



Verpflichtungskredite

Netzausbauten und Erneuerungen Klosterzelg / Reutenen

Botschaft des Gemeinderates an den Einwohnerrat
(2016.10)

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

1 Zusammenfassung

1.1 Antrag

Der Gemeinderat beantragt dem Einwohnerrat, für die Netzausbauten und Erneuerungen Klosterzelg / Reutenen dem Verpflichtungskredit von insgesamt CHF 4'290'000.- (inkl. MwSt.) - der exkl. MwSt. und Rundung CHF 3'972'000.- entspricht zuzüglich Teuerung ab Januar 2016 (ZH WBK-Index Basis April 2010, 102.3 Punkte), zuzustimmen und wie folgt Beschluss zu fassen:

1. Teilprojekt 1 – Untere Klosterzelgstrasse:

- 1.1. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 295'700.- für die Erneuerung „Untere Klosterzelgstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Einwohnergemeinde.
- 1.2. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 464'450.- für den Netzausbau und Erneuerungen Abwasserleitungen „Untere Klosterzelgstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Abwasserbeseitigung.
- 1.3. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 384'650.- für den Netzausbau und Erneuerungen Wasserleitungen „Untere Klosterzelgstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Wasserversorgung.
- 1.4. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 242'350.- und 52'800.- für den Netzausbau und Erneuerungen elektrische Versorgung und Beleuchtung „Untere Klosterzelgstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Elektrizitätsversorgung.

2. Teilprojekt 2 – Klosterzelgstrasse

- 2.1. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 288'150.- für die Erneuerung „Klosterzelgstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Einwohnergemeinde.
- 2.2. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 427'650.- für den Netzausbau und Erneuerungen Abwasserleitungen „Klosterzelgstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Abwasserbeseitigung.
- 2.3. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 394'300.- für den Netzausbau und Erneuerungen Wasserleitungen „Klosterzelgstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Wasserversorgung.
- 2.4. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 215'250.- und 39'700.- für den Netzausbau und Erneuerungen elektrische Versorgung und Beleuchtung „Klosterzelgstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Elektrizitätsversorgung.

3. Teilprojekt 3 – Bachmattstrasse

- 3.1. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 250'000.- für die Erneuerung „Bachmattstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Einwohnergemeinde.
- 3.2. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 712'000.- für den Netzausbau und Erneuerungen Abwasserleitungen „Bachmattstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Abwasserbeseitigung.
- 3.3. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 242'800.- für den Netzausbau und Erneuerungen Wasserleitungen „Bachmattstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Wasserversorgung.
- 3.4. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 267'450.- und 12'750.- für den Netzausbau und Erneuerungen elektrische Versorgung und Beleuchtung „Bachmattstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Elektrizitätsversorgung.

1.2 Vorgeschichte

Anlässlich der Einwohnerratssitzung vom 13. Juni 2012 hat der Einwohnerrat einen Projektierungskredit (2012.24) für das vorliegende Projekt mit 27 zu 4 Stimmen genehmigt.

Zwischenzeitlich wurde in Zusammenarbeit mit einem externen Ingenieurbüro das Projekt und die vorliegende Botschaft erarbeitet.

1.3 Handlungsbedarf

Für die elektrische Versorgung im Gebiet Klosterzelg / Reutenen und namentlich der Fachhochschule bis und mit Campus muss zwingend eine Redundanz hergestellt werden. Die Fachhochschule und der Campus werden heute aufgrund des fehlenden Ringschlusses nur ab einer Trafostation mittels einer Stichleitung versorgt. Ein Netzausfall führt zu einem Totalausfall („Black-Out“) mit gravierenden Folgen.

Die Abwasserleitungen in den betroffenen Strassenabschnitten sind schadhaft und / oder genügen in ihrem Querschnitt den heutigen Anforderungen nicht mehr und müssen daher dringend ersetzt oder saniert (Inliner) werden. Bei starken Niederschlägen können die Leitungen das anfallende Abwasser nicht mehr abführen und es wird zurückgestaut. Defekte Leitungen verschmutzen den Untergrund und wo möglich das Grundwasser.

Die Wasserversorgung weist teilweise ebenfalls erhebliche Engpässe und Mängel auf und muss ausgebaut resp. erneuert werden. Im Zusammenhang mit dem späteren Bau eines Stufenpumpwerkes müssen die nötigen Kapazitäten geschaffen und Ringleitungen erstellt werden. Eine spätere Noteinspeisung kann nur in ein Netz erfolgen, das die nötigen Kapazitäten aufweist.

Die Strassen sind in einem mittelmässigen bis schlechten Zustand (Abschnitt Klosterzelgstrasse) und sind im Zusammenhang mit den erforderlichen Netzausbauten und Netzerneuerungen ebenfalls zu erneuern.

1.4 Projektziele

- Bereitstellung der nötigen Netzinfrastuktur Wasser, Abwasser und elektrische Versorgungssicherheit im Gebiet Klosterzelg / Reutenen
- Einhaltung der Kreditlimiten aller Teilprojekte
- Terminlich abgestimmte und zügige Umsetzung innerhalb der vorgegebenen Zeitfenster
- Unfallfreie und umweltschonende Umsetzung aller Teilprojekte
- Gute Kommunikation und Information aller Beteiligten und Betroffenen
- Gewährleisten der Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer

Inhaltsverzeichnis

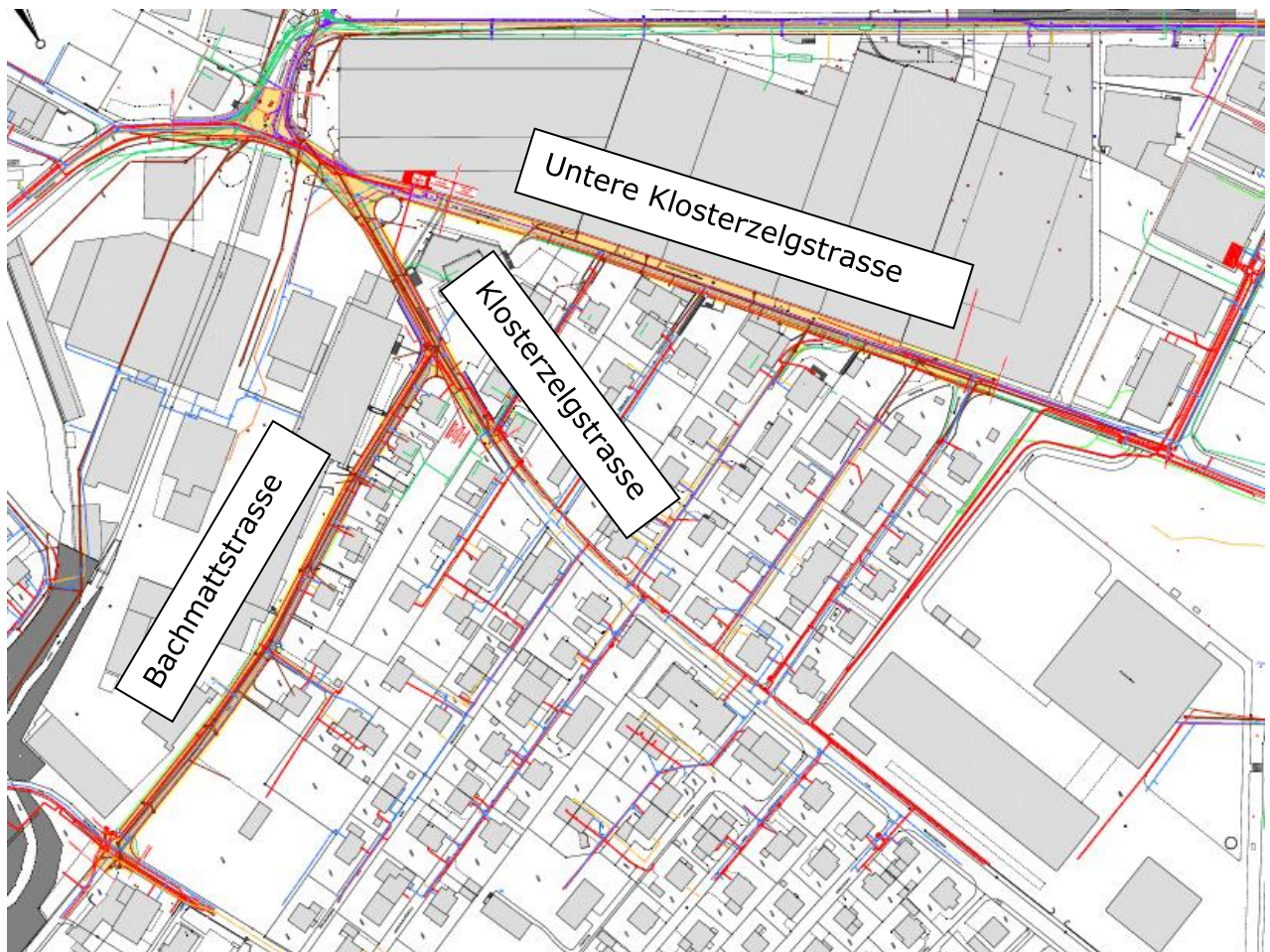
1	Zusammenfassung	2
1.1	Antrag	2
1.2	Vorgeschichte	3
1.3	Handlungsbedarf	3
1.4	Projektziele	4
2	Einleitung	6
2.1	Übersicht	6
2.2	Ausgangslage	6
2.3	Grundlagen	7
3	Projektbeschriebe	8
3.1	Kennzahlen	8
3.2	Teilprojekt 1 - Untere Klosterzelgstrasse	8
3.3	Teilprojekt 2 – Klosterzelgstrasse	10
3.4	Teilprojekt 3 – Bachmattstrasse	13
3.5	Verkehrsprojekt	14
4	Optionen	15
4.1	Teilprojekt 1 - Untere Klosterzelgstrasse	15
4.2	Teilprojekt 2 – Klosterzelgstrasse	15
4.3	Teilprojekt 3 – Bachmattstrasse	15
5	Abhängigkeiten	15
6	Kosten	16
7	Termine	17
8	Projektmanagement	17
9	Risiken	18
10	Antrag	18

2 Einleitung

Das Gesamtprojekt Netzausbauten und Erneuerungen Klosterzelg / Reutenen umfasst die drei Teilprojekte:

- Teilprojekt 1 – Untere Klosterzelgstrasse
- Teilprojekt 2 – Klosterzelgstrasse
- Teilprojekt 3 - Bachmattstrasse

2.1 Übersicht



2.2 Ausgangslage

Die Erschliessung des Gebietes Klosterzelg / Reutenen in der Gemeinde Windisch, sowie die Klosterzelgstrasse, die Untere Klosterzelgstrasse und die Bachmattstrasse, sind mangelhaft. Die Strassen und deren Werkleitungen sollen gemäss Werterhaltungsplanung saniert werden. Die elektrische Versorgung, das Netz der Wasserversorgung und ebenso das Netz der Abwasserentsorgung müssen dringend ausgebaut resp. saniert werden.

Die drei Strassen werden

- für den internen Werkverkehr und Güterverkehr der Brugg Kabel AG,
- als wichtige Erschliessungsstrasse zum Industrieareal Brugg Kabel
- durch den Langsamverkehr (Fussgänger und Velofahrer) sowie die Anwohner genutzt.

Die Teilprojekte sind räumlich eng miteinander verknüpft und führen zu weiteren diversen Abhängigkeiten – siehe Kapitel 5.

Der Gemeinderat Windisch erteilte der Steinmann Ingenieure und Planer AG im Herbst 2012 den Auftrag, die Bauprojekte Netzausbau und Erneuerung Klosterzelgstrasse, Netzausbau und Erneuerung Untere Klosterzelgstrasse und Netzausbau und Erneuerung Bachmattstrasse auszuarbeiten. Die Teilprojekte zum Netzausbau und zu den Erneuerungen der unteren Klosterzelgstrasse, der Klosterzelgstrasse und der Bachmattstrasse liegen nun gut aufeinander abgestimmt vor und sollen in der Folge realisiert werden.

2.3 Grundlagen

Folgende Grundlagen dienen zur Erarbeitung des Bauprojektes zum Netzausbau und zur Erneuerung Klosterzelg / Reutenen:

- der Generelle Entwässerungsplan (GEP) der Gemeinde Windisch und ergänzende Netzuntersuchungen 2002; 2007 und 2015
- der Generelle Wasserversorgungsplan (GWP) der Gemeinde Windisch vom Oktober 2015
- die Netzstudie des Elektrizitätswerks (EW) vom Juni 2015
- das Bauprojektdossier des Ingenieurbüro Steinmann AG, Brugg vom 19. November 2015
- die Faktenblätter Werterhaltungsstrategie:
 - Untere Klosterzelgstrasse
 - Klosterzelgstrasse
 - Bachmattstrasse
- der Entwurf zum kommunalen Gesamtplan Verkehr – wird für die Ausarbeitung der Strassenprojekte berücksichtigt.

3 Projektbeschriebe

3.1 Kennzahlen

Aufgeführt werden die wichtigsten Kennzahlen der drei Teilprojekte:

Untere Klosterzelgstrasse / Klosterzelgstrasse / Bachmattstrasse

Bauteil	Fläche m ²	Länge in Laufmetern (Leitungen / Inliner)	Schächte/Schieber/ Kandelaber
Strasse (inkl. Entwässerung)	1'600 2'200 1'500 5'300	235 245 250 730	11 12 16
Kanalisation	--	70 / 120 100 / -- 250 / --	7 5 6
Wasser	--	250 340 280	10 10 11
EW Windisch	--	235 (5er Rohrblock) 210 (5er Rohrblock) 250 (5er Rohrblock)	-- -- 1
Beleuchtung	--	250 220 260	5 3 6

3.2 Teilprojekt 1 - Untere Klosterzelgstrasse



Die Untere Klosterzelgstrasse verläuft entlang der Grenze der Gemeinde Brugg und der Gemeinde Windisch auf Windischer Boden und verbindet den neuen „Campus Platz“ mit der Klosterzelgstrasse. Sie erschliesst die angrenzenden Parzellen der Industriezone, Wohnzone und der Zonen für öffentliche Bauten.

Aufgrund der nördlich liegenden Gemeindegrenze und den Gartenmauern der Anwohner ist der Strassenrand bereits gegeben. Das Quer- bzw. das Dachgefälle der Strasse werden dementsprechend optimiert.

Die Trassierung der Strasse orientiert sich grösstenteils am bestehenden Gelände. Die optimale Höhe der Strassenachse wurde so definiert, dass die bestehenden Zugänge zum Wohngebiet nicht oder nur geringfügig angepasst werden müssen.

In der Unteren Klosterzelgstrasse befinden sich auf Windischer Seite drei unterirdische Toilettenanlagen und ein Stollen, welche zur Produktionshalle der Brugg Kabel

AG gehören und bei der Projektierung berücksichtigt werden müssen. Diese Anlagen sind im Grundbuch eingetragen und mit je einem Beseitigungsrevers versehen. Für die Gemeinde werden keine zusätzlichen Kosten erwartet.

Die Strassenentwässerung und die Beleuchtung (Freiluftleitung Zuleitung durch Rohrblock ersetzen) werden erneuert.

Die Untere Klosterzelgstrasse wird nur durch den motorisierten Individualverkehr befahren (Zubringerdienst).

Der Belag sowie die Foundationsschicht werden ersetzt.

In der Unteren Klosterzelgstrasse wird eine neue Wasserleitung erstellt, um das System durch einen Ring zu schliessen. Die Leitung wird ab der Einmündung des Blumenwegs mit der Wasserleitung in der Klosterzelgstrasse verbunden. Die Ausführung erfolgt mit einem PE-Rohr Ø 225 mm.

Die bestehende Kanalisationsleitung zwischen Kanalschacht (KS) M8 und KS M8.2 wird ersetzt. Die Leitungshaltungen entsprechen gemäss GEP hydraulisch nicht mehr den Anforderungen (Überlastung). Sie werden durch ein grösseres Rohr mit Nenn-durchmesser (DN) 400 mittels Centubrohren ersetzt. Die Erneuerung erfolgt auf der gleichen Tiefe.

Nach Auswertung der Zustandsaufnahmen der Kanalisationsleitungen muss die Haltung KS M8.2 bis KS M8.2.1 ebenfalls ersetzt werden. Der Leitungsdurchmesser bleibt mit Ø 300 mm gleich wie bisher.

Der andere Teil der Kanalisationsleitung zwischen KS M8.2 und KS M8.5 wird im Reliningverfahren mittels Schlauchrelining saniert. Dies ergab sich aus den Kanalfernsehaufnahmen. Die zu sanierenden Leitungen besitzen einen Ø von 300 mm und sind ca. 120 m lang.

Das Elektrizitätswerk Windisch will mit einem Rohrblock in der Unteren Klosterzelgstrasse eine Mittelspannungerschliessung sichern. In diesem Bereich sind noch keine Kabelrohre für die elektrische Versorgung vorhanden. Die neuen Kabelrohre werden auf Höhe Rosenweg an das bestehende Trasse angeschlossen. Bis zur Projektgrenze werden die bestehenden Kabelschutzrohre mit weiteren Rohren ergänzt. Die Swisscom möchte punktuell Anpassungen vornehmen. Von Seite der Cablecom besteht kein Bedarf für zusätzliche Leitungen oder Anpassungen.

Es ist vorgesehen,

- im Kreuzungsbereich der Klosterzelgstrasse die Mittelinsel abubrechen.
- die Gehwege links und rechts der Kreuzung etwas zu erweitern und dementsprechend den befahrbaren Kreuzungsbereich zu verkleinern.
- den Gehwegübergang von der Unteren Klosterzelgstrasse Richtung Kreuzung ebenfalls zu vergrössern.
- die Strassenentwässerung und die Beleuchtung zu erneuern.

Nebst dem Langsamverkehr und dem motorisierten Individualverkehr durch die Anwohner wird die Klosterzelgstrasse mit Schwerverkehr befahren. Dies ist zum einen der interne Werkverkehr mit Staplern der Brugg Kabel AG und zum anderen der externe Güterverkehr mit LKW's. Die Detailplanung der Verkehrsführung wird gestützt auf ein noch zu erarbeitendes Verkehrsgutachten vor der Auflage erfolgen.

Der Belag sowie die Foundationsschicht werden ersetzt.

Für die Wasserversorgung wird in der Klosterzelgstrasse ab der Einmündung des Florasteigs die bestehende Leitung aus Guss durch eine neue Leitung mit einem grösseren Durchmesser aus Kunststoff ersetzt. Bis zur Kreuzung Klosterzelgstrasse / Bachmattstrasse wird die neue Wasserleitung anfangs in einem neuen und dann wieder im alten Trasse geführt.

In der grossen Kreuzung wird die neue Wasserleitung aus der Unteren Klosterzelgstrasse ebenfalls in einem neuen Trasse bis in die Reutenenstrasse, wo das neue Stufenpumpwerk stehen wird, an die bestehende Leitung angeschlossen. Das neue Rohr wird bis zum Anschluss in der Reutenenstrasse aus PE DN 225 mm und in der Klosterzelgstrasse aus PE DN 180 mm ausgeführt.

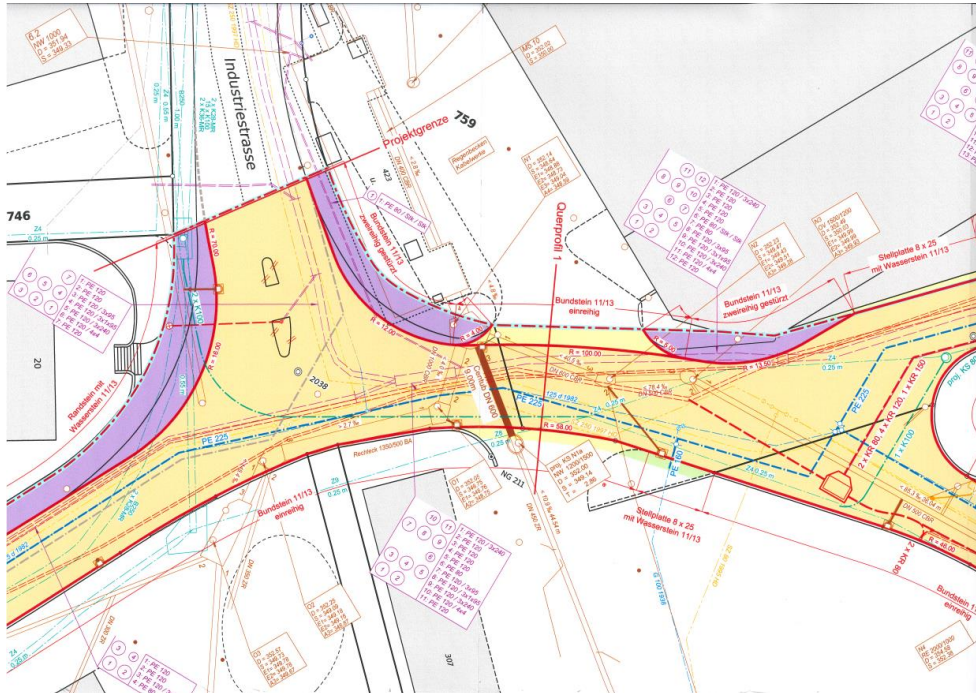
Die bestehende Kanalisationsleitung zwischen KS N4 und KS N6 wird ersetzt. Die Leitungshaltungen entsprechen gemäss GEP hydraulisch nicht mehr den Anforderungen (Überlastung). Sie werden durch ein grösseres Rohr mit DN 400 bzw. DN 500 mittels Centubrohren ersetzt. Der Leitungsstrang zwischen KS N5 und KS N6 wird aufgrund eines Gefällwechsels mit dem gleichen Durchmesser von DN 400 ersetzt. Unterhalb der Haltung KS N4 und KS N5 kreuzt der Verbindungstollen der Brugg Kabel AG. Dieser beeinflusst die vertikale Linienführung der neuen Kanalisationsleitung. Damit der Schacht N5 tiefer gelegt werden kann, gibt es zwischen KS N4 und KS N5 einen neuen Kontrollschacht. Die Haltung KS N1 bis KS N1.1 hat gemäss GEP ebenfalls einen zu kleinen Durchmesser und muss vergrössert werden. Die bestehende Leitung mit einem Durchmesser von 450 mm wird im Strassenbereich durch ein grösseres Rohr mit DN 600 ersetzt. Das Gefälle des neuen Abschnittes bleibt gleich.

Das Elektrizitätswerk Windisch beabsichtigt ihr Leitungsnetz der Klosterzelgstrasse entlang in Richtung Kreuzung Industriestrasse / Reutenenstrasse zu erneuern und zu ergänzen. Ab der Kreuzung in die Untere Klosterzelgstrasse wird ein neuer Kabelblock erstellt, da noch keiner vorhanden ist. Im verbleibenden Abschnitt erfolgt die Trasseeführung entlang des bestehenden Elektro-Rohrblockes.

Die Swisscom hat Bedarf angemeldet, zusätzliche Kabelschutzrohre zu verlegen.

Von Seiten der Cablecom sind keine zusätzlichen Leitungen oder Anpassungen geplant.

Die IBB Gas AG will bei der Einmündung Florasteig / Klosterzelgstrasse etwa 6 m ihrer Gasleitung ersetzen. Bei der Erdgas Zürich AG besteht kein Bedürfnis für zusätzliche Leitungen oder Anpassungen.



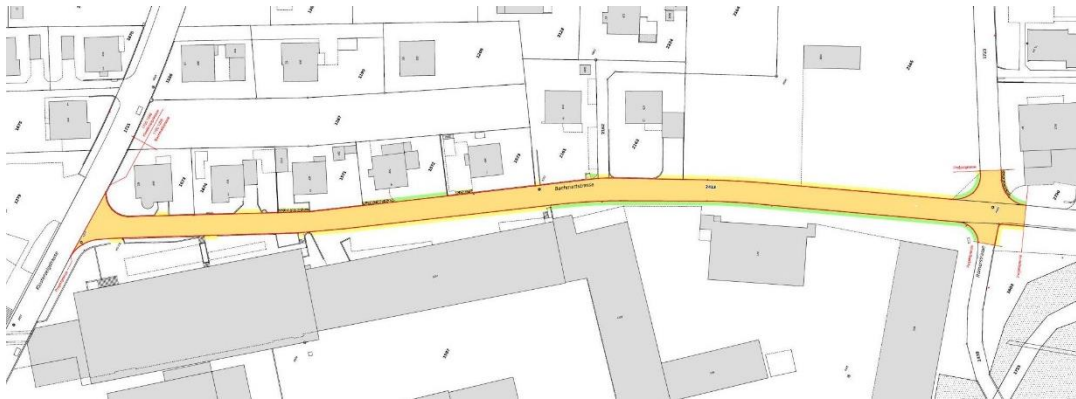
Planausschnitt Teilprojekt Klosterzelgstrasse

Stufenpumpwerk

Im Projektgebiet Reutenenstrasse soll in einem separaten Projekt ein neues Stufenpumpwerk (Netzverbindung Wasserversorgung Windisch und Netz der IBB) erstellt werden. Der geplante Standort befindet sich voraussichtlich an der Reutenenstrasse am Fusse der ehemaligen Freihalteparzelle.

Die Leitungen vom geplanten Stufenpumpwerk führen von der Reutenenstrasse in die Klosterzelgstrasse bis zur Industriestrasse. Dort wird sie an die Leitung, die von Bruggler Seite her kommt, angeschlossen. Der Bau des Pumpwerks wird in einem separaten Projekt im Laufe des Jahres 2016 beantragt.

3.4 Teilprojekt 3 – Bachmattstrasse



Die Bachmattstrasse verbindet die Habsburg- mit der Klosterzelgstrasse. Das Teilstück zwischen Habsburg- und Römerstrasse wurde 2009 erneuert. Das anschliessende Strassenstück von der Römer- bis zur Klosterzelgstrasse soll nun ebenfalls saniert werden. Die Bachmattstrasse erschliesst die angrenzenden Parzellen der Industriezone und Wohnzone, welche überbaut respektive industriell genutzt sind.

Die Strassenentwässerung und die Beleuchtung werden erneuert.

Für die Bachmattstrasse gilt ab 2016 ein Lastwagenfahrverbot mit Zubringerdienst. Nebst den privaten Fahrzeugen der Anwohnenden wird diese Strasse somit nur noch durch die Stapler und LKW's der Brugg Kabel AG befahren werden.

Der Belag sowie die Foundationsschicht werden ersetzt.

Für eine Erneuerung der Wasserleitung besteht gemäss GWP zurzeit (kurzfristig) kein dringender Bedarf. Jedoch ist es wirtschaftlich, im Rahmen des EW-Leitungsnetz-Ausbaus und der Erneuerung / Ersatz der Kanalisationsleitung die Wasserleitung ebenfalls zu ersetzen und in eine schnittstellenärmere Lage zu verlegen. Somit kann eine langfristige koordinierte Werterhaltung gewährleistet werden.

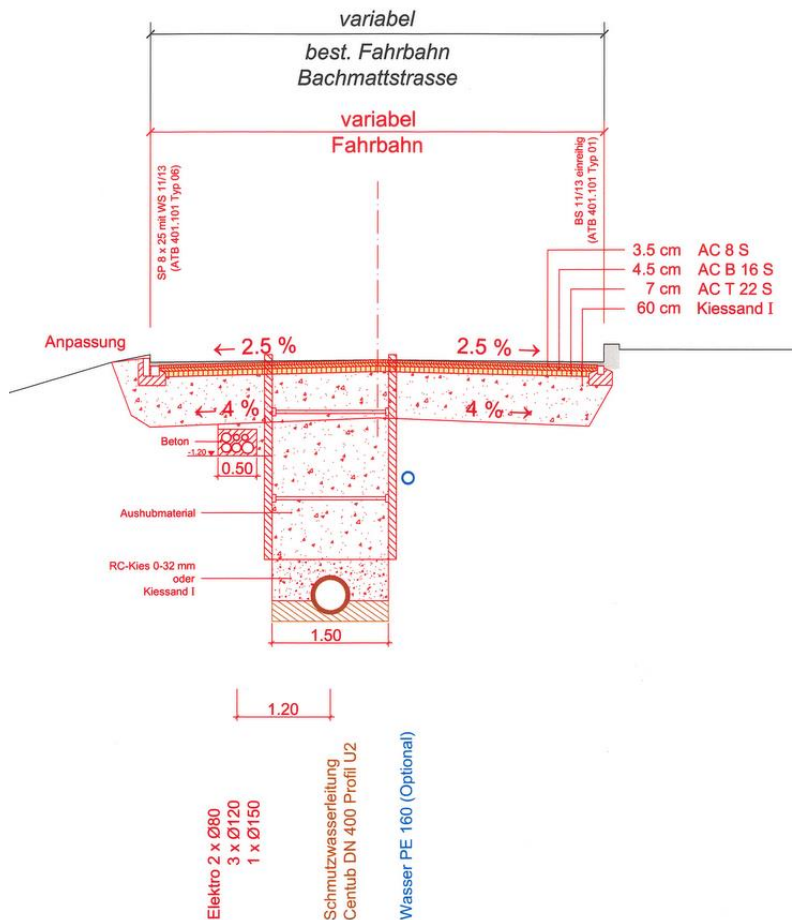
Die bestehende Kanalisationsleitung zwischen KS N5 und KS N5.6 wird ersetzt. Die Leitungshaltungen entsprechen gemäss GEP hydraulisch nicht mehr den Anforderungen (Überlastung). Sie werden durch ein Rohr mit grösserem Durchmesser DN 400 mittels Centubrohren ersetzt. Die neue Kanalisationsleitung erhält eine neue Linienführung. Mit dieser kann beim Neubau die bestehende Gasleitung umgangen werden, da diese direkt um die bestehenden Kontrollschächte herum verläuft. Zusätzlich erhalten die neuen Leitungsstränge ein etwas steileres Längsgefälle.

Das Elektrizitätswerk Windisch beabsichtigt sein Leitungsnetz in der Bachmattstrasse zu erneuern und zu ergänzen. Ab der Kreuzung in die Klosterzelgstrasse wird ein neuer Kabelschacht erstellt. Dieser wird mit einem Rohrblock mit dem Kabelschacht in der Kreuzung Bachmattstrasse / Römerstrasse verbunden. Die Trasseeführung erfolgt grösstenteils entlang des bestehenden elektrischen Kabelrohrblockes.

Die Swisscom hat Bedarf angemeldet, zusätzliche Kabelschutzrohre zu verlegen.

Von Seiten der Cablecom sind keine zusätzlichen Leitungen oder Anpassungen geplant.

Bei der Erdgas Zürich AG sowie der IBB Gas AG besteht kein Bedürfnis für zusätzliche Leitungen oder Anpassungen.



Querprofile Bachmattstrasse

3.5 Verkehrsprojekt

Für das Auflageprojekt der Strassen wird gestützt auf ein noch zu erarbeitendes Verkehrsgutachten ein gesamthafter Signalisations- und Markierungsplan erstellt. Als weitere Grundlagen wird das Massnahmenblatt aus dem Kommunalen Gesamtplan Verkehr (KGV) zum Verkehrsregime Klosterzelg / Reutenen herangezogen sowie die fachliche Unterstützung durch die Regionalpolizei Brugg eingeholt. Damit werden die Erfüllung der Normen und Auflagen, die Aspekte der Verkehrssicherheit und die Einbindung ins Verkehrsregime sichergestellt werden können.

Bereits ab 2016 gilt für die Bachmattstrasse ein Lastwagenfahrverbot mit Zubringerdienst. Diese Rahmenbedingungen werden beim Auflageprojekt zum Verkehrsprojekt übernommen. Im Weiteren ist entlang der Bachmattstrasse geplant, mindestens einseitig ein Aargauer-Trottoir aufzumalen.

4 Optionen

4.1 Teilprojekt 1 - Untere Klosterzelgstrasse

Keine Optionen möglich. Die Werkleitungen (Abwasser, Wasser und Elektro) müssen erweitert und/oder ersetzt werden. Somit wird die Strassensanierung unumgänglich.

4.2 Teilprojekt 2 – Klosterzelgstrasse

Keine Optionen möglich. Die Werkleitungen (Abwasser, Wasser und Elektro) müssen erweitert und/oder ersetzt werden. Ebenfalls muss die Strasse erneuert werden. In diesem Zusammenhang können Massnahmen zur Verbesserung der Verkehrstauglichkeit und der -sicherheit integriert werden.

4.3 Teilprojekt 3 – Bachmattstrasse

Die Leitungserweiterung Elektrizität sowie der Ersatz Kanalisationsleitung müssen realisiert werden. Der Ersatz Wasserleitung sowie die Erneuerung der Strasse auf die gesamte Breite ist optional. Jedoch ist hinsichtlich der langfristigen koordinierten Werterhaltung die Gesamtmassnahme wirtschaftlich und sinnvoll und wird vor allem hinsichtlich der Lebensdauer unbedingt empfohlen.

5 Abhängigkeiten

Die drei Teilprojekte haben in sich einen engen Zusammenhang. Dringend notwendige Netzausbauten und Erneuerung können koordiniert angegangen und realisiert werden. Notwendige Ringleitungen und grössere Querschnitte erhöhen die Versorgungssicherheit. Sanierte Leitungen schützen unsere Umwelt und erfüllen die gesetzlichen Bestimmungen. Würden einzelne Teilprojekte oder einzelne Elemente nicht realisiert, würden sich die Kosten und Behinderungen nicht um die jeweils vorgesehenen Beträge reduzieren. Es müssten Perimeteranpassungen für Anschlüsse etc. gemacht werden.

Eine weitere Abhängigkeit besteht hinsichtlich des geplanten Stufenpumpwerkes (Netzverbindung Wasserversorgung Windisch und Netz der IBB). Das Stufenpumpwerk ist als strategisch wichtiges Projekt für die Wasserversorgung Windisch, der REWA und der IBB identifiziert und wird zurzeit konkretisiert (Auslegung, Spezifikation, genauer Standort). Eine weitere Einspeisemöglichkeit zum Erhalt der Versorgungssicherheit ist dringend notwendig.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Neubau der Brugg Immobilien auf dem Bau-feld D (Tower) werden die Ausführungstermine eng koordiniert werden müssen. Um jedoch handlungsfähig zu sein, ist es wichtig, die Kredite für die notwendigen Netzausbauten und Erneuerungen zu haben, die Planung und die Ausschreibungen voranzutreiben und verbindliche Vorgehensweisen und Termine zu vereinbaren. Weitere Absprachen betreffend baulichen oder betrieblichen Entwicklungen im Gebiet der Kabelwerke sind nicht ausgeschlossen und werden phasenweise aufgenommen und koordiniert.

6 Kosten

Basierend auf den Marktpreisen Stand April 2015 und der Annahme von normalen Wetter- und Baugrundverhältnissen wurde ein detaillierter Kostenvoranschlag ausgearbeitet. Die Gesamtkosten für die Bauarbeiten inkl. Honorarkosten, Verschiedenes, Unvorhergesehenes und MwSt. belaufen sich auf total CHF 4'290'000.-.

Gesamtprojekt	Kosten
Untere Klosterzelgstrasse	1'440'000
Klosterzelgstrasse	1'365'000
Bachmattstrasse	1'485'000
Total	4'290'000

Teilprojekt 1 - Untere Klosterzelgstrasse	Kosten
Strasse	295'700
Kanalisation	464'450
Wasserleitung	384'650
EW Windisch	242'350
Beleuchtung	52'800
Total	1'439'950

Teilprojekt 2 - Klosterzelgstrasse	Kosten
Strasse	288'150
Kanalisation	427'650
Wasserleitung	394'300
EW Windisch	215'250
Beleuchtung	39'700
Total	1'365'050

Teilprojekt 3 - Bachmattstrasse	Kosten
Strasse	250'000
Kanalisation	712'000
Wasserleitung	242'800
EW Windisch	267'450
Beleuchtung	12'750
Total	1'485'000

Zusammenstellung pro Kostenträger	Kosten
Strasse	833'850
Kanalisation	1'604'100
Wasserleitung	1'021'750
EW Windisch	725'050
Beleuchtung	105'250
Total	4'290'000

Zusammenstellung Kostenvoranschlag siehe Aktenauflage.

7 Termine

Die vorgesehenen Termine basieren auf einer unverzüglichen Umsetzung des Vorhabens. Die Details müssen zwingend mit den Vorhaben von Brugg Immobilien (Neubau Tower) abgesprochen werden.

Die effektiven Ausführungstermine hängen zusätzlich von der Dauer und den möglichen Einwendungen zum Auflageverfahren sowie vom Beschaffungsverfahren ab.

	2016				2017				2018 ff	
	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	1. Quartal	2. Quartal	3. Quartal	4. Quartal	1. Quartal	2. Quartal
Netzausbau und Erneuerungen										
Kreditgenehmigung Einwohnerrat	◆									
Kreditgenehmigung Volksabstimmung		◆								
Auflage / Bewilligung			◆							
Ausschreibungen										
Ausführungsplanung TP 1										
Ausführung TP 1										
Abschluss TP 1										
Ausführungsplanung TP 2										
Ausführung TP 2										
Abschluss TP 2										
Ausführungsplanung TP 3										
Ausführung TP 3										
Abschluss TP 3										
Gesamtabschluss										Frühjahr 2019

Notwendige Anpassungen wie Etappierungen, Ausführungstermine und dgl. bleiben vorbehalten.

Der Bau des Stufenpumpwerkes ist im Anschluss an diese Teilprojekte vorgesehen.

8 Projektmanagement

In Anbetracht der Grösse (Kosten), Komplexität, der vielen Beteiligten resp. Betroffenen und der vielen Schnittstellen und Abhängigkeiten gelten erhöhte Anforderungen an das Projektmanagement. Es soll ein projektbezogenes Qualitätsmanagement aufgebaut werden. Grundlage bildet ein separates Projekthandbuch in dem die nötigen Spielregeln festgelegt und die anzuwendenden Instrumente beschrieben werden.

Im Projekthandbuch werden die Themen des Projektmanagements beschrieben und mit allenfalls speziellen Massnahmen hinterlegt werden. Folgende Bereiche werden darin aufgeführt:

- Projektorganisation: Es soll speziell ein Projektausschuss eingesetzt werden
- Projektablauf: Freigabe der einzelnen Phasen und Teilprojekte
- Beschaffung und Vertragswesen: Eignungs- und Zuschlagskriterien, kommerzielle Bedingungen, Versicherungen und Garantieleistungen
- Kosten: Kostenstruktur und Kostenkontrolle
- Termine: Terminkontrolle, Meilensteine
- Controlling: Statusberichte
- Kommunikation: Sitzungen, Kommunikationskonzept, Informationswesen

9 Risiken

Beim vorliegenden Projekt handelt es sich rein technisch gesehen um ein normales Tiefbauprojekt mit den üblichen Projektrisiken.

Mit einer laufenden Kostenkontrolle, einer vorausschauenden Planung und Information, mit einer laufenden Terminkontrolle, mit einem projektspezifischen Q-Prüfplan und mit einem Sicherheits- und Notfallplan können alle Risiken auf ein geringes Mass gesenkt und tragbar gehalten werden.

Die detaillierte Risikoanalyse ist in der Beilage zu finden.

10 Antrag

Der Gemeinderat beantragt dem Einwohnerrat, für die Netzausbauten und Erneuerungen Klosterzelg / Reutenen dem Verpflichtungskredit von insgesamt CHF 4'290'000.- (inkl. MwSt.) - der exkl. MwSt. und Rundung CHF 3'972'000.- entspricht, zuzüglich Teuerung ab Januar 2016 (ZH WBK-Index Basis April 2010, 102.3 Punkte) zuzustimmen und wie folgt Beschluss zu fassen:

1. Teilprojekt 1 – Untere Klosterzelgstrasse:

- 1.1. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 295'700.- für die Erneuerung „Untere Klosterzelgstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Einwohnergemeinde.
- 1.2. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 464'450.- für den Netzausbau und Erneuerungen Abwasserleitungen „Untere Klosterzelgstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Abwasserbeseitigung.
- 1.3. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 384'650.- für den Netzausbau und Erneuerungen Wasserleitungen „Untere Klosterzelgstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Wasserversorgung.
- 1.4. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 242'350.- und 52'800.- für den Netzausbau und Erneuerungen elektrische Versorgung und Beleuchtung „Untere Klosterzelgstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Elektrizitätsversorgung.

2. Teilprojekt 2 – Klosterzelgstrasse

- 2.1. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 288'150.- für die Erneuerung „Klosterzelgstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Einwohnergemeinde.
- 2.2. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 427'650.- für den Netzausbau und Erneuerungen Abwasserleitungen „Klosterzelgstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Abwasserbeseitigung.
- 2.3. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 394'300.- für den Netzausbau und Erneuerungen Wasserleitungen „Klosterzelgstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Wasserversorgung.

- 2.4. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 215'250.- und 39'700.- für den Netzausbau und Erneuerungen elektrische Versorgung und Beleuchtung „Klosterzelgstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Elektrizitätsversorgung.

3. Teilprojekt 3 – Bachmattstrasse

- 3.1. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 250'000.- für die Erneuerung „Bachmattstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Einwohnergemeinde.
- 3.2. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 712'000.- für den Netzausbau und Erneuerungen Abwasserleitungen „Bachmattstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Abwasserbeseitigung.
- 3.3. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 242'800.- für den Netzausbau und Erneuerungen Wasserleitungen „Bachmattstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Wasserversorgung.
- 3.4. Der Einwohnerrat genehmigt den Verpflichtungskredit von CHF 267'450.- und 12'750.- für den Netzausbau und Erneuerungen elektrische Versorgung und Beleuchtung „Bachmattstrasse“ zulasten der Investitionsrechnung der Spezialfinanzierung Elektrizitätsversorgung.

Windisch, 07. Dezember 2015

NAMENS DES GEMEINDERATES

Gemeindeammann:

Heidi Ammon

Gemeindeschreiber:

André Gigandet

Beilagen Botschaft:

- Einwohnergemeinde – Auswirkungen auf Investitionsplanung 2016 - 2021
- Abwasserbeseitigung – Auswirkungen auf Investitionsplanung 2016 – 2021
- Elektrizitätswerk – Auswirkungen auf Investitionsplanung 2016 - 2021
- Wasserversorgung – Auswirkungen auf Investitionsplanung 2016 – 2021
- Risikoanalyse

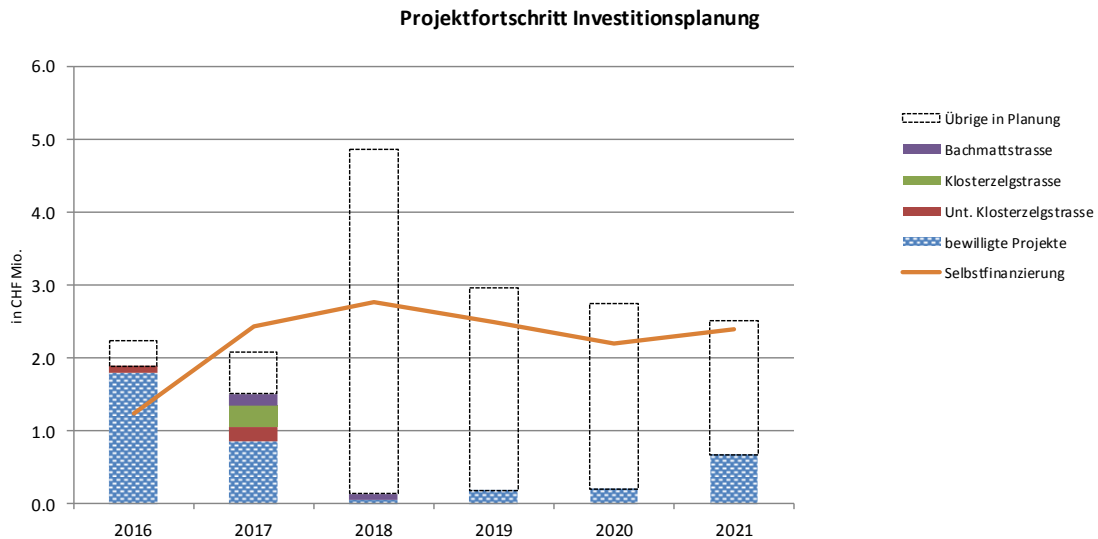
Aktenauflage:

- Projektdossier
 - Projektbeschriebe
 - Pläne
- Faktenblätter Werterhaltungsstrategie
 - Untere Klosterzelgstrasse
 - Klosterzelgstrasse
 - Bachmattstrasse
- Werterhaltungsplanung / Finanzplan 2014 – 2021
- Signalisationsplan Bachmattstrasse LKW-Fahrverbot
- Verpflichtungskredit Projektierung koordinierte Werterhaltung Gebiet Klosterzelg / Reutenen (2012.24)

Beilage: Einwohnergemeinde – Auswirkungen auf Investitionsplanung 2016 - 2021

Folgende Projekte sind im Diagramm separat ausgewiesen:

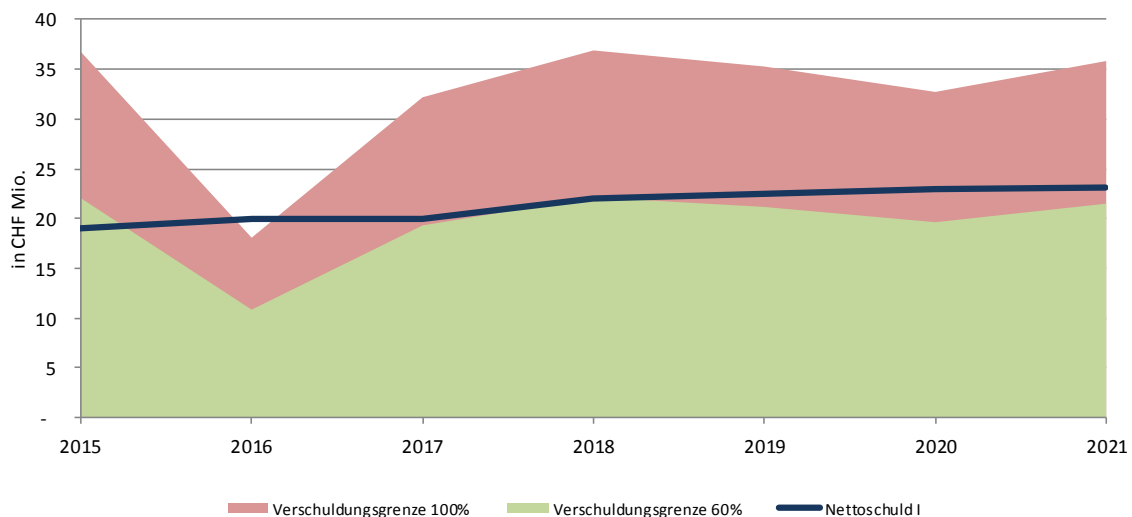
- Teilprojekt Erneuerung Unt. Klosterzelgstrasse; CHF 295'700 (gem. Botschaft)
- Teilprojekt Erneuerung Klosterzelgstrasse; CHF 288'150 (gem. Botschaft)
- Teilprojekt Erneuerung Bachmattstrasse; CHF 250'000 (gem. Botschaft)



Prozentuale Anteile im Vergleich zur Gesamtinvestitionssumme pro Jahr

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
bewilligte Projekte	80%	41%	1%	6%	7%	27%
Unt. Klosterzelgstrasse	4%	10%	0%	0%	0%	0%
Klosterzelgstrasse	0%	14%	0%	0%	0%	0%
Bachmattstrasse	0%	8%	2%	0%	0%	0%
Übrige in Planung	16%	28%	97%	94%	93%	73%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Selbstfinanzierung	55%	117%	57%	84%	80%	96%

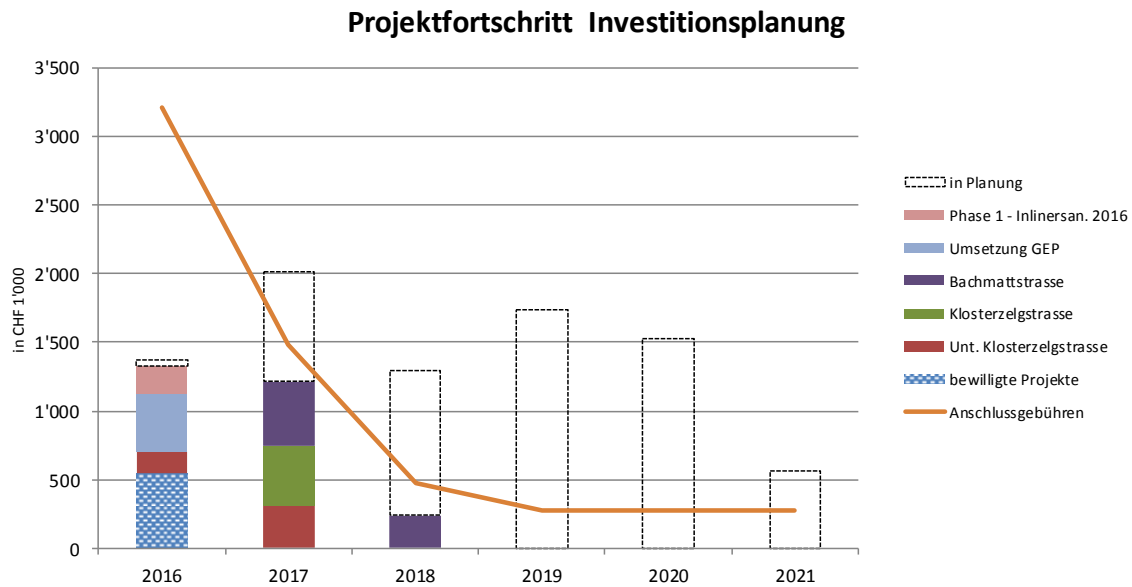
Verschuldungsentwicklung 2015 - 2021



Beilage: Abwasserbeseitigung – Auswirkungen auf Investitionsplanung 2016 - 2021

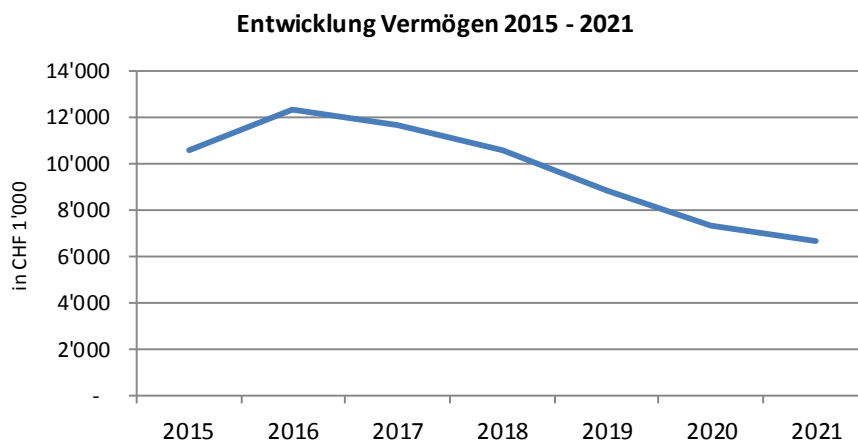
Folgende Projekte sind im Diagramm separat ausgewiesen:

- Phase 1 - Inlinersanierungen 2016; CHF 210'000 (gem. Botschaft)
- Umsetzung GEP, Vorbereitungsarbeiten Phase 2; CHF 420'000 (gem. Botschaft)
- Teilprojekt Erneuerung Unt. Klosterzelgstrasse; CHF 464'450 (gem. Botschaft)
- Teilprojekt Erneuerung Klosterzelgstrasse; CHF 427'650 (gem. Botschaft)
- Teilprojekt Erneuerung Bachmattstrasse; CHF 712'000 (gem. Botschaft)



Prozentuale Anteile im Vergleich zur Gesamtinvestitionssumme pro Jahr

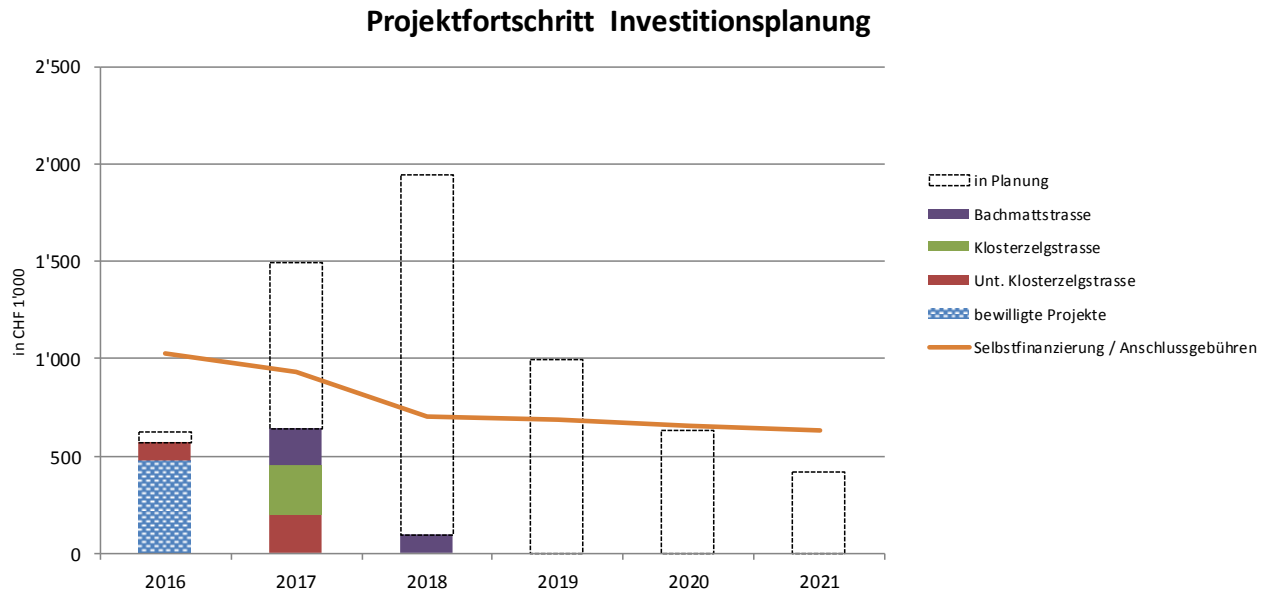
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
bewilligte Projekte	39%	0%	0%	0%	0%	0%
Phase 1 - Inlinersan. 2016	15%	0%	0%	0%	0%	0%
Umsetzung GEP	31%	0%	0%	0%	0%	0%
Unt. Klosterzelgstrasse	11%	15%	0%	0%	0%	0%
Klosterzelgstrasse	0%	21%	0%	0%	0%	0%
Bachmattstrasse	0%	24%	18%	0%	0%	0%
in Planung	4%	40%	82%	100%	100%	100%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Anschlussgebühren	234%	74%	37%	16%	18%	50%



Beilage: Elektrizitätswerk – Auswirkungen auf Investitionsplanung 2016 - 2021

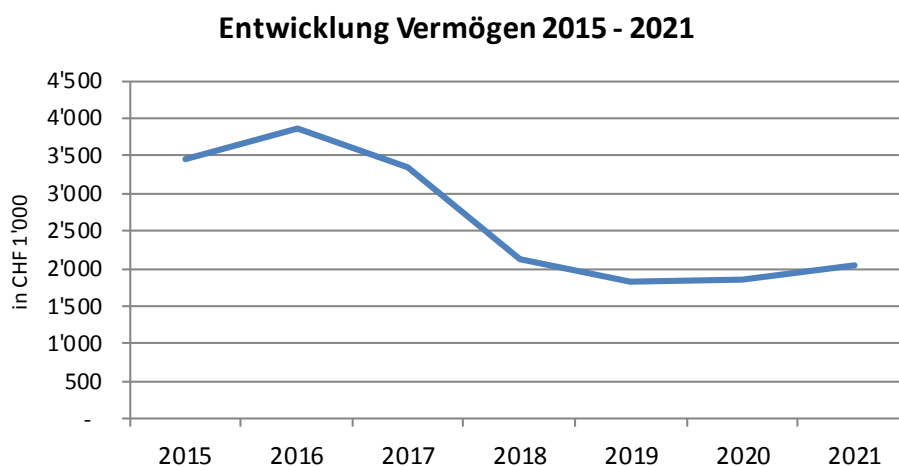
Folgende Projekte sind im Diagramm separat ausgewiesen (inkl. Beleuchtung):

- Teilprojekt Erneuerung Unt. Klosterzelgstrasse; CHF 295'150 (gem. Botschaft)
- Teilprojekt Erneuerung Klosterzelgstrasse; CHF 254'950 (gem. Botschaft)
- Teilprojekt Erneuerung Bachmattstrasse; CHF 280'200 (gem. Botschaft)



Prozentuale Anteile im Vergleich zur Gesamtinvestitionssumme pro Jahr

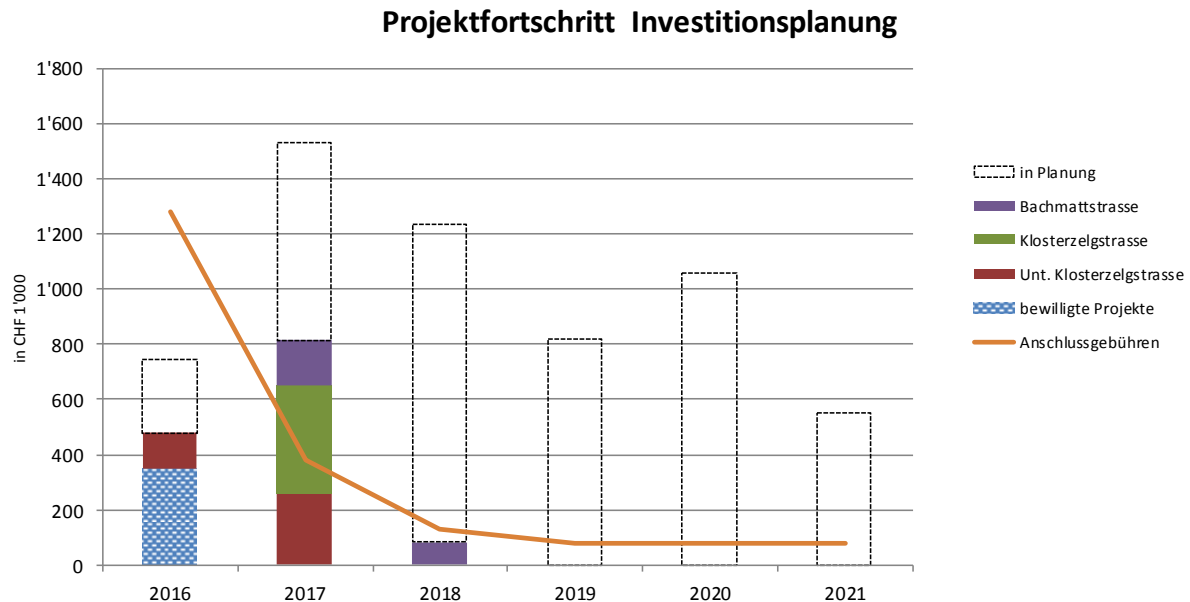
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
bewilligte Projekte	76%	0%	0%	0%	0%	0%
Unt. Klosterzelgstrasse	16%	13%	0%	0%	0%	0%
Klosterzelgstrasse	0%	17%	0%	0%	0%	0%
Bachmattstrasse	0%	13%	5%	0%	0%	0%
in Planung	8%	57%	95%	100%	100%	100%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Selbstfinanzierung / Anschlussgebühren	165%	62%	36%	69%	104%	152%



Beilage: Wasserwerk – Auswirkungen auf Investitionsplanung 2016 - 2021

Folgende Projekte sind im Diagramm separat ausgewiesen:

- Teilprojekt Erneuerung Unt. Klosterzelgstrasse; CHF 384'650 (gem. Botschaft)
- Teilprojekt Erneuerung Klosterzelgstrasse; CHF 394'300 (gem. Botschaft)
- Teilprojekt Erneuerung Bachmattstrasse; CHF 242'800 (gem. Botschaft)



Prozentuale Anteile im Vergleich zur Gesamtinvestitionssumme pro Jahr

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
bewilligte Projekte	47%	0%	0%	0%	0%	0%
Unt. Klosterzelgstrasse	17%	17%	0%	0%	0%	0%
Klosterzelgstrasse	0%	26%	0%	0%	0%	0%
Bachmattstrasse	0%	11%	7%	0%	0%	0%
in Planung	36%	47%	93%	100%	100%	100%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Anschlussgebühren	172%	25%	11%	10%	8%	15%

