

ES tiefbauplanung | Biberacher Str. 101 | 88441 Mittelbiberach

Tiefbauamt Biberach
Herr Rechmann
Zeppelinring 50
88400 Biberach an der Riss

Projektnummer	Ihr Ansprechpartner	Bearbeiter	Datum	Unser Zeichen
09-003-06	Herr Christ	AC/AH	30.04.2010	2010-04-30 SW-Kanal - Kosten.doc

Erschließung Gewerbegebiet „Flugplatz“

- Kostenvergleich Schmutzwasserkanal entlang der NWU -

Sehr geehrter Herr Rechmann,

wie im Tiefbauamt bei unserem gemeinsamen Termin mit dem Straßenamt besprochen, haben wir für Sie die relevanten Kosten, bezogen auf die unterschiedlichen Ausführungszeiträume zusammengestellt.

Alle Kosten sind Bruttokosten inkl. Nebenkosten.

Als Fixkosten können folgende aufgeführt werden :

1. Isolierte Schmutzwasserleitung entlang der beiden Brückenbauwerke (BW 4 und BW 5 mit einer Gesamtlänge von ca. 250 m). Hierbei sind die Befestigungen inkl. Übergabeschächte mit beinhaltet. Die Gesamtkosten werden mit ca. 96.000,-Euro berechnet.
2. Übergabeschacht bei der L273 (von Druckleitung auf Freispiegelkanal. Die Kosten werden mit ca. 9.000,-Euro berechnet.
3. Energievernichtungsschacht (am Ende des Brückenbauwerkes bis zur Einmündung in den AZV-Sammler) bestehend aus ca. 40 m Rohrleitung in den Böschungen, 4 Umlenkschächte und dem Anschluss an den AZV-Sammler. Die Gesamtkosten werden mit ca. 15.000,-Euro berechnet.

Die Fixkosten betragen somit ca. 120.000,-Euro.

Variante 1 - Ausgangssituation (optimale Variante)

- Der Schmutzwasserkanal wird zusammen mit der neuen NWU ausgeschrieben und gebaut.
- Die entstehenden Baukosten sind vergleichsweise niedrig da keine zusätzlichen Erdarbeiten erforderlich sind. Es kann ab Unterkante Frostschutzschicht (alle anderen Arbeiten werden vom Straßenamt vorab erbracht) gerechnet werden

- Die Gesamtkosten werden mit ca. 205.000,- Euro berechnet

Variante 2 – separate Vergabe und Bau des Kanal während den Ausführungsarbeiten NWU

- Es wird davon ausgegangen, dass das Straßenamt die großen Erdbewegungen schon durchgeführt hat. Danach wird der SW-Kanal verlegt.
- Das Straßenamt wird nach der Herstellung des Erdplanums dieses entweder verbessern (schlechter Baugrund) oder mit einem Geogitter verstärken. Dies bedeutet für die Verlegung des Schmutzwasserkanal, dass diese Schicht ausgebaut und neu hergestellt werden muss.
- Da auf dem Erdplanum der neuen NWU-Trasse nicht gefahren werden kann, wird als nächstes Frostschutzkies aufgebracht. Auch dieses muss bei einer nachträglichen Verlegung des Schmutzwasserkanals entfernt und wieder eingebracht werden.
- Um Streitigkeiten bezüglich der Gewährleistung für die Arbeiten am Straßenkoffer auszuschließen, müssen sowohl auf dem Erdplanum der Leitungstrasse als auch auf der wieder eingebrachten Frostschutzschicht entsprechende Verdichtungskontrollen gemacht werden.
- Die Koordinierung der Arbeiten wird, durch das Mitarbeiten einer weiteren Firma schwieriger.
- Der Bauablauf ist bei nur einem Ansprechpartner gesicherter.
- Die Bauzeit könnte eventuell verlängert werden
- **Die Mehrkosten für den „Quereinstieg“ werden mit ca. 80.000,- Euro berechnet (gegenüber der Variante 1)**

Variante 3 – Bau des Schmutzwasserkanals nach Fertigstellung der NWU

- Es wird davon ausgegangen, dass der Kanal erst nach vollkommener Fertigstellung der NWU erfolgt.
- Da der Kanal nicht mehr mit dem Straßenbau ausgeführt wird, muss eine neue Trasse gesucht werden (ansonsten wäre der Straßenkörper gefährdet)
- Bei einer neuen Trasse ist eventuell mit Grunderwerb zu rechnen da der öffentliche Straßenkörper nicht mehr ausreichend ist.
- Bezüglich der Tiefenlage ist mit Mehr- oder Mindertiefen zu rechnen da auf der einen Seite ein stetiges Gefälle für den Kanal erforderlich ist, die Trasse aber teilweise im Einschnitt oder im Auftrag des Straßenrandbereiches liegen kann.
- Für Querungen zur Straße (z.B. Anschluss „Hauderboschen“ muss diese aufwendig gequert werden.
- Alle Ansaat- und Humusierungsarbeiten sind mit der Kanalbaustelle neu auszuführen
- Die Kosten sind zur sehr vage kalkulierbar da eine tatsächliche Trasse noch nicht feststeht.
- **Die Mehrkosten für die spätere Herstellung des Kanals werden mit ca. 140.000,- Euro berechnet (gegenüber der Variante 1)**

Wir empfehlen aus technischer Sicht, und aus Sicht der Kostenbetrachtung, möglichst die Variante 1 auszuführen. Sie bietet sowohl kostentechnisch als auch bautechnisch die meisten Vorteile. Auch ist eine Kanalwartung (Wartungsschächte im Straßenbankett) bei der Variante 1 (und 2) deutlich günstiger zusehen als bei der Variante 3.

Sollten Sie noch zusätzliche Ausführungen benötigen, sind wir gerne bereit, diese für sie auszuarbeiten.

Für weitere Rückfragen steht Ihnen Herr Schmid jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

ES tiefbauplanung
Erwin Schmid