

Föhrenweg - Ersatz Wasserleitung und Belagserneuerung

Kredit; Direktion Umwelt und Betriebe und Direktion Planung und Verkehr

Bericht und Antrag des Gemeinderates an das Parlament

1. Ausgangslage

1.1 Wasserleitung

Die Graugussleitung im Föhrenweg, Abschnitt Steingrubenweg bis Chaumontweg mit Nennweite (NW = innerer Durchmesser) 100/125 mm aus den Jahren 1935/63 (240 m) und die Quer-Verbindung aus Duktulguss erster Generation zwischen Föhrenweg und Balsigerrain NW 125 mm aus dem Jahr 1974 (75 m) sollen erneuert werden. Diese Grauguss- und Duktulgussleitungen (1. Generation) erfahren durch ihr Alter und ihre Qualität immer häufiger Leitungsdefekte. Besonders für die Duktulgussleitungen der ersten Generation, die während der Hochkonjunkturzeiten gebaut worden sind, ist die Rohrbettung mangelhaft. Dies bestätigt auch die Erneuerungsplanung 2010. In dieser ist ein Teilabschnitt (210 m) der 1. Priorität mit kurzfristigem Handlungsbedarf zugeordnet.

In Zuge der Planung wurde geprüft, ob die Querspange zwischen Föhrenweg und Balsigerrain noch erforderlich ist oder der Ringschluss aufgelöst werden kann. In diesem Fall ist für den gesamten Leitungsabschnitt die NW 125 mm vorzusehen.

2. Zustandsanalyse

2.1 Wasserleitung

Seit dem Jahr 2002 kam es alleine auf dem zu erneuernden Abschnitt zu 10 Leitungsdefekten. Diese führen zu Wasserverlusten und Schäden am Strassenunterbau. Ziel der Wasserversorgung ist es, auch Energie (Pumpenergie) zu sparen. Da das Wasser über drei Zonen gefördert werden muss, kommen hier Wasserverluste besonders zum Tragen. In der Vergangenheit kam es durch Leitungsdefekte schon zu gefluteten Kellern. Auch dieses Risiko ist zu vermindern.

Aus der Bevölkerung kamen bereits erste Rückfragen, warum die Leitung nicht endlich ersetzt werde. Dem DZ Wasserversorgung liegt seit September 2010 die "Erneuerungsplanung öffentliches Leitungsnetz" vor. Auf Grund der verschiedenen Bewertungskriterien wie Jahrgang, Rohrmaterial, Anzahl Schäden usw. ergibt sich für den Leitungsabschnitt zwischen Liegenschaft Nr. 80 und dem Balsigerrain (210 m) die 1. Sanierungspriorität. Diese Priorität löst einen kurzfristigen (< 5 Jahre) Wasserleitungersatz eigenständig, ohne Bauvorhaben anderer Werke oder des Strasseneigentümers aus.

Der verbleibende Leitungsabschnitt, aus dem Jahr 1935, zwischen dem Steingrubenweg und der Liegenschaft Föhrenweg 80, wird aus hydraulischen Gründen (Löschschutz) von NW 100 mm auf NW 125 mm erweitert.

2.2 Strasse

Schon heute weist der betroffene Strassenabschnitt zwischen Steingrubenweg und Chaumontweg erhebliche Belagsschäden durch Alterung, Verformungen durch Frost und Grabenflicke auf. Die Verformungen am gesamten Strassenkörper wirken sich auch negativ auf die Oberflächenentwässerung aus. Das Wasser fliesst vielerorts an den Einlaufschächten vorbei. Durch die beiden Bauvorhaben, Wasserleitungersatz und Glasfasererschliessung der Swisscom, wird der betroffene Strassenabschnitt durch Grabarbeiten, Einzellöcher für die Swisscom und den Leitungsraben für die neue Wasserleitung, massiv betroffen sein. Deshalb wurde im Kostenvoranschlag ein Totalersatz einkalkuliert.

2.3 Drittprojekte

Das Projekt wurde mit den Werkleitungseigentümern (DZ Abwasser, BKW, ewb, swisscom, und upc cablecom) koordiniert. Bis auf eine Kabelsanierung der BKW ergaben sich keine Bedürfnisse.

3. Projekt

3.1 Wasserleitungersatz

Die bestehende Graugussleitung NW 100 mm aus den Jahren 1935/63 wird auf einer Länge von 240 m in NW 125 mm ersetzt. In diesem Zusammenhang werden auch die 4 Hydranten ersetzt und ihre Standorte hinsichtlich Bedienung durch die Feuerwehr optimiert. Vorgesehen ist der Leitungersatz 2011, damit der Deckbelag im Jahr 2012 eingebaut werden kann.

Die Querverbindung zwischen Föhrenweg und Chaumontweg wird aufgehoben und als Hausleitung umfunktioniert. Da die Leitung für diesen Zweck einen zu grossen Durchmesser besitzt, wird eine PE-Leitung kleineren Durchmessers in die vorhandene Leitung eingezogen (Relining-Verfahren). Im Zuge dieser Massnahme wird ein weiterer Hydrant im Balsigerrain ersetzt.

Die älteren Hausanschlussleitungen werden im Bereich des öffentlichen Terrains ersetzt. Mit den Hauseigentümern wird abgeklärt, ob sie ihre Hausanschlüsse auf den privaten Grundstücken ebenfalls ersetzen wollen.

3.2 Belagserneuerung

Es ist vorgesehen, die Dimensionierung der Foundationsschicht (Kieskoffer) auf die heute üblichen Belastungen einer Quartierstrasse auszulegen. Ob sie vollständig entfernt und neu aufgebaut werden muss, oder ob Teile davon wieder verwendet werden können kann erst entschieden werden, wenn sie frei gelegt ist. Soweit die Qualität nicht beeinträchtigt wird, soll so viel wie möglich wieder verwendet und damit Kosten eingespart werden. Vorgesehen ist, 2011 die Strasse zurückzubauen sowie den Kieskoffer und die Tragschicht zu erstellen. 2012 wird der Deckbelag eingebaut.

4. Verkehr und Immissionen während der Ausführungsphase

Die Arbeiten werden hauptsächlich während den ordentlichen Arbeitszeiten ausgeführt. Die Zufahrt zu den Liegenschaften kann nicht immer gewährleistet werden. Es werden aber Lösungen mit minimalsten Behinderungen für die Anwohnerschaft gesucht. Der Zugang für Fussgänger ist jederzeit gewährleistet.

5. Finanzen

5.1 Wasserleitungersatz zu Lasten Konto Nr. 5550.501.4362

Für die Ausführung ist bei der Wasserversorgung mit folgenden Kosten zu rechnen:

Baumeisterarbeiten	CHF	175'000.00
Materialkosten Rohrlegearbeiten	CHF	65'000.00
Ingenieurhonorar	CHF	44'000.00
Baunebenkosten	CHF	4'000.00
Unvorhergesehenes ca. 10%	CHF	<u>22'000.00</u>

Total Kreditsumme exkl. MwSt. CHF 310'000.00

Interne Verrechnung Rohrlegearbeiten CHF 24'000.00

Daraus ergeben sich Gesamtkosten von CHF 334'000.00

Genauigkeit des Kostenvoranschlags $\pm 10\%$.

Der Kredit kann voraussichtlich netto um ca. CHF 40'000.00 tiefer abgerechnet werden. Es ist ein Bruttokredit zu beschliessen, da die Gemeinde die Weiterverrechnung der privaten Anteile übernimmt. Diese privaten Anteile sind in den oben aufgeführten Positionen bereits enthalten.

Die Spezialfinanzierung Wasser rechnet die Mehrwertsteuer effektiv ab. Der Kredit wird exklusive MwSt. beantragt, da die anfallende MwSt. von ca. CHF 25'000.00 als Vorsteuerabzug geltend gemacht und nicht dem Kredit belastet wird. Die Finanzierung erfolgt über die reglementarischen Gebühren resp. aus der Spezialfinanzierung Wasser.

Der im aktuellen Investitionsplan für 2011 nicht enthaltene Betrag von CHF 160'000.00 wird durch entsprechende Reduktion des Kontos 5550.501 Niederwangen, Bodelenweg, Erschliessung, kompensiert. Der für 2012 vorgesehene Betrag von CHF 150'000.00 wird im Investitionsplan 2012 aufgenommen.

5.2 Belagserneuerung

Die Kosten für den Belagsersatz und den Kieskoffer gehen zu Lasten Konto Nr. 2620.501.0361 und setzen sich wie folgt zusammen:

Baumeisterarbeiten	CHF	262'950.00
Markierungen	CHF	4'000.00
Ingenieurhonorar	CHF	34'500.00
Baunebenkosten	CHF	1'400.00
Unvorhergesehenes ca. 10%	CHF	<u>29'900.00</u>

Total Kosten exkl. MwSt. CHF 332'750.00

Zuzüglich MwSt. 8% CHF 26'620.00

Daraus ergeben sich Gesamtkosten von CHF 359'370.00

Total Kreditsumme Belagsersatz gerundet CHF 360'000.00

Genauigkeit des Kostenvoranschlags $\pm 10\%$.

Der im aktuellen Investitionsplan für 2011 nicht enthaltene Betrag von CHF 280'000.00 wird durch entsprechende Kompensation des Kontos 2620.501 Niederwangen, Riedmoosstrasse, Hallmattstrasse - Gemeindegrenze, CHF 130'000.00 und des Kontos 2620.501 Feldrainstrasse Totalerneuerung, CHF 150'000.00 kompensiert. Der für 2012 vorgesehene Betrag von CHF 80'000.00 wird im Investitionsplan 2012 aufgenommen.

5.3 Kostenzusammenstellung

Kreditsumme Wasserleitungersatz	CHF	310'000.00	(exkl. MwSt.)
Kreditsumme Belagserneuerung gerundet	CHF	360'000.00	(inkl. MwSt.)

Erforderliche Mittel Gesamtprojekt **CHF 670'000.00**

6. Folgen bei Ablehnung

Die Leitung aus den Jahren 1935/63 weist überdurchschnittlich viele Defekte auf, bei dieser Leitung ist auch in Zukunft vermehrt mit Schäden zu rechnen. Diese führen zu hohen Betriebskosten, verursacht durch Piketteinsätze und Reparaturarbeiten. Die Häufung von Defekten stellt die Versorgungssicherheit in Frage.

Die sich durch den Wasserleitungersatz ergebenden Synergien können nicht für den nachhaltigen Werterhalt genutzt werden. Es entsteht ein Grabenflick, wo neuer und alter Belag zusammenkommen. Hier entsteht eine Schwachstelle, welche früher oder später weitere Unterhaltsaufwendungen (Salz / Winter) nach sich ziehen wird. Die Gesamterneuerung führt dazu, dass am Strassenabschnitt über die nächsten ca. 20 – 30 Jahre kein baulicher Unterhalt mehr erfolgen muss.

Bei Verzicht auf die Strassenbauarbeiten würden zudem die Kosten für den Wasserleitungersatz, aufgrund der wegfallenden Synergien, zirka um den Faktor 1.4 ansteigen.

Antrag

Der Gemeinderat beantragt dem Parlament, folgenden Beschluss zu fassen:

Für den Wasserleitungersatz und den Belagersatz im Föhrenweg wird ein Kredit von insgesamt CHF 670'000.00 zuzüglich Teuerung bewilligt. Der Kredit wird wie folgt der Investitionsrechnung belastet:

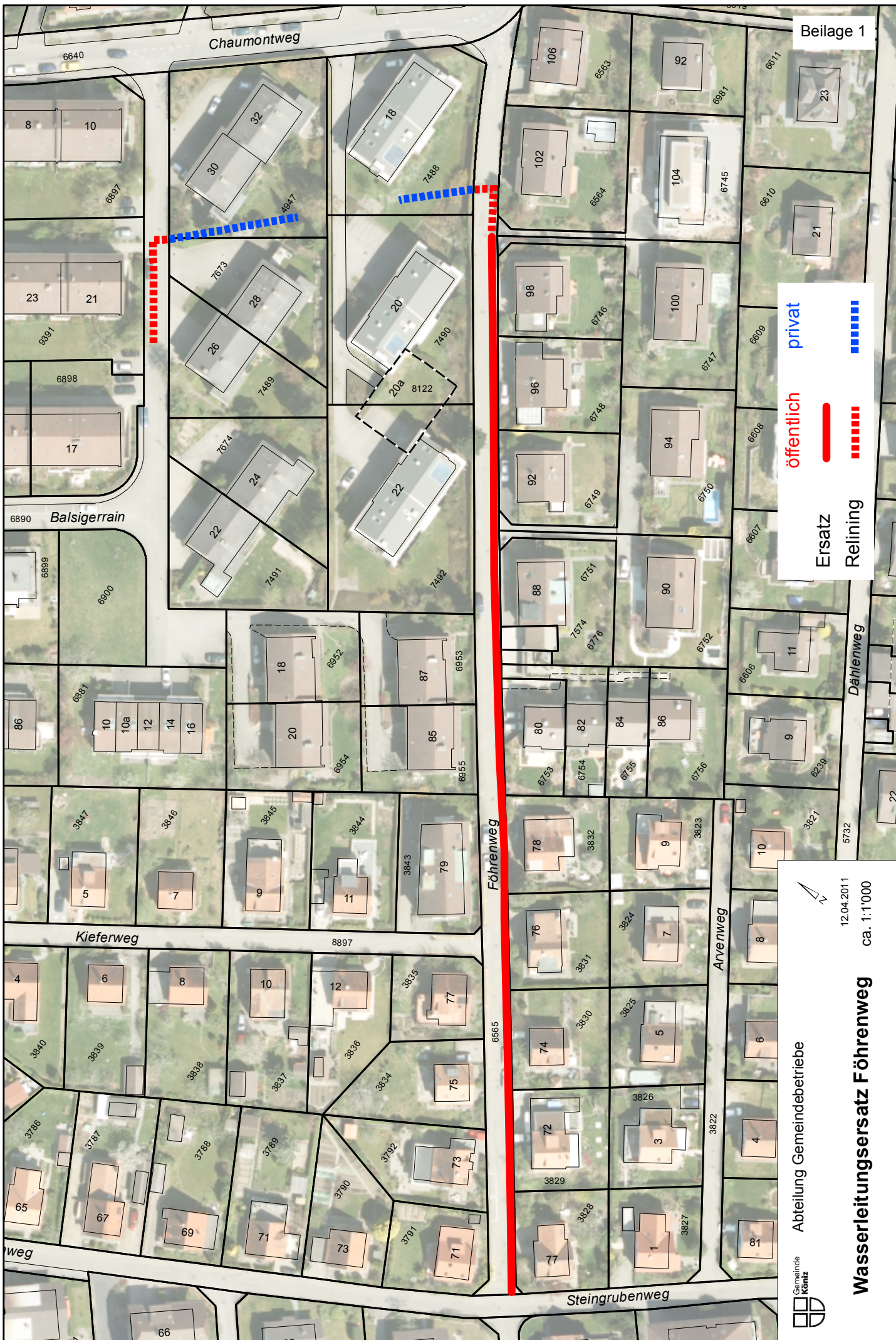
- CHF 310'000.00 für den Ersatz der Wasserleitung zu Lasten der Investitionsrechnung Konto Nr. 5550.501.4362.
- Der im aktuellen Investitionsplan für 2011 nicht enthaltene Betrag von CHF 160'000.00 wird durch entsprechende Reduktion des Kontos 5550.501 Niederwangen, Bodelenweg, Erschliessung, kompensiert. Der für 2012 vorgesehene Betrag von CHF 150'000.00 wird im Investitionsplanes 2012 aufgenommen.
- CHF 360'000.00 für den Ersatz der Foundationsschicht, Tragschicht und des Deckbelages zu Lasten der Investitionsrechnung, Konto Nr. 2620.501.0361.
- Der im aktuellen Investitionsplan für 2011 nicht enthaltene Betrag von CHF 360'000.00 wird durch entsprechende Kompensation des Kontos 2620.501 Niederwangen, Riedmoosstrasse, Hallmattstrasse - Gemeindegrenze, CHF 130'000.00 und des Kontos 2620.501 Feldrainstrasse Totalerneuerung, CHF 150'000.00 kompensiert. Der für 2012 vorgesehene Betrag von CHF 80'000.00 wird im Investitionsplanes 2012 aufgenommen.

Köniz, 18. Mai 2011

Der Gemeinderat


Beilagen

- Beilage 1: Orthofoto Föhrenweg Wasserversorgung; ca. 1:1'000
- Beilage 2: Folgekosten Wasserversorgung
- Beilage 3: Folgekosten Belagsanierung




öffentlich  **Ersatz**

privat  **Reilining**

 12.04.2011
ca. 1:1'000

Abteilung Gemeindebetriebe

Wasserleitungsersatz Föhrenweg

 Gemeinde Künz

FOLGEKOSTEN WASSERVERSORGUNG

Finanzielle Transparenz bei Beschlüssen

Rechtliche Grundlage:

Bei Beschlüssen, die unmittelbar oder zu einem späteren Zeitpunkt mit Aufwendungen oder Erträgen für die Gemeinde verbunden sind, ist das beschlussfassende Organ vorgängig über die Kosten, die Folgekosten, die Finanzierung und die Auswirkungen auf das Finanzhaushaltgleichgewicht zu orientieren.

Art. 58 GV

Beträge in CHF [] = Eingabefelder !!

INVESTITIONSOBJEKT: Föhrenweg

BRUTTOKREDIT: 288'000.00

	<u>Ansatz</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>
<u>Kapitalkosten (des Restwertes)</u>							
Lebensdauer der Anlage	80 Jahre	3'600	3'555	3'511	3'467	3'423	3'381
Abschreibungen *)	1.25%						
Zinsausfall auf Eigenkapital	0.0%						
(Keine anfallenden Zinskosten, da Spezialfinanzierung mit Eigenkapital)							
<u>Betriebskosten</u>							
Sachaufwand (z. B. Unterhalt)		0	0	0	0	0	0
Personalkosten (Hydr.- und Schieberkontrolle)	0.10%	290	290	290	290	290	290
<u>abzüglich Folgeerträge / wegfallende Kosten</u>							
Folgeerträge (z. B. zusätzlicher Mietertrag)		0	0	0	0	0	0
wegfallende Kosten (z. B. geringeren Unterhalt)		0	0	0	0	0	0
Total Folgekosten		3'890	3'845	3'801	3'757	3'714	3'671

*) Hinweis zur Abschreibungspraxis bei der Spezialfinanzierung:

Es handelt sich um eine Ersatzinvestition, die die Höhe des Wiederbeschaffungswerts, die Einlagen in die SF Werterhalt und damit die Laufende Rechnung nicht beeinflusst.

Es handelt sich um eine Neuinvestition; die Höhe des Wiederbeschaffungswerts und damit die Einlagen in die SF Werterhalt werden jedoch nicht unmittelbar sondern periodisch angepasst.

FOLGEKOSTEN

Finanzielle Transparenz bei Beschlüssen

Rechtliche Grundlage:

Art. 58 GV

Bei Beschlüssen, die unmittelbar oder zu einem späteren Zeitpunkt mit Aufwendungen oder Erträgen für die Gemeinde verbunden sind, ist das beschlussfassende Organ vorgängig über die Kosten, die Folgekosten, die Finanzierung und die Auswirkungen auf das Finanzhaushaltgleichgewicht zu orientieren.

Beträge in CHF

■ = Eingabefelder !!!

INVESTITIONSOBJEKT: 2620.501.xxxx

Föhrenweg Belagserneuerung

BRUTTOKREDIT: 360'000.00

<u>JAHR</u>	<u>%</u>	<u>2011</u>	<u>2012</u>	<u>2013</u>	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>
<u>Kapitalkosten (des Restwertes)</u>							
Abschreibungen	10	36'000	32'400	29'160	26'244	23'620	21'258
Fremdfinanzierungszinsen <small>(bei einem Fremdfinanzierungsgrad von 20%)</small>	4	2'880	2'592	2'333	2'100	1'890	1'701
<u>Betriebskosten</u>							
Sachaufwand (z. B. Unterhalt)	0	0	0	0	0	0	0
Personalkosten (z. B. Lohn Hauswart)	0	0	0	0	0	0	0
<u>abzüglich Folgeerträge / wegfallende Kosten</u>							
Folgeerträge (z. B. zusätzlicher Mietertrag) wegfallende Kosten (z. B. keinen Mietaufwand)	0	0	0	0	0	0	0
Total Folgekosten		38'880	34'992	31'493	28'344	25'509	22'958