

| | |
|--|--|
| STADT FRIEDRICHSHAFEN Sitzungsvorlage Drucksache-Nr. 2015 / V 00296 | Ausfertigungen: Städtische Bauverwaltung, SBA |
| Dienststelle: Städtische Bauverwaltung Aktenzeichen: SBV Ka/Wg / SBA Kü/Gg | 10.11.2015, Unterschrift: |
| Mitzeichnung (Datum, Kurzzeichen): | |
| BM Krezer _____ | EBM Dr. Köhler _____ |
| BM Köster _____ | Oberbürgermeister _____ |

| | | | | | |
|---|--|--------------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| Betreff: Schlussabrechnung von Abwassermaßnahmen | | | | | |
| Anlage: Abrechnungsübersicht zu den Einzelmaßnahmen | | | | | |
| Medien: Bitte ankreuzen. Alles, was präsentiert werden soll, muss mindestens 1 Arbeitstag vor den jeweiligen Sitzungen der Geschäftsstelle des Gemeinderates zugeleitet werden, damit die Präsentation gewährleistet werden kann. | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>MS Office 2003 Dateien (inkl. ppt, .mpp)</td> <td>.pdf-, htm- Dateien</td> <td>DVD</td> <td>Video (VHS)</td> <td>Folien (ungeeignet)</td> </tr> </table> | MS Office 2003 Dateien (inkl. ppt, .mpp) | .pdf-, htm- Dateien | DVD | Video (VHS) | Folien (ungeeignet) |
| MS Office 2003 Dateien (inkl. ppt, .mpp) | .pdf-, htm- Dateien | DVD | Video (VHS) | Folien (ungeeignet) | |

Referent und Zeitdauer: Herr Kahle / Herr Kübler, 10 Min.

| Gremium: | Datum: | Zuständigkeit: | Öffentlichkeitsstatus: |
|--|------------|----------------|------------------------|
| Technischer Ausschuss/Betriebsausschuss SE | 08.12.2015 | Vorberatung | nicht öffentlich |
| Gemeinderat | 14.12.2015 | Beschluss | öffentlich |

Ggf. Hinweis auf frühere Behandlung des Beratungsgegenstandes (Gremium, Datum, Drucksache-Nr.):

| <u>FINANZIELLE AUSWIRKUNGEN</u> | | ja | nein |
|--|--|----|-------------|
| Kosten: | Per Saldo Kosteneinsparungen in Höhe von | | 122.693 EUR |

Beschlussantrag:

Die Schlussabrechnungen der nachstehend aufgeführten Maßnahmen werden anerkannt und festgestellt. Den ausgewiesenen Einsparungen und Mehrausgaben wird zugestimmt.

Begründung:

Entsprechend der Zuständigkeitstabelle zu § 11 der Betriebssatzung ist gemäß Nr. 8) | Ziffer 3 für die Anerkennung und Feststellung von Schlussrechnungen für Maßnahmen mit einem Kostenvolumen von 250.000 bis 500.000 EUR der Betriebsausschuss bzw. von über 500.000 EUR der Gemeinderat zuständig.

Zwischenzeitlich wurden die folgenden (größeren) Abwassermaßnahmen abgeschlossen und schlussgerechnet. Im Einzelnen sind folgende Anmerkungen zu machen:

Betonbeschichtung Nachklärbecken 3

Das Nachklärbecken 3 im Klärwerk erhielt eine ergänzende Beschichtung, um die Substanz des Konstruktionsbetons vor den aggressiven Klärwässern besser zu schützen.

Die Maßnahme verlief nach Plan und konnte im genehmigten Kostenrahmen abgewickelt werden.

Erschließung Muntenried BA 2

Die Entwässerung des Baugebietes Muntenried II wurde im Trennsystem hergestellt. Das Schmutzwasser wird den bestehenden Mischwasserkanälen in den umliegenden Straßen zugeführt. Das Regenwasser wird gedrosselt über einen Regenwasserkanal zur Brunnisach abgeleitet.

Zur Behandlung und Zwischenspeicherung des anfallenden Oberflächenabflusses wurden zwei Retentionsbecken mit Rückhaltevolumina von rd. 370 m³ bzw. 100 m³ auf den öffentlichen Grünflächen gebaut. Die Zuleitung zu den Becken erfolgt über Regenwasserkanäle der Dimensionen DN 315 bis DN 600 (Länge: rd. 1.020 m), sowie zum Teil über offene Mulden. Da an der Holzhalde

und in der Kapitän-Wagner-Straße keine Retentionsbecken gebaut werden konnten, erfolgt die Entwässerung in diesem Bereich im konventionellen Trennsystem.

Zur Entlastung des bestehenden Mischwasserkanals in der Dornierstraße und Kapitän-Wagner-Straße wurde der das Schmutzwasser aus dem Baugebiet aufnehmende Kanal auch zur Überleitung von Mischwasser aus der oberen Dornierstraße und der unteren Kapitän-Wagner-Straße genutzt.

Zur Schmutzwasserableitung wurden 985 m Kanal der Dimensionen DN 200 bis DN 400 und 138 Grundstücksanschlusschächte hergestellt. Es wurden insgesamt 69 Baugrundstücke erschlossen.

Die Kostenüberschreitung ist insbesondere auf eine aufwendigere Wasserhaltung zurückzuführen, die im Vorfeld nicht erkannt werden konnte. Laut Bodengutachten war lediglich mit geringem Schichtenwasser zu rechnen. Tatsächlich traten in einigen Teilbereichen der Erschließung jedoch sehr schwierige Grundwasserverhältnisse (schluffige und schlammige Grundwasserzuflüsse und Schwemmsand) zu Tage.

Kanäle Ortsmitte Fischbach

In der Ortsmitte Fischbach wurde ein Neubaugebiet ausgewiesen, welches im Trennsystem erschlossen wurde. Die Realisierung des Trennsystems erforderte einen neuen Regenwasserkanal von der Poststraße über die Kapellenstraße in den Hammerstützenweg. Zugleich wurde auf der gesamten Strecke der sanierungsbedürftige Mischwasserkanal durch einen Schmutzwasserkanal ersetzt. In der Poststraße wurde der durch ein Privatgrundstück führende Mischwasserkanal auf eine Länge von rd. 40 m stillgelegt. Im Hammerstützenweg wurde der vorhandene Regenüberlauf 1 aufgrund der veralteten Technik und den Planungsvorgaben entsprechend dem Trennsystem durch ein neues Bauwerk ersetzt. Vor Einleitung des Regenwassers in die Brunnisach wurde eine Schmutzfangzelle gebaut, um den Schmutzeintrag in das Gewässer zu minimieren.

Es wurden rd. 830 m Schmutz- und Regenwasserleitungen mit den Durchmessern DN 300 bis 900 verlegt. Die Maßnahme wurde von Oktober 2012 bis August 2013 durchgeführt.

Die Kostenmehrung ist durch deutlich erhöhten und zusätzlichen Aufwand für die Aufrechterhaltung einer Notversorgung der Haushalte während der Bauzeit sowie umfangreichen Verlegungen von Versorgungsleitungen (Gas, Wasser, Strom) aufgrund der teilweise sehr beengten Platzverhältnisse bedingt.

Erschließung Baugebiet „Im Winkel“

Die abwassertechnische Erschließung des Baugebiets „Im Winkel“ umfasste die Straßen, Im Winkel, Königsäcker, Hugenloh und Wiesengraben. Das Baugebiet entwässert im Trennsystem. Das Oberflächenwasser der Baugrundstücke und der Straßen wird über Regenwasserkanäle in drei Retentionsbecken eingeleitet, wo es gedrosselt in den Vorfluter abgegeben wird.

Für die 34 Baugrundstücke wurden rd. 600 m Regenwasserkanäle der Dimension DN 300 bis 400 sowie 425 m Schmutzwasserkanäle der Größe DN 250 verlegt.

Aufgrund der schwierigen Baugrund- und Grundwasserverhältnisse musste ein Bodenaustausch im Bereich der Kanaltrassen durchgeführt werden, was zu Mehrkosten in der Bauausführung führte. Die Maßnahme dauerte rd. 4 Monate.

Kanalsanierung im Bereich Klinikum

Der Eigenbetrieb Stadtentwässerung hat im Jahr 2007 einen Teil des vormals privat-städtischen Kanalnetzes des Klinikums Friedrichshafen übernommen. Dieses Kanalnetz stammt aus den Jahren 1969 / 1970 und wies altersbedingt diverse Schäden und Mängel auf. Zur Behebung der Missstände hat die Stadt Friedrichshafen mit der Übernahme einen Sanierungskostenbeitrag in Höhe von 458.879,60 EUR an den Eigenbetrieb Stadtentwässerung geleistet.

Durch die seiner Zeit sehr rege Bautätigkeit am Klinikum Friedrichshafen wurden die Sanierungsarbeiten mehrfach zurück gestellt. Es erfolgten daher zunächst lediglich punktuelle Eingriffe mit Kosten von 44.795,26 EUR, um nicht zurückstellbare Arbeiten im Zusammenhang mit der Erweiterung des Klinikums (Mutter-Kind-Zentrum) auszuführen und weitere Schäden zu verhindern. Mit Gemeinderatsbeschluss vom 22.07.2013 wurden dann (weitere) Gesamtkosten für die Sanierungsarbeiten in Höhe von 415.000 EUR genehmigt.

Es wurde 1.297 m Misch- und Regenwasserkanalisation der Dimensionen DN 150 bis DN 500 samt den Kontrollschächten saniert. Im Mischwassernetz wurden ein großer Teil der Kanalhaltungen durch den Einbau von GFK-Inliner renoviert. Die meisten Schächte wurden mit GFK-Liner ausgekleidet sowie mit neuen Edelstahl-Steigleitern und teilweise mit Fallschutzschienen ausgerüstet. Im Regenwassernetz wurden überwiegend punktuelle Einzelschäden und Kalkablagerungen beseitigt. In einigen Schächten wurden fehlende Schachtgerinne ergänzt.

Die Maßnahme konnte im Kostenrahmen abgeschlossen werden.

Erschließung Baugelände Güterbahnhof BA 1 (Regenwasserkanal Löwentaler Straße bis Lamellenklärer)

Der hergestellte Regenwasserkanal leitet künftig das im Bereich des ehemaligen Güterbahnhofs und des Karl-Olga-Parks anfallende Regenwasser zur Rotach ab. Das Regenwasser wird dabei über einen Lamellenklärer gereinigt. Die Kanaltrasse verläuft überwiegend über ZF-Gelände. Die Gesamtmaßnahme wurde in drei Bauabschnitte aufgeteilt, um insbesondere dem Bauablauf des ZF-Forums Rechnung zu tragen. (Anmerkung: Mittlerweile sind alle drei Abschnitte baulich fertiggestellt – bei den Bauabschnitten 2 und 3 liegen jedoch noch nicht alle Schlussrechnungen vor. Die Schlussabrechnungen für diese beiden Abschnitte werden daher im Jahr 2016 erfolgen.)

Beim BA 1 wurden rd. 32 m Stahlbetonrohre DN1000 mm, 24 m Stahlbetonrohr DN 1100 mm, 238 m Stahlbetonrechteckprofilrohre DN 1500/1000 mm, 6 m Rechteckprofil DN 1000/500 mm, 12 m Stahlbetonrohr DN 800 mm und 18 m Stahlbetonrohr DN 1200 mm eingebaut.

Zur Klärung des Regenwassers wurde ein sogenannter Lamellenklärer (Schachtbauwerk 9,00 m auf 6,00 m mit einer Höhe von rd. 3,00 m eingebaut, der absetzbare Stoffe, Schwimmstoffe und Leichtflüssigkeiten (z.B. Öle) zurückhält. Im Zuge der Baumaßnahme wurden auch 32 m des Gerbebachsammlers (Mischwassersammler mit Rechteckprofilrohren DN 1900/1100 mm) mit erneuert.

Gemäß städtebaulichem Vertrag übernahm die ZF einen Teil der Kosten für die Altlastenentsorgung und beteiligte sich an den Mehrkosten für die Rechteckprofile DN 1500/1000. Durch die größer dimensionierten Rohre konnte die ZF auf einen parallel zum städtischen Kanal verlaufenden Regenwasserkanal verzichten.

Die Baumaßnahme konnte deutlich unter dem vom Gemeinderat genehmigten Kostenrahmen abgeschlossen werden. Es erfolgte ein konsequenter Wiedereinbau des verwertbaren Bodenaushubes. Zudem fielen geringere Altlastenkosten an und ein Teil des leicht belasteten überschüssigen Bodens wurde von der ZF zur Verfüllung des Geländes rund ums Forum verwendet.

Mehrkosten konnten durch Einsparungen ausgeglichen werden. **Per Saldo ergaben sich Kosteneinsparungen in Höhe von 122.693 EUR.**

Die Anerkennung und Feststellung der Schlussabrechnungen oben genannter Maßnahmen wird beantragt.