

B e r i c h t u n d A n t r a g  
des Stadtrates an den Einwohnerrat  
betreffend

Baukredit für die Sanierung der Schmutzwasserleitung in der Blumenstrasse  
(GEP-Massnahme)

## 1. Ausgangslage

Die Koordinationsplanung zwischen der Stadt Brugg und der IBB Energie AG ergab die Notwendigkeit für die Sanierung der Schmutzwasserleitung und die Erneuerung der Werkleitungen in der Blumenstrasse. Der Generelle Entwässerungsplan (GEP) zeigt auf, dass die bestehende Kanalisation in der Blumenstrasse den heutigen Anforderungen qualitativ nicht mehr genügt. In der GEP-Massnahme Nr. 51a ist die Sanierung der Schmutzwasserleitung in der Blumenstrasse vorgesehen. Die rund 190 m lange Schmutzwasserleitung besteht aus undichten Normalbetonrohren und weist einen Durchmesser zwischen 200 mm und 300 mm auf. Das kritische Alter der Trinkwasser- und Erdgasleitungen sowie der Erweiterungsbedarf bei den Kabelrohrblöcken für Elektrizität löst auch bei der IBB Energie AG eine entsprechende Werkleitungserneuerung aus.

Mit Kanalfernsehaufnahmen wurde die Kanalisationsleitung auf ihren Zustand hin untersucht. Risse, harte Ablagerungen, schlecht verputzte Einläufe und die Spitzmuffenverbindungen führen dazu, dass die Leitung undicht ist und nicht mehr den Gewässerschutzbestimmungen entspricht. Die Sanierung der Leitung ist daher notwendig.

Die Sanierungsmassnahme durch eine Innensanierung im grabenlosen Verfahren wird als zweckmässig beurteilt und ist auch mit den neusten Erkenntnissen der GEP-Bearbeitung kompatibel. Ein Teil der Schmutzwasserleitung muss aufgrund des zu geringen Rohrdurchmessers vergrössert werden.

Ein wesentliches Element des Gewässerschutzes und des GEP ist die Trennung von nicht verschmutztem und verschmutztem Abwasser. Aufgrund der gut sickerfähigen Böden im Westquartier soll das nicht verschmutzte Abwasser (z.B. Dachwasser) in erster Linie versickert werden. Daher ist die Einführung eines Trennsystems nicht zweckmässig, zumal das weiterführende Entwässerungsnetz auf dem Mischsystem basiert. Die kantonale Fachstelle, Abteilung für Umwelt, hat dem Sanierungskonzept zugestimmt.

## **2. Sanierungsprojekt**

Die Gesamtlänge der zu sanierenden Leitung beträgt rund 190 m. Sie weist eine Vielzahl von seitlichen Anschlüssen inkl. der Einlaufschächte der Strassenentwässerung auf. Das Leitungsrohr ist in gutem statischem Zustand. Mit dem Inliner-Verfahren erlangt das Rohr wieder seine notwendige Dichtigkeit.

Auf einer Länge von rund 130 m wird die Schmutzwasserleitung mit einem Durchmesser von 300 mm durch eine Innensanierung im grabenlosen Verfahren erneuert. Rund 60 m der Schmutzwasserleitung im bestehenden Durchmesser von 200 mm müssen durch einen grösseren Rohrdurchmesser von 250 mm ersetzt werden.

Die Kontrollschächte weisen einen relativ guten Zustand auf. Mit den baulichen Reparaturen werden auch die sicherheitstechnischen Einrichtungen, welche für das gefahrenlose Besteigen der Schächte gesetzlich vorgeschrieben sind, nachgerüstet.

Gemäss den gesetzlichen Grundlagen soll der Zustand der privaten Hausanschlussleitungen ebenfalls verbessert werden. Gemäss der Vollzugshilfe des Kantons wird zu Lasten des Projektes die Zustandserfassung der Liegenschaftsentwässerungen durchgeführt. Mittels Kanalfernsehen sollen alle Hauszuleitungen auf Schäden (Risse, Löcher, Bruchstellen, Wurzeleinwüchse etc.) untersucht werden. Sämtliche nordöstlich der Blumenstrasse liegenden Liegenschaften sind rückwärtig über die Privatgrundstücke in die Bodenackerstrasse erschlossen. Die Beurteilung der Liegenschaftsentwässerung und mögliche Sanierungsmassnahmen werden mit den Liegenschaftsbesitzerinnen und Liegenschaftsbesitzern besprochen. Gemeinsam wird über eine allfällige Neutrassierung und Anbindung an die Blumenstrasse oder eine Sanierung der bestehenden privaten

Sammelleitung entschieden. Idealerweise werden zeitgleich mit der Erneuerung der öffentlichen Kanalisation die privaten Hausanschlüsse saniert. Die Sanierungskosten der Hausanschlussleitungen tragen die Liegenschaftsbesitzenden.

## **2.1 Koordinierte Werkleitungs- und Strassenerneuerung**

Wie eingangs erwähnt wird die notwendige Erneuerung der Infrastrukturanlagen unter der Strasse koordiniert ausgeführt. Die IBB Energie AG tätigt für den Bau einer neuen Trinkwasser- und Erdgasleitung sowie die Erneuerung der Elektrizitätsversorgung Investitionen von rund CHF 600'000. Allfällige Erneuerungen am Leitungsnetz der Swisscom und der Cablecom werden mit dem Leitungsbau der IBB Energie AG koordiniert. Nach erfolgter Bereinigung der Infrastrukturleitungen im Untergrund wird die Blumenstrasse gesamthaft erneuert. Dazu liegt eine separate Kreditvorlage vor. Das Konzept der Gesamterneuerung „Infrastrukturleitungen und Strassenkörper“ ist im Fall der Blumenstrasse zweckmässig und stellt die wirtschaftlich günstigste Lösung dar.

## **2.2 Ausführung**

Um die Behinderungen für die Anwohnerinnen und Anwohner so gering wie möglich zu halten, werden die Arbeiten in Bauetappen ausgeführt. Es ist jedoch unumgänglich, dass die jeweiligen Bauabschnitte für den Autoverkehr gesperrt werden müssen. Die direkt betroffenen Anwohnerinnen und Anwohner werden durch die Bauleitung laufend informiert. Als weitere Informationsquelle dienen die Informationstafeln, welche über die Etappierung, die ungefähren Bauzeiten und über die am Bau beteiligten Unternehmen Auskunft geben.

Die Ausführung des Gesamtvorhabens ist etappenweise im Verlaufe des Jahres 2020 geplant.

### 3. Investitionskosten

Auf Basis des Bauprojektes wurde der Kostenvoranschlag vom Januar 2019 auf der Kostenbasis vom April 2018 und einer Genauigkeit von +/- 10 % erstellt.

1	Baustelleneinrichtung, Vorarbeiten	CHF	19'500
2	Leitungsuntersuchung, Kanal-TV, Massnahmenplanung	CHF	5'000
3	Einbau Inliner und Qualitätskontrolle	CHF	50'000
4	Baumeisterarbeiten (Leitung, Schächte, Einrichtungen)	CHF	120'000
5	Ingenieurarbeiten (Honorare und Nebenkosten)	CHF	33'500
6	<u>Unvorhergesehenes ca. 10 % und Rundung</u>	CHF	<u>23'000</u>
	Investitionskosten netto exkl. MWST	CHF	251'000
	<u>zuzüglich 7.7 % MWST</u>	CHF	<u>19'000</u>
	<b>Investitionskosten brutto inkl. MWST</b>	<b>CHF</b>	<b>270'000</b>

Die Investitionsrechnung wird mit dem Nettobetrag (ohne MWST) belastet. Der Vorsteuerabzug wird durch die Abteilung Finanzen laufend geltend gemacht.

### 4. Finanzierung

Die Kosten für die Abwasseranlagen werden über den Eigenwirtschaftsbetrieb Abwasserbeseitigung finanziert. Das Nettovermögen des Eigenwirtschaftsbetriebes betrug per 31. Dezember 2018 rund CHF 11.6 Mio.

### 5. Schlussbemerkungen

Mit der Sanierung der Schmutzwasserleitung in der Blumenstrasse kann eine weitere Massnahme aus dem Generellen Entwässerungsplan umgesetzt und damit ein Beitrag zur Erfüllung der Gewässerschutzvorschriften geleistet werden. Durch die koordinierte Leitungserneuerung zwischen der IBB Energie AG, der Stadt Brugg und Dritten werden Synergien genutzt, was sich wiederum in Kosteneinsparungen für alle Beteiligten auswirkt. Die gleichzeitige Erneuerung der Leitungen beschränkt die Beeinträchtigungen und Behinderungen der Verkehrsteilnehmer und Anstösser der Blumenstrasse während der Bauzeit auf ein Minimum.

Demgemäss der

Antrag:

Sie wollen für die Sanierung der Schmutzwasserleitung in der Blumenstrasse (GEP-Massnahme) einen Kredit von CHF 270'000 inkl. MWST, zuzüglich Teuerung ab April 2018 (ZH WBK-Index Basis 2010, 99.2 Punkte), bewilligen.

Brugg, 27. Februar 2019

NAMENS DES STADTRATES

Der Stadtammann:

Der Stadtschreiber:

*B. Herlihy*

*J. Schieller*

Das Auflegedossier besteht aus folgenden Unterlagen und ist auf der Homepage der Stadt Brugg aufgeschaltet sowie bei der Abteilung Planung und Bau zu den Bürozeiten einsehbar:

- Situationsplan Werkleitungen 1:200
- Technischer Bericht