

<b>Vorlage</b>		Vorlage-Nr:	FB 36/0219/WP15
Federführende Dienststelle: Umwelt		Status:	öffentlich
Beteiligte Dienststelle/n: Finanzsteuerung		AZ:	
		Datum:	15.07.2008
		Verfasser:	
<b>Sanierung der Stauanlagen Diepenbenden</b>			
Beratungsfolge:			<b>TOP: __</b>
Datum	Gremium	Kompetenz	
12.08.2008	UmA	Anhörung/Empfehlung	
02.09.2008	FA	Anhörung/Empfehlung	
10.09.2008	Rat	Entscheidung	

**Finanzielle Auswirkungen:**

Finanzielle Auswirkungen ergeben sich im lfd. Haushaltsjahr in Höhe von 500.000 € durch die überplanmäßige Verpflichtungsermächtigung (kassenwirksam 2009) bei dem Auftragskonto B 130 100 41 – 7851011 „Wiederherrichtung der Aachener Stauanlagen“ .

Ein Deckungsvorschlag ist in der Sachverhaltsdarstellung aufgeführt.

**Beschlussvorschlag:**

1. Der **Umweltausschuss** nimmt die Ausführungen der Verwaltung zustimmend zur Kenntnis und empfiehlt dem Finanzausschuss sowie dem Rat der Stadt zur Durchführung der Sanierungsmaßnahme die Bereitstellung der fehlenden Finanzmittel in Höhe von 500.000 € als überplanmäßige VE für das Haushaltsjahr 2008 (kassenwirksam 2009) zu genehmigen.

2. Der **Finanzausschuss** empfiehlt dem Rat der Stadt zur Durchführung der Sanierungsmaßnahme die Zustimmung zur Genehmigung einer überplanmäßigen Verpflichtungsermächtigung in Höhe von 500.000 € (kassenwirksam 2009) bei dem Auftragskonto B 130 100 41 – 7851011 "Wiederherrichtung der Aachener Stauanlagen" zu erteilen.

3. Zur Durchführung der Sanierungsmaßnahme erteilt der **Rat der Stadt** entsprechend der Empfehlungen des Umweltausschusses und des Finanzausschusses die Zustimmung zur Genehmigung einer überplanmäßigen Verpflichtungsermächtigung in Höhe von 500.000 € (kassenwirksam 2009) bei dem Auftragskonto B 130 100 41 – 7851011 "Wiederherrichtung der Aachener Stauanlagen".

## **Erläuterungen:**

### **Veranlassung:**

Die Ausführungsplanung für die Sanierungsmaßnahme wurde Ende Februar 2008 abgeschlossen, sodass anschließend das Vergabeverfahren beginnen konnte. Die dafür erstellte Kostenschätzung lag bei 870.000 € brutto. Die am 07.05.2008 durchgeführte Submission erbrachte das günstigste Angebot mit **1.315.658,20 €**. Das ergab einen Defizit von ca. **445.000 €** gegenüber den bereitgestellten Haushaltsmitteln.

Bei einer Auftragsvergabe in der angebotenen Höhe würden sich zusätzlich auch die Ingenieurkosten, die an die Auftragssumme gekoppelt sind, entsprechend um ca. **45.000 €** erhöhen, sodass sich der daraus ergebende Fehlbetrag zu (490.000 €) **rund 500.000 €** aufsummieren würde.

Obwohl zwölf Interessenten ein Angebotsblankett angefordert hatten, reichten lediglich zwei ein Angebot ein. Die Preisdifferenz zwischen dem günstigsten und zweitgünstigsten Bieter betrug ca. 815.000 €.

Die öffentliche Ausschreibung wurde zwischenzeitlich wegen Unwirtschaftlichkeit aufgehoben. Gleichzeitig wurden die aktuellen Marktpreise für die ausgeschriebenen Arbeiten eingeholt, um die Kostenschätzung auf den neuesten Stand zu bringen. Genauere Recherchen ergaben, dass die Preise insbesondere im Bereich Schlosser- und Stahlbetonarbeiten zur Zeit drastisch ansteigen. Die aktuelle Schätzung ergab eine Bausumme von rund **1.185.000 €** (gegenüber vorher 870.000 €). Berücksichtigt man die daraus resultierende Steigerung der Ingenieurkosten ist eine zusätzliche Mittelbereitstellung von mindestens ca. 360.000 € erforderlich.

Da die Marktpreise sowohl für Schlosserarbeiten, als auch für Stahlbetonarbeiten momentan stetig steigen und auch keine Änderung der Situation in Sicht ist, wird seitens FB36/30 empfohlen, zügig zusätzliche Finanzmittel bereitzustellen, damit die Ausschreibungen zur Maßnahme kurzfristig durchgeführt werden können, um weiteren Preissteigerungen entgegenzuwirken.

Um ein größeres Interesse für das Projekt zu erzielen, wurde beschlossen, dieses in die Bereiche "Bautechnik" und "Schlosserarbeiten" aufzuspalten und zwei getrennte öffentliche Ausschreibungsverfahren durchzuführen. Damit kann nun auch ein Wettbewerb unter den Schlossereifirmen gewährleistet werden, was ein niedrigeres Preisniveau erhoffen lässt. Zusätzlich wurde das Leistungsverzeichnis überarbeitet und in einigen Positionen leicht verändert.

Da das erneute Ausschreibungsverfahren kein günstigeres Ergebnis garantieren kann, sollten vorsorglich statt der mindestens erforderlichen 360.000 € sicherheitshalber **500.000 €** zusätzlich bereitgestellt werden, da bei gleichem Submissionsergebnis nicht wiederholt wegen Unwirtschaftlichkeit aufgehoben werden kann. Eine Kassenwirksamkeit für diese Summe erfolgt jedoch erst im Jahr 2009. Es ist deshalb erforderlich im Haushaltsjahr 2008 eine überplanmäßige Verpflichtungsermächtigung (VE) über 500.000 € zu genehmigen. Die bisher kalkulierten Beträge für 2008 und 2009 wurden dabei miteingeplant.

Da es sich um eine erhebliche überplanmäßige Verpflichtungsermächtigung i. S. des § 85 i. V. m. § 83 GO NRW handelt, ist vor der Genehmigung die Zustimmung des Rates erforderlich.

Die Deckung ist durch Sperre bei nachfolgenden Verpflichtungsermächtigungen gewährleistet:

B 130 100 08	7852001 Planbereich Grauenhofer Weg, Grünanlagen	153.000 €
B 120 100 32	7852032 Albert-Einstein-Str., Umbau	347.000 €

Die Ausschusssitzung am 12.08.2008 soll zusätzlich zum Anlass genommen werden, über den geplanten zeitlichen Ablauf und den Umfang zu informieren.

### **Geplanter Zeitablauf**

Das erneute Ausschreibungsverfahren soll unmittelbar nach der Bereitstellung der VE und ausreichender Finanzmittel für 2009 erfolgen und wird in der Regel ca. zehn Wochen dauern. Die Baumaßnahme wird voraussichtlich in zehn bis zwölf Monaten abgeschlossen sein. Anschließend kann die Wiederbefüllung der Anlage beginnen, die nach einem detaillierten Einstauprogramm, das ca. ein Jahr andauern wird, erfolgen muss.

### **Art und Weise der Sanierung**

Nachdem die Bestandsaufnahme und die bauliche Zustandserfassung abgeschlossen war, sollten die zu sanierenden Bauteile so weit wie möglich erhalten bleiben und lediglich in erforderlichem Umfang ertüchtigt werden. Folgende Bauteile müssen saniert werden:

- s Hochwasserentlastungen (HWE)
- s Trockenwetterablauf am Oberbecken
- s Entnahmetürme
- s Stollen
- s Fußdrainage im luftseitigen Dammbereich mit Stützmauer
- s Anschluss der Umlaufleitung an den Zulauf des Oberbeckens

### **HWE/Entnahmeeinrichtungen**

Da die unterirdisch verlaufenden Leitungen der Hochwasserentlastungsanlage in einem ähnlich schlechten Zustand waren wie die Entnahmetürme, und somit eine Erneuerung dieser Bauteile erforderlich gewesen wäre, wurde, wie bei der Anlage Kupferbach, die Entscheidung getroffen, die Türme gleichzeitig als Hochwasserentlastungsbauwerke auszubilden. Vorteil dieser Verfahrensweise ist, dass die ständigen Betriebspunkte der alten Hochwasserentlastungen entfallen. Die Entlastungsanlage des Oberbeckens wird vollständig zurückgebaut; am Unterbecken wird die Entlastung zum Sandfang für den offenzulegenden Wurmbacharm umgebaut. Sowohl dieser Umbau als auch die Offenlegung des Wurmbaches erfolgt innerhalb der Sanierungsmaßnahme, wird jedoch vom Wasserverband durchgeführt und finanziert. Ein Vertrag diesbezüglich zwischen WVER und der Stadt Aachen wurde bereits abgeschlossen.

Um das Unterbecken, das künftig nicht mehr vom Nebenarm der Wurm durchflossen wird, mit Frischwasser zu speisen, wird eine „kleine“ Entlastung den Trockenwetterabfluss aus dem Oberbecken ins Unterbecken leiten.

Die Türme werden bis 50 cm unter Stauziel abgetragen und innen durch eine statisch tragfähige Spritzbetonschale verstärkt. Das vorhandene Mauerwerk bleibt teilweise erhalten und erhält einen neuen Aussenputz. Als Abschluss wird oben auf Spritzbeton und Mauerwerk ein Überfallwehr aus Stahlbeton aufgesetzt.

Die Brückenbauwerke zu den Türmen müssen saniert beziehungsweise erneuert werden.

#### Stollen

Das nicht mehr standsichere Mauerwerk des Stollens erhält eine Auskleidung aus GFK-Rohren. Der Ringspalt zwischen Rohrwandung und Stollenmauerwerk wird mit Beton verfüllt. Künftig wird sowohl die Hochwasserentlastung als auch Betriebs- und Grundablass über die neu zu erstellende GFK-Leitung erfolgen. Die Rohrleitung wird künftig am Schieberhaus vorbeigeführt und endet in einem neu zu erstellenden Schachtbauwerk im weiteren Verlauf der alten Ablaufleitung.

#### Fußdrainage im luftseitigen Dammbereich

Im luftseitigen Dammbereich des Oberbeckens muss die Fußdrainage erneuert werden. Sie soll Sickerwässer aufnehmen und den Damm vor einem Durchströmen schützen. Ferner muss eine Möglichkeit der Mengenummessung und augenscheinlichen Qualitätsprüfung für die Sickerwässer vorgesehen werden. Dafür ist es erforderlich die Stützmauer zwischen Damm und Untersee mittels einer Kunststoffabdichtung (KDB) druckwasserdicht auszubilden.

Die Fußdrainage wird an das Schieberhaus angeschlossen. Dort kann dann die Mengenummessung und Qualitätsprüfung vorgenommen werden.

#### Schieberhaus

Das alte Schieberhaus wird den künftigen Anforderungen angepasst.

#### **Anschluss der Umlaufleitung an den Zulauf des Oberbeckens**

Der Zulauf zum Obersee erhält einen schiebergesteuerten Anschluss zu einer bestehenden Umlaufleitung um den Obersee. Damit kann künftig das Oberbecken im Bedarfsfall zuflussfrei gehalten werden.

#### Künftige Maßnahme

Die bestehende Umlaufleitung um den Obersee (Westufer) befindet sich zwar nicht mehr in ganz einwandfreiem Zustand. Eine Sanierung soll jedoch erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen, da das Bauwerk in seiner Funktion noch nicht beeinträchtigt ist.

### Sonstige Arbeiten

Im Rahmen der Sanierungsmaßnahme führt der WVER sowohl Umbauarbeiten an der derzeitigen Hochwasserentlastungsanlage des Unterbeckens durch als auch eine Bachoffenlegung im Bereich eines Wurmnebenarmes.

Diese Arbeiten werden durch den WVER finanziert.

### Fazit:

Die Planungen der Sanierungsmaßnahmen standen vorrangig unter dem Aspekt der Kostenersparnis und zwar sowohl bei der Durchführung der Bauarbeiten als auch beim künftigen Wartungsbetrieb. So wurde darauf geachtet, Anlagenteile möglichst zu vereinfachen (z.B. Entnahmetürme) oder entfallen zu lassen (HWE). Ferner wurden verschiebbare Maßnahmen zeitlich nach hinten geschoben.

Die Sanierung der Stauanlage Diepenbenden wurde planerisch wegen der guten Erfahrungen bei der Sanierung der Anlage Kupferbach möglichst nahe an diese angepasst.

### **Anlage/n:**

keine