

<b>Vorlage</b>		Vorlage-Nr:	E 26/0025/WP17
Federführende Dienststelle: Gebäudemanagement		Status:	öffentlich
Beteiligte Dienststelle/n:		AZ:	
		Datum:	26.02.2015
		Verfasser:	E 26/00
<b>Projekt " Talstraße / Depot"</b>			
Beratungsfolge:			TOP: __
Datum	Gremium	Kompetenz	
24.03.2015	BAGbM	Entscheidung	

**Beschlussvorschlag:**

Der Betriebsausschuss erteilt seine Zustimmung zu den Mehrausgaben gemäß § 15 der Betriebssatzung in Verbindung mit § 16 der EigVO Nordrhein-Westfalen.

## **Erläuterungen:**

### **1. Ausgangslage:**

Das Vorhaben wurde am 16.06.2011 im Planungsausschuss und am 23.05.2012 im Hauptausschuss diskutiert auf Basis einer Kostenschätzung (Leistungsphase 2 HOAI „Vorplanung“), die mit 9,4 Mio. EUR abschloss.

Mit PBS (Aachen) wurde ein renommiertes, auf die Sanierung von Altbauten spezialisiertes Architekturbüro für die Planung und Bauüberwachung beauftragt.

Zusätzlich wurde zur Kosten-, Termin- und Qualitätssteuerung das Projektsteuerungsbüro WBC (Aachen) eingeschaltet.

Bei E26 verbleiben die nicht-delegierbaren Bauherrnkernleistungen.

Zur weiteren Kostensicherheit wurden bereits im Vorfeld durch das Ing.-Büro Kempfen Krause (Aachen) Bausubstanz-Voruntersuchungen insb. zur Betonsanierung vorgenommen.

### **2. Förderrahmen / Umsetzung in zwei Bauabschnitten:**

Während der Vorlagenerstellung musste aus den Rahmenbedingungen des Fördermanagements heraus das Bauvorhaben extrem kurzfristig bauablauffremd in zwei Bauabschnitte geteilt werden (Anforderung B03 bzw. Fördergeber).

Die Konsequenz daraus - das kosten- und honorarsteigernde (z.B. Zwang, die Honorarverträge zu splitten) Durchschlagen dieser „künstlichen“ Trennung durch Zusatzaufwände im operativen Bauablauf - konnte erst zu einem weit späteren Zeitpunkt beplant, berechnet und berücksichtigt werden.

Von den 9,4 Mio. EUR entfielen 3,07 Mio. EUR auf den ersten (BA I) und 6,33 Mio. EUR auf den zweiten Bauabschnitt (BA II).

### **3. Sachstand und Kostenentwicklung** (siehe Anlage 1):

Zum BA I sind mittlerweile alle Planungs- und Bauleistungen abgeschlossen und im Schlussrechnungs-Verfahren.

Im BA II sind bisher 55 % der Planungs- und Bauleistungen submittiert und beauftragt, dazu gehören auch die besonders kostenrelevanten Rohbauarbeiten.

Trotz der ergriffenen „Vorsichtsmaßnahmen“ von punktuellen Voruntersuchungen der Bausubstanz und insb. der Betonkonstruktion vor Baubeginn hat sich im Verlauf der Bauabwicklung an unterschiedlichen konstruktiven Bauteilen herausgestellt, dass die Bausubstanz in einem wesentlich schlechteren Zustand ist, als bei aller Berücksichtigung des Alters anzunehmen war.

Die Schadenssituation zeigte sich - wie so oft bei Altbauten - erst nach den erforderlichen direkten Eingriffen in die Bausubstanz.

Vier wesentliche Herausforderungen haben die am Bau Beteiligten zu bewältigen, welche insgesamt mit weiteren kleinteiligen Einzelmaßnahmen Kosten i. H. v. etwa 870 TEUR (einschl. Restrisiken) erzeugen:

1. Hallenstützen: gerade die konstruktiv stabilisierenden Bauteilzonen sowohl der Stützenköpfe als auch der -füße sind in der Kernsubstanz von so schlechter Betonqualität, dass das Konzept punktueller Betonsanierungen nicht ausreichte, um die Konstruktion für die nächsten Jahrzehnte statisch abzusichern.  
Nach Bekanntwerden der Situation mussten sofort Notabstützungen angeordnet werden.
2. Gründung/ Fundamente: zusätzlich wurde bei den dann erfolgten statischen Untersuchungen festgestellt, dass selbst die Fundamente, auf die die Stützen stehen in keiner Weise den Anforderungen entsprechen und konstruktiv verstärkt / vertieft / erneuert werden müssen. Diese sind so erheblich unterdimensioniert, dass die erforderliche Tragfähigkeit für die zukünftige Nutzung nicht gegeben war.
3. Bodenplatte: diese besteht ausschließlich aus 4 cm (!) starkem Dünnbeton, variiert aber an vielen Stellen erheblich. Die Dicke reicht beim Einziehen neuer tragender Wände statisch keinesfalls aus, um das Nutzungskonzept baulich-konstruktiv umzusetzen und muss statisch punktuell verstärkt bzw. abgebrochen und neu eingebracht werden.
4. Betondecken: vorab war über die Voruntersuchungen bekannt, dass diese in der Substanz „punktuell“ saniert werden mussten. Es stellte sich dann jedoch heraus, dass das Schadensbild der Deckenkonstruktion flächig vorhanden ist, so dass das komplette Sanierungskonzept angepasst und aus wirtschaftlichen Gründen umgestellt werden musste.

Der Mehraufwand für die zusätzlich erforderlichen

- Betoninstandsetzungsarbeiten an Stützen und Decken beläuft sich	~ 510 TEUR
- auf	
- und Gründungsarbeiten an Fundamenten und Bodenplatte	~ 154 TEUR
- einschl. der zugehörigen diversen Vor- und Nachleistungen:	~ 99 TEUR
- dadurch ausgelöste zusätzliche Planungshonorare:	~ 60 TEUR
- Restrisiken:	~ 47 TEUR
<b>Gesamtaufwand:</b>	<hr/> <b>~ 870 TEUR</b>

Um es deutlich zu sagen: mit diesem „Worst Case“-Szenario stand die Umsetzung der gesamten Maßnahme „auf der Kippe“.

Sämtliche am Bau beteiligten Planer und baudurchführende Firmen konnten dann in mehreren intensiven „Alarmrunden“ die Mehrkosten durch statische Analysen, umfangreiche Umplanungen und

Umstellung des Sanierungskonzeptes auf das zwingend erforderliche Maß „einfangen“ bzw. zurückführen.

Das dies in so ungewöhnlich kurzer Reaktionszeit möglich war, ist der Professionalität der Planer und Fachfirmen zu verdanken.

#### **4. Termentwicklung:**

Die arbeits- und kostenintensiven Betoninstandsetzungs- und Gründungsarbeiten haben massive Auswirkungen auf die bisherige Terminplanung. Die Ausbaugewerke können erst dann starten, wenn die Rohbauarbeiten beendet sind.

Die Planer gingen ursprünglich von einer Verzögerung von bis zu 9 Monaten aus.

Bedarfsträger und Bauherr haben die Planer aufgefordert, Beschleunigungsmaßnahmen zu planen und zu ergreifen, um die Verzögerung auf das geringstmögliche Maß einzugrenzen bzw. den Terminplan zu optimieren.

Durch diese Optimierungsmaßnahmen kann die Verzögerung auf 6 Monate begrenzt werden.

Nach jetzigem Sachstand verschiebt sich der Nutzungsbeginn 2. BA von Frühjahr auf Herbst 2016.

Danach ist eine Nutzungsübergabe für Anfang Okt. 2016 nach jetzigem Erkenntnisstand möglich.

Die Förderkulisse ist davon nicht berührt (Datum Endabrechnung 12/2016).

#### **5. Ursachen, Auswirkungen und Handlungsnotwendigkeiten aus baufachlicher Sicht:**

Drei Bereiche, die im Nachgang für zukünftige Bauvorhaben ähnlicher Art systematisch zu beleuchten sind, haben zur vorliegenden Entwicklung beim Depot maßgeblich beigetragen:

1. Zum Zeitpunkt der Vorlagenerstellung war die Berücksichtigung der sicher eintretenden Indexsteigerungen über die Bauzeit (~2% p.a.) in Aachen noch nicht üblich. Seit 2014 wird der Index sach- und fachgerecht bei allen Neu-, Um- und Erweiterungsbauvorhaben eingestellt.  
Folge > nachträgliche Berücksichtigung der Indexsteigerung i.H.v.: 570 TEUR
2. Die kurzfristige Aufforderung an E26 das Gesamtbauvorhabens bauablauffremd in zwei Bauabschnitte zu trennen, um den förderrechtlichen Notwendigkeiten zu entsprechen, führte dazu, dass die bauablauftechnischen und vertraglichen Notwendigkeiten – und letztlich die finanziellen Auswirkungen - nicht mehr berücksichtigt werden konnten.  
Eine weitere Verzögerung der Entscheidung galt als nicht angemessen.  
Folge > getrennte Verträge/Honorare, zusätzl. baulicher Schnittstellenaufwand: 500 TEUR
3. Altbausubstanz: Die Kostenunsicherheiten beim Bauen im Bestand sind wesentlich höher als beim Neubau. Um die Risiken einzugrenzen, müssten im Vorfeld einer Baumaßnahme erhebliche Mittel in Voruntersuchungen und Bestandserhebungen fließen; dennoch bliebe ein unbestimmbares Restrisiko.

E26 hatte im Depot das Ing.-Büro Kempen Krause mit Voruntersuchungen zur Bausubstanz beauftragt. Diese wurden an den standardmäßig neuralgischen Punkten stichprobenartig durchgeführt. Deren Ergebnisse waren Grundlage des Sanierungskonzeptes.

Dennoch kam das ganze vollflächige Ausmaß der „schlechten“ Bausubstanz erst während der Baudurchführung durch die zahlreichen erforderlichen Eingriffe zum Vorschein. Da es sich hier sogar um überwiegende konstruktive Mängel handelt, sind schwerwiegende und kostenträchtige Eingriffe erforderlich.

Folge > Betonsanierung (einschl. zahlreicher weiterer Punkte u. Restrisiken): 870 TEUR

Die Analyse, Bewertung und Einpreisung der Risikokosten eines jeden Projektes in die Kostendarstellungen als sog. „Risikowerte“ sind bis heute – entgegen eines professionellen Baumanagements - nicht gängige Praxis (aber zukünftig dringend geboten).

Sämtliche Zahlen wurden von Planung und Projektsteuerung in umfangreichen Übersichten und Zusammenstellungen z.T. in kleinteiligen Einzelpositionen belegt und sind Ausfluss des Kostencontrollings im Projekt.

Weitere Kosten würden allerdings erzeugt, falls die Entscheidung der Übernahme des Betriebes - entgegen der ursprünglichen Annahme des Fremdbetriebs - auf einen städtischen Bereich fiel, da bisher kostensparend eine dann notwendige Meß-, Steuer- und Regelungstechnik nicht geplant und eingebaut wurde (~70 TEUR).

## **6. Sicherstellung der finanziellen Deckung innerhalb d. Ausführung des Wirtschaftsplanes E 26**

Die Berücksichtigung der Indexsteigerung (570 TEUR) wurde in Abstimmung mit der Finanzsteuerung bereits im Jahr 2014 etatisiert, siehe Erläuterungen zu Punkt 5 Nr. 1.

Die Mehrausgaben aufgrund der Trennung in zwei Bauabschnitte (~ 500 TEUR) konnten erst zum Zeitpunkt eines stark vorangeschrittenen 1. BA's verifiziert dargestellt werden.

Diese, wie auch die der notwendigen Betonsanierung (870 TEUR) werden im Wesentlichen aus den Mitteln des sog. Nicht-schulischen-Reparaturprogramms 2015 finanziert. Dies ist sachgerecht und stellt eine echte Deckung dar, da für das Gebäude 1,09 Mio. EUR im Rahmen des Programms vorgesehen und seinerzeit in der Eröffnungsbilanz auch wertmindernd berücksichtigt wurden. Die darüber hinausgehenden benötigten Mittel i. H. v. von 280 TEUR werden aus Einsparungen bei anderen laufenden bzw. aktuell abgeschlossenen Baumaßnahmen finanziert.

Da die Gesamtsumme mit 1,37 Mio. EUR 10 % des ursprünglichen Ansatzes für das Projekt übersteigt, wird dies gem. § 15 der Betriebssatzung in Verbindung mit § 16 der EigVO am 24.03.2015 dem Betriebsausschuss zur Zustimmung vorgelegt

## **7. Erhöhung der Kostenstabilität im kommunalen Hochbau**

Die Betriebsleitung E26 wird aufgrund der Erfahrungen insbesondere beim Bauen im Bestand bis Ende Mai 2015 ein Konzept zur Erhöhung der Kostenstabilität im kommunalen Hochbau vorlegen, welches den aktuellen Fortentwicklungsstand des öffentlichen Hochbaus wiedergibt (wie z.B. Rechnungshöfe, Reformkommission Hochbau, Berlin, Deutsche Verband der Projektmanager, DVP).

### **Anlage/n:**

Anlage 1 – Kostenentwicklung Depot, Talstraße

Anlage 1: Kostenentwicklung Depot, Talstrasse (Umbau zum Kultur- und Stadtteilzentrum)

Anlage zur VV-Vorlage, 10.03.2015

