

Beschlussvorlage

Geschäftszeichen:
VII/EBE/1/WRC

Verantwortliche/r:
Herr Rainer Wuttke

Vorlagennummer:
EBE-1/042/2011

Klärwerk Erlangen - Systemintegration Zulaufanlagen Betr.: Zustimmung zum Entwurf DA-Bau

Beratungsfolge	Termin	Ö/N	Vorlagenart	Abstimmung
Bauausschuss / Werkausschuss für den Entwässerungsbetrieb	19.07.2011	Ö	Beschluss	

Beteiligte Dienststellen

I. Antrag

Im Vollzug der DA Bau wird:

1. dem **Entwurf** für die Systemintegration der Zulaufanlagen zugestimmt, und
2. das Vorhaben mit der Genehmigungsplanung und den Ausführungsplanungen der Fachwerke fortgesetzt.

II. Begründung

1. Ergebnis/Wirkungen

(Welche Ergebnisse bzw. Wirkungen sollen erzielt werden?)

- Betrieb der Abwasseranlage nach den Bestimmungen der §§ 57 / 60 Wasserhaushaltsgesetz durch
- Optimierung der betrieblichen Abläufe von Netz und Klärwerk mit Hilfe einer voll automatisierten Abflusssteuerung des Kanalnetzes auf Grundlage der hydrodynamischen Kanalnetzberechnung.

2. Programme / Produkte / Leistungen / Auflagen

(Was soll getan werden, um die Ergebnisse bzw. Wirkungen zu erzielen?)

- Umbau und Modernisierung des Zulaufschachtes Bj.1955 im Klärwerk mit Verlängerung des Hauptsammlers bis Einlaufhebewerk neues Rechengebäude.
- Verlagerung der Rückhaltefunktion vom bestehenden RÜB am Zulauf Klärwerk in das Teilstück des Hauptsammlers bis zum Schwabachdüker und dadurch Sicherstellung des RÜB - Betriebes bei Hochwasser,
- zusätzliches Messbauwerk vor dem Einlaufhebewerk zur Erfassung des tatsächlichen Abwasserzuflusses aus dem Netz.

3. Prozesse und Strukturen

(Wie sollen die Programme / Leistungsangebote erbracht werden?)

3.1. Beschlusslage:

- * 01.12.2009: Grundsatzbeschluss Vorhaben *Systemintegration gem. Alternative 4* der durchgeführten Studie.
- * 05.04.2011: Zustimmung zum Vorentwurf gem. DA Bau;

3.2. Vorgaben an die Planung / Randbedingungen:

1. Bei der Planung war zu berücksichtigen:
 - die Aufrechtrechterhaltung des Betriebes über die Altanlage (Rechen mit Notumlaufgerinne und RÜB im Nebenschluss, Sandfang, Venturi, Vorbelüftung) während der Bauphase.
 - die Maßnahmen für Hilfseinrichtungen und Provisorien, die im Rahmen der Baufeldfreimachung bei den Unterbrechungen des Abwasserzuflusses mit vorübergehender Rückhaltung im Netz für die Systemtrennung, Umverlegung und befristete Wiederanbindung notwendig sind.
 - die Schnittstellen mit der parallel laufenden Objektplanung für das Vorhaben Neubau mechanische Reinigung;

Ergebnis:

1. *Umsetzung Projektauftrag + Vorentwurf.*

Der Entwurf wurde nach den Vorgaben des genehmigten Vorentwurfes fortgesetzt:

- Verlängerung des Hauptsammlers bis zum Einlaufhebewerk am Böschungsfuß des Erddammes zur Regnitz. Dieses Teilstück mit einem Durchmesser von 2,50 m liegt zwischen dem künftigen Entlastungsbauwerk am bestehenden Zulaufschacht und dem Messschacht vor dem neuen Einlaufhebewerk der mechanischen Reinigung.
Das Kreisprofil wird im Sohlbereich zur weitestgehend ablagerungsfreien Durchleitung des Nachtzuflusses hydraulisch verbessert / angepasst.
- Baufeldfreimachung durch Umlegung des kreuzenden Altbestandes an Leitungen, Gerinnen und querenden Bauwerksteilen.
- Kosten: Die Kostenschätzung des Vorentwurfes lag ohne detaillierte Mengenermittlung und Bauzeichnungen bei brutto rd. 1,300 Mio. €.
Die Kostenberechnung des Entwurfes auf der Grundlage detaillierter Bauzeichnungen, Massenermittlungen und aktualisierter Einheitspreise ergibt jetzt Kosten in Höhe von brutto rd. 1,450 Mio. €.

Grund für die Erhöhung um rd. 0,145 Mio. € sind die Erschwernisse und Behinderungen des Bauablaufes.

Dazu gehören die Erfassung und Umlegung des Leitungsbestandes Bj. 1955 - 1972, die Lage des Baufeldes im Altgerinne zwischen den längslaufenden Bauwerken Sandfang, Vorbelüftung, Erddamm, die erhöhten Anforderungen an die Gründung und Wasserhaltung im Bereich des Erddammes zur Regnitz.

2. *Terminplan*

Bei plangemäßer Weiterführung des Vorhabens sollen im restlichen Jahr 2011 Genehmigungsplanung, Ausführungsplanungen und Wettbewerbe soweit abgeschlossen sein, dass in 2012 die Bauausführung erfolgen kann. Angestrebt ist die zeitgleiche Inbetriebnahme mit der neuen mechanischen Reinigung zum Jahreswechsel 2012/ 2013.

4. Ressourcen

(Welche Ressourcen sind zur Realisierung des Leistungsangebotes erforderlich?)

Kostenentwicklung in Mio. €:

	Kostenschätzung Stand 03 / 2011 (Erfahrungswerte aus Planungskonzept). Vorentwurf	Änderung / Mehrung aus zunehmender Planungstiefe im Entwurf	Kostenberechnung Stand 06 / 2011 (nach Bauzeichnungen / Massenermittlungen) Entwurf
Abbrucharbeiten, Baufeldfreimachung, Systemtrennungen, Umliegungen und Provisorien.	0,172	- 0,017	0,155
besondere Maßnahmen Wasserhaltung + Gründung	zunächst anteilig enthalten in den Bauwerkskosten	+ 0,178	0,178
Umbau Zulaufschacht (B – und M – Technik),	0,233	- 0,068	0,165
Verlängerung Hauptsammler	0,320	- 0,026	0,294
Messbauwerk	0,240	+ 0,049	0,289
Außenanlagen	0,021	+ 0,002	0,023
Summe netto	0,986	+ 0,118	1,104
-----	-----	-----	-----
brutto gerundet	1,170	+ 0,140	1,315
+ Nebenkosten gerundet	+0,130	+ 0,005	0,135
-----	-----	-----	-----
Gesamtkosten gerundet	1,300	+ 0,145	1.450

Anlagen: ---

III. Abstimmung
siehe Anlage

IV. Beschlusskontrolle

V. Zur Aufnahme in die Sitzungsniederschrift

VI. Zum Vorgang