdringungen der neuen Einströmdüsen (1 Stück je 6 qm Beckengrundfläche) sind weitere nicht zu unterschätzende Risikopunkte. Erfahrungsgemäß fallen auch im Wand- und Bodenbereich spätestens alle 5 Jahre Ausbesserungs- und Wartungsarbeiten in nicht unerheblichem Umfang an. Durch diese Ausführung können Herstellungskosten in Höhe von ca. 20% gegenüber der Ausführung in kompletter Edelstahlauskleidung eingespart werden.

Ausführung des Beckenkopfes und des Beckens mit Kunststoffolie

Von dieser Ausführung wird abgeraten, da diese Art der Sanierung für öffentliche Bäder untauglich ist, die Kunststoffolie im Beckenkopfbereich hält den erschwerten Anforderungen maximal 5 Jahre stand. Durch diese Ausführung können Herstellungskosten in Höhe von ca. 35 % gegenüber der Ausführung in kompletter Edelstahlauskleidung eingespart werden.

zu Beschlussantrag 1.2.3

Nachstehend werden verschiedene Möglichkeiten der Ausstattung der Sprunganlage mit Absprungstellen vorgestellt. Von der Abteilung Bildung und Sport wird vorgeschlagen, die überregionale Attraktivität der Sprunganlage zu erhalten und weiterhin eine 10-Meter-Sprungplattform anzubieten.

Die jetzige Sprunganlage weist gravierende Mängel auf und ist zu ersetzen. Die Abstände der Sprungplattformen untereinander und zu den Beckenrändern sowie die Geländerhöhen sind zu gering, sie entsprechen nicht den Sicherheitsvorschriften. Die Turmkonstruktion ist statisch labil und wurde bereits mit Stützen und Streben gegen unzulässige Vibrationen gesichert.

Sprunganlage mit Startblock, 3m-Federbrett, 5m-, 7,5m-, 10m-Plattform

Die Kosten belaufen sich auf 140.000 €.

Sprunganlage mit Startblock, 3m-Federbrett, 5m-, 7,5m-Plattform

Kostensparnis gegenüber Vorschlag BS ca. 30.000 €.

Sprunganlage mit 1m-, 3m-Federbrett, 5m-Plattform

Kostensparnis gegenüber Vorschlag BS ca. 60.000 €.

zu Beschlussantrag 1.2.4

Zusätzlich zu den bisher beschriebenen und in der Konzeption beschlossenen Maßnahmen schlägt das Planungsbüro Fritz, Urach, zwei weitere Maßnahmen vor, die ökologisch und ökonomisch begründet sind:

#### Solarabsorberanlage

Das Beckenwasser wird zukünftig ausschließlich mittels Solarabsorbermatten erwärmt. Da die Nutzungszeit (Mai bis August) mit der maximalen Sonnenscheindauer und -intensität zusammenfällt, ist der Wirkungsgrad dieser Anlage sehr effizient. Eine überschlägige Wirtschaftlichkeitsberechnung ergibt bei einer mittleren Wassertemperatur von 23° C eine Solarernte von ca. 15.500 €/Jahr. Außerdem wird mit einer CO<sub>2</sub>-Einsparung von ca. 55 t/Jahr gerechnet. Die Absorbermatten werden auf den umliegenden Flachdächern montiert.

Die Lebensdauer nur der Absorbermatten wird mit 15 – 20 Jahren angegeben, die Vorrohrung, Regelung und restliche Technik mit ca. 25 Jahren.

Die Kosten belaufen sich auf 114.000 €.

#### Direkteinleitung des Beckenabwassers in die Donau

Um Abwassergebühren zu sparen und die Kläranlage zu entlasten, wurden mit dem Wasserwirtschaftsamt Krumbach Vorverhandlungen über eine Direkteinleitung des Beckenabwassers in die Donau geführt.

Das Wasserwirtschaftsamt Krumbach hat seine Zustimmung signalisiert bei Ausführung nachstehender Maßnahmen:

Das abzuführende Spül- und Schlammwasser wird über einen unterirdischen Pufferbehälter mit einem Fassungsvermögen von 60 m<sup>3</sup> geführt, der als Absetzbecken dient. Hier wird das Abwasser so weit gereinigt, dass es direkt in die Donau eingeleitet werden kann.

Bei einer berechneten Abwassermenge von 9.000 m<sup>3</sup> ergibt sich derzeit eine jährliche Einsparung von ca. 15.000 €.

Die Lebensdauer wird mit weit über 50 Jahren geschätzt.

Die Kosten belaufen sich auf 155.000 €.

zu Beschlussantrag 1.2.5

Der Umkleide- und Sanitärbereich ist in einem desolaten Zustand. Funktionale und optische Verbesserungen sind unabdingbar. Da das Gebäude keine substantiellen Mängel aufweist, wird der Bestand grundrissoptimiert und modernisiert. Mit dem Einbau der notwendigen Umkleidekabinen, Garderobenschränke, Sammelumkleiden sowie Duschen und Toiletten, wird dieser Bereich entsprechend den heutigen Anforderungen erneuert.

Die Kosten belaufen sich auf 260.000 € und sind in den Gesamtkosten nicht enthalten.

Es wird empfohlen die Sanierung dieses Bereiches zurückzustellen, bis das Sanierungskonzept für das Atlantisbad vorliegt um eventuell sich ergebende Synergieeffekte nutzen zu können.

#### Nichtschwimmerbecken östlich des Illerkanals

Für die Sanierung bzw. Wiederherstellung des aufgefüllten Nichtschwimmerbeckens in gleicher Art und Weise wie das Sportbecken, hat das Büro Fritz Kosten in Höhe von ca. 1,8 Mio. € errechnet und sind in den Gesamtkosten nicht enthalten.

Da zukünftig die Außenbecken des Atlantis-Freizeitbades auch für die Donaubad-Besucher zur Verfügung stehen, wird vorgeschlagen auf die Wiederherstellung zu verzichten.

Die Pflegerückstände in den Außenanlagen sollen mit der angestrebten Sanierung des Atlantis Freizeitbades beseitigt werden.

Die Sanierungsarbeiten sollen mit Fertigstellung des Hochwasserschutzes und nach Abschluss der Freibadsaison im September 2008 beginnen.

Die Fertigstellung ist für April 2009 vorgesehen, um die anschließende Badesaison wie üblich im Mai starten zu können.

Die Projektleitung für die Sanierung des Donaufreibades liegt beim Gebäudemanagement der Stadt Ulm.

## **4. Kosten und Finanzierung**

Das Büro Fritz, Urach, hat auf der Grundlage der Entwurfsplanung die Kostenberechnung erstellt.

Die ermittelten Baukosten beziehen sich auf den Baupreisindex vom September 2007.  
Eine allgemeine Baupreissteigerung kann eine Erhöhung der Baukosten zur Folge haben.

Kosten Hochbau 2.930.000 €

Die Kostenangaben sind ohne Umsatzsteuer, da es sich um einen Betrieb gewerblicher Art (BgA) handelt und somit die Berechtigung zum Vorsteuerabzug besteht.

Die Darstellung der Maßnahmen im Gesamten erfolgt im Haushalt der Stadt Ulm.

Die Kosten der notwendigen Maßnahmen werden im Verhältnis 2/3 zu 1/3 entsprechend der Einwohnerzahl Stand 30.06.1996 zwischen den Städten Ulm und Neu-Ulm aufgeteilt. Dies bedeutet einen Kostenanteil von 1.953.000 € für die Stadt Ulm und 977.000 € für die Stadt Neu-Ulm.

Die Maßnahme liegt damit um 230.000 € über dem im Rahmen des Raumprogramms genehmigten Baukosten in Höhe von 2.700.000 € (GD 303/07).

In der Finanzplanung der Stadt Ulm sind derzeit für das Vorhaben allerdings noch 2.200.000 € veranschlagt.

#### Begründung der Mehrkosten gegenüber dem Raumprogrammabschluss

Die Veränderung der vorliegenden Kostenberechnung gegenüber der Kostenschätzung vom 07.03.2007 begründet sich folgendermaßen:

Erhöhung des Edelstahlpreises	136.000 €
Erhöhung des Stahlpreises	56.000 €
Zusätzlich Einbau einer Solarabsorberanlage	114.000 €
Zusätzlich Direkteinleitung des Beckenabwassers in die Donau	155.000 €
Abzüglich Sanierung Umkleidegebäude	-260.000 €
<u>Erhöhung der Baunebenkosten</u>	<u>29.000 €</u>

**Mehrkosten 230.000 €**

Im Haushalt 2008 stehen derzeit 800.000 € (inkl. Haushaltsreste) zur Verfügung. Wird das Bad im Mai 2009 wieder eröffnet, werden in 2008 jedoch rund 1.400.000 € an Haushaltsmittel benötigt. Im Nachtragshaushalt 2008 sind entsprechende Mehrausgaben in Höhe von 600.000 € zu veranschlagen.

Zusätzlich ist die Verwaltung zu ermächtigten Verpflichtungen für das Haushaltsjahr 2009 in Höhe von 1.000.000 € einzugehen.

Der in der Finanzplanung in 2009 vorgesehene Mittelbedarf ist um 130.000,-€ auf 1.530.000 € zu erhöhen.

Die Mittelfreigabe ist beantragt.

#### Folgekosten

Die zusätzlichen Folgekosten betragen ca. 96.800,- €/Jahr (s. Folgekostenberechnung) und sind dem Fachbereich Bildung und Soziales aus den allgemeinen Finanzmitteln zur Verfügung zu stellen. Hierbei handelt es sich ausschließlich um kalkulatorische Folgekosten, da der Betrieb des Bades nicht innerhalb der städtischen Hoheitsverwaltung abgebildet ist.

Für den Betreiber des Donaubades die FZG verringern sich die Betriebskosten des Bades durch die im Beschlussantrag unter 1.2.4 dargestellten Maßnahmen um ca. 30.500,- €/jährlich.