



Gemeinde Obersiggenthal

Gemeinderat

Nussbaumen, 16. November 2009/ vb

Bericht und Antrag an den Einwohnerrat

GK 2009/155

Nuechtalstrasse, Nussbaumen: Strassen-, Wasserleitungs- und Kanalisationssanierung; Projekt und Kredit von 693'000 Franken

Das Wichtigste in Kürze

Die Kanalisationsleitungen in der Nuechtalstrasse weisen erhebliche Schäden auf und sind undicht; sie müssen von Gesetzes wegen saniert werden. Bei der Wasserleitung haben sich in früheren Jahren mehrere Leitungsbrüche ereignet, der Leitungszustand ist schlecht. Zudem genügt die Dimension der bestehenden Leitung den versicherungstechnischen Anforderungen des Löschschutzes nicht. Seitens des Strassenbaus ist eine erhebliche Verbesserung der Verkehrssicherheit für die Kindergärten sowie eine optische Aufwertung des Knotens Hersteinstrasse mittels einer geeigneten Strassenraumgestaltung vorgesehen. Zudem ist die Ergänzung der Fundationsschicht, die Erneuerung der Strassenentwässerung, der Randabschlüsse und der Beleuchtung sowie ein vollständiger Belagsersatz notwendig, damit der Werterhalt langfristig gewährleistet bleibt. Auch der Bachdurchlass unter der Strasse muss saniert werden, damit es bei Hochwasser nicht zu Überschwemmungen kommt.

Der Bedarf zur Erneuerung und zum Ausbau der Werkleitungen wurde anlässlich der zweimal jährlich stattfindenden Koordinationssitzung für Bauarbeiten an Strassen und Werkleitungen in Obersiggenthal auch seitens der Elektrizitätsversorgung, der Telefongesellschaft und des Kabelfernsehens angemeldet.

Der Zeitpunkt für die Projektrealisierung ist günstig, da durch die Mitbeteiligung der Partnerwerke an den umfangreichen Bauarbeiten eine koordinierte, speditive und Kosten sparende Ausführung sichergestellt werden kann.

Antrag

Der Gemeinderat beantragt dem Einwohnerrat, folgenden Beschluss zu fassen:

Das Projekt für die Strassen-, Wasserleitungs- und Kanalisationssanierung an der Nuechtalstrasse in Nussbaumen wird genehmigt und hierfür ein Kredit von 693'000 Franken, brutto inkl. MwSt., Preisstand August 2009, bewilligt.

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Der Gemeinderat unterbreitet Ihnen zum Projekt Strassen-, Wasserleitungs- und Kanalisationssanierung an der Nuechtalstrasse in Nussbaumen folgenden Bericht:

1 Ausgangslage

Anlässlich der zweimal jährlich statt findenden Koordinationssitzung für Bauarbeiten an Strassen und Werkleitungen in Obersiggenthal haben

- die Abwasserentsorgung (Eigenwirtschaftsbetrieb Gemeinde),
- die Wasserversorgung (Eigenwirtschaftsbetrieb Gemeinde),
- der Strassenbau (Einwohnergemeinde),
- die Elektrizitätsversorgung (EGS),
- die Telefongesellschaft (Swisscom) und
- das Kabelfernsehen (Cablecom)

Bedarf zur Erneuerung/Erweiterung ihrer Werke in der Nuechtalstrasse, Nussbaumen, angemeldet. Durch die Realisierung des Sanierungsprojektes werden die Vorgaben des Gewässerschutzgesetzes umgesetzt, die schadenanfällige, unterdimensionierte Wasserleitung erneuert und die ungenügende elektrische Versorgung des Wohngebietes verbessert.

Da die Gemeinde unter den beteiligten Werken am gewichtigsten vertreten ist, übernimmt sie die Gesamtkoordination des Projektes.

1.1 Kanalisation

Im Zustandsplan Kanalisation des Generellen Entwässerungsplans GEP (Aufnahmen 1999) ist die betreffende Leitung den Zustandsklassen VSA 1 (dringender Sanierungsbedarf) bis 3 (Massnahmen erforderlich) zugeordnet. Sie weist erhebliche Schäden auf und sollte saniert werden.

Im Vorfeld der Planungsarbeiten (2009) wurde die Kanalisationsleitung einer erneuten Untersuchung mittels Kanal-TV unterzogen. An der Leitung NW 300 mm wurden folgende Schäden festgestellt: Ausgebrochene Rohrwandungen, offene Fugen bei Muffen, harte Ablagerungen, Abplatzungen, schlecht oder gar nicht verputzte Einläufe, Löcher und leichte Risse.

Zusammen mit der Untersuchung der öffentlichen Kanalisationsleitung wurden auch die daran angeschlossenen privaten Liegenschaftsentwässerungen kontrolliert. Diese Leitungen sind zum Teil ebenfalls undicht. Die Leitungseigentümer werden gemäss gängiger Praxis die Möglichkeit erhalten, ihre Leitungen im Rahmen der Projektrealisierung zu günstigen Konditionen ebenfalls erneuern zu lassen.

1.2 Wasserleitungen

Auf der bestehenden Gussleitung NW 100 mm und den daran angeschlossenen Hauszuleitungen ist es in früheren Jahren mehrmals zu Brüchen gekommen. Die Fortsetzung der Leitung im Höhenweg wurde bereits 2002/2003 erneuert.

Die bestehende Leitung genügt mit einem Nenndurchmesser von 100 mm den versicherungstechnischen Anforderungen des Löschschutzes (Vorgaben der Aargauischen Gebäudeversicherung AGV) nicht mehr. Es ist deshalb notwendig, den Nenndurchmesser der Leitung neu auf Faserzementrohr (FZM) 125 mm zu vergrössern, um die Versorgungssicherheit und den Löschschutz an die heute geltenden Normen und Richtlinien anzupassen.

Nebst den grossen Investitionen in die Einzelanlagen wie Reservoirs, Pumpwerke, Quelfassungen etc. der Wasserversorgung sieht das Generelle Wasserversorgungsprojekt GWP auch die laufende Erneuerung des Netzes vor. Die dafür notwendigen Unterhaltskosten sind im Finanz- und Investitionsplan berücksichtigt. Bezüglich Dringlichkeit steht der Ersatz der maroden Leitung in der Nuechtalstrasse für die Wasserversorgung Obersiggenthal WVO weit oben (GWP: "Zustand schlecht, kurzfristig zu sanieren bis 2010").

1.3 Strasse

Im Jahre 2007 wurde die aus dem Jahre 2000 stammende Zustandserfassung über sämtliche Gemeindestrassen überprüft und nachgeführt. Die Auswertung wurde in einem so genannten Strassenspiegel dargestellt. Zusammengefasst zeigt die Erhebung folgendes:

Zustandsklasse	Beschreibung	Anteil am Gesamt-Strassennetz in %
5	gut	31.8
4	ausreichend	44.1
3	kritisch	20.3
2	schlecht	3.8
1	ungenügend	0
0	miserabel	0

Der Zustand der Nuechtalstrasse wird in der neusten Ausgabe des Strassenspiegels mit der Note 1.9 als schlecht taxiert. Sie gehört somit zu den schlechtesten 3.8 % aller Strassen in Obersiggenthal. Einzig der Knotenbereich beim Höhenweg wurde bereits früher einmal erneuert und weist deshalb einen besseren Zustand (Note 4.3) auf.

Insbesondere wurden an der Nuechtalstrasse folgende Schäden festgestellt:

- Zahlreiche wilde Belagsrisse, Ausmagerungen und Ablösungen
- Setzungen, abgedrückte Ränder und sehr viele alte Belagsflicke

Der Knotenbereich Hertensteinstrasse (Staat Aargau), Homberg- und Nuechtalstrasse weist erhebliche Defizite bezüglich Strassenraumgestaltung auf. Auf der "Asphaltwüste" irren Fussgänger – insbesondere die kleinsten Verkehrsteilnehmer auf ihrem Weg in den Kindergarten – teilweise orientierungslos umher. Velo- und Autofahrer aus der Nuechtalstrasse fahren mit Schuss ungebremst in die viel befahrene Kantonsstrasse ein, was zu brenzligen Verkehrssituationen führen kann. Genau so rasant rollen talwärts fahrende Autos aus der Hertensteinstrasse in die Tempo 30-Zone an der Hombergstrasse, ohne dass ihre Fahrt durch die Linienführung der Strasse gebremst würde.

Frühere Grabarbeiten in der Nuechtalstrasse, die im Zusammenhang mit dem Bau der Fernwärmeleitung oder mit Wasserleitungsbrüchen durchgeführt wurden, haben gezeigt, dass unter dem Strassenbelag kaum ein ordentlicher Kieskoffer als Foundation vorhanden ist. Es muss davon ausgegangen werden, dass sich das Schadensbild infolge der zunehmenden Verkehrsbelastungen rasch ausweiten wird.

Durch die umfangreichen Grabarbeiten im Zusammenhang mit den Werkleitungsbauten wird der Strassenbelag zu grossen Teilen aufgebrochen und zu Lasten der jeweiligen Werke erneuert. Die verbleibenden Restflächen zwischen den Gräben sind zu gross, um ihre Erneuerung ebenfalls den Werken als Folge ihrer Bautätigkeit anzulasten. Ihre Anordnung ist jedoch derart zerstückelt, dass die zahlreichen Fugen zu einer Verschlechterung gegenüber dem heutigen Zustand führen würden. Eine umfassende Sanierung drängt sich somit auf.

1.4 Bachdurchlass

Der bestehende Bachdurchlass (Nuechtalbach unter Nuechtalstrasse) ist baulich in einem schlechten Zustand und muss erneuert werden.

Fazit

In Anbetracht dieser Ausgangslage beantragt der Gemeinderat, Kosten sparend in Zusammenarbeit mit den übrigen beteiligten Partnerwerken die Kanalisations- und Wasserleitungen in der Nuechtalstrasse zu erneuern und die Strasse selbst umfassend zu sanieren. Das Ingenieurbüro Senn in Nussbaumen wurde aufgrund einer Ingenieursubmission mit den entsprechenden Projektierungsarbeiten beauftragt.

Aktenaufgabe Nr. 1 Strassenzustandserfassung, Auszug Nuechtalstrasse
 Nr. 2 Untersuchungsbericht Kanalisation Nuechtalstrasse

2 Projektbeschreibung

2.1. Kanalisation

2.1.1 Gemeindekanalisation, Abschnitt KS F42 bis KS F43

Die Leitung zwischen den Kontrollschächten F42 und F43 ist derart stark beschädigt, dass sie nicht mehr von innen repariert werden kann. Sie muss abgebrochen und neu gebaut werden. Anstelle der alten Betonrohre gelangen die heute gebräuchlichen Centub-Rohre zum Einsatz. Um mögliche Kosteneinsparungen zu ermitteln, führte der Ingenieur eine hydraulische Überprüfung der Leitungsdimension durch. Das Ergebnis der Berechnung ist, dass der Leitungsdurchmesser 300 mm beibehalten werden muss.

2.1.2 Gemeindekanalisation, Abschnitte KS F41 bis KS F42 sowie KS F44 und KS F45

Die Leitungen zwischen den Kontrollschächten F41 und F42 sowie zwischen F44 und F45 erfüllen die gesetzlichen Anforderungen an die Dichtigkeit; es müssen keine Massnahmen ergriffen werden.

2.1.3 Gemeindekanalisation, Abschnitte KS F40 bis KS F41 sowie KS F43 und KS F44

Die übrigen Haltungen (KS F40 bis KS F41, KS F43 bis KS F44 sowie die Nebenstränge KS F42 bis KS F42.1 und KS F44 bis KS F44.2) sind schadhaft, können jedoch kostengünstig im Inline-Verfahren saniert werden. Für die Reparatur verschiedener Schadstellen gelangt moderne Robotertechnik zur Anwendung. Danach wird ein mit Polyesterharz getränkter Nadelfilzschlauch in die bestehende Leitung eingezogen und mittels Warmwasser ausgehärtet. Im fertigen Zustand übernimmt der ausgehärtete Schlauch vollumfänglich die Funktion der alten Leitung. Mit diesem Sanierungsverfahren muss für diese Arbeiten kein Graben erstellt werden, was einerseits die Kosten reduziert und andererseits die Verkehrsführung während der Bauzeit erleichtert.

2.1.4 Private Kanalisationsleitungen

Im Zuge der Projektierungsarbeiten an den Gemeindekanalisationsleitungen wurden auch die privaten Hausanschlussleitungen überprüft. Die Erhebungen an den privaten Leitungen erfolgten mittels Kanalfernsehen und wurden aufgrund der Erfahrungen aus den Projekten Sanierung Austrasse (2005), Rainstrasse (2006), Stockackerstrasse (2008) und Sternenstrasse Ost (2009) durch die Gemeinde finanziert und durch das beauftragte Ingenieurbüro begleitet und ausgewertet. Allfällig notwendige Sanierungsarbeiten müssen durch die Eigentümer in Auftrag gegeben und finanziert werden.

2.1.5 Varianten

Anlässlich der Projekterarbeitung wurde geprüft, welche der undichten Kanalisationsleitungen im Inline-Verfahren saniert werden können und welche neu gebaut werden müssen. Dabei wurden folgende Erkenntnisse gewonnen:

- Generell kann beim Neubau von Kanalisationsleitungen von einer längeren Betriebsdauer (50 bis 70 Jahre) als bei einer Sanierung im Inline-Verfahren (30 bis 50 Jahre) ausgegangen werden. Die Innensanierung ist jedoch wesentlich kostengünstiger (Neubau ca. 1'000 CHF/m¹, Inliner ca. 400 CHF/m¹). Wesentlich ist, dass auch bei einer Innensanierung der Erneuerungszyklus der Strasse überdauert wird, so dass dann zumal, in 25 bis 40 Jahren, eine neue Beurteilung vorgenommen werden kann. Aus diesem Grund wurde beschlossen, wo möglich eine Inline-Sanierung vorzusehen und die Leitung nur dort neu zu bauen, wo eine Inline-Sanierung nicht mehr möglich oder finanziell nicht vertretbar ist.
- Wie sich heraus stellte, muss lediglich ein kurzer Leitungsabschnitt neu gebaut werden. Aus diesem Grund wurde eine alternative Leitungsführung (= gänzlicher Neubau) nicht weiter verfolgt.

2.2 Wasserleitungen

Im Rahmen der Projekterarbeitung GWP wurde im Auftrag der Gemeinde für das Konzept und die Dimensionierung der neuen Leitungen eine hydraulische Überprüfung durchgeführt. Daraus und aus den Vorgaben der AGV geht hervor, dass für die heutigen Anforderungen eine neue Hauptleitung FZM Ø 125 mm zu erstellen ist. Gleichzeitig erfolgen die Erneuerung sämtlicher Hausanschlüsse bis ausserhalb der Strassenparzelle sowie der Ersatz der ebenfalls veralteten Hydranten.

2.3 Strassenbau

Die erneuerte Strasse wird innerhalb der bestehenden Grenzen saniert. Im unteren Abschnitt ist die Strasse heute jedoch schmaler als die vermarktete Strassenparzelle, deshalb kommt es in diesem Abschnitt zu einem geringfügigen Ausbau gegenüber der heutigen Situation. Diese Massnahme ist notwendig, um die Verkehrssicherheit der Kindergärtler zu verbessern. Durch kleine Anpassungen der Höhen werden die Gefällsverhältnisse und somit die Fahrbahntwässerung verbessert. Der Charakter des Quartiers bleibt erhalten.

2.3.1 Strassenraumgestaltung

Beim Knoten Hertensteinstrasse, Nuechtal-, Hombergstrasse wird das bestehende, im Knotenbereich jedoch unterbrochene Trottoir durchgehend ausgebaut und die beiden Einmündungen in die Kantonsstrasse werden durch eine Grünrabatte voneinander getrennt. Durch diese Massnahme bekommen Fussgänger einen eigens zugewiesenen Raum; sowohl die Verbindung längs zur Hertensteinstrasse als auch der Gehweganschluss in die Nuechtalstrasse sind lückenlos, der Fussgänger ist vortrittsberechtigt.

Weil diese Massnahme auf der Staatsparzelle der Hertensteinstrasse umgesetzt wird, erfolgt sie unter Federführung des Kantons, jedoch koordiniert mit den Bauarbeiten der Gemeinde. Die Gemeinde muss sich dekretsgemäss zu 59 % an den dafür anfallenden Kosten beteiligen. Es handelt sich dabei um eine Vorleistung, die im Zusammenhang mit der ab 2014 vorgesehenen Gesamtsanierung der Kantonsstrasse ohnehin umgesetzt würde.

Für diese Massnahme ist ein ordentliches Baugesuchsverfahren notwendig, das nach der Kreditsprechung durchgeführt wird. Die Massnahme führt zu einer wesentlichen Verbesserung der Verkehrssicherheit und zu einer erheblichen optischen Aufwertung dieser unansehnlichen Kreuzung.

In der Nuechtalstrasse selbst wird die heutige, gelb markierte Sperrfläche für Fussgänger bis zum Kindergarten neu mittels Anordnung eines überfahrbaren, zweireihigen Wassersteins von der übrigen Verkehrsfläche optisch abgetrennt. Automobilisten benützen den Fahrbahnbereich; lediglich beim Kreuzen zweier Fahrzeuge wird der Gehwegbereich – sofern sich keine Fussgänger darauf befinden – überfahren.

Die Verkehrskommission hat sich an ihrer Sitzung vom 27. August 2009 ausführlich mit dem Thema Verkehrssicherheit und Strassenraumgestaltung an der Nuechtalstrasse auseinandergesetzt. Sie spricht sich mit Nachdruck für die Umsetzung der Variante „Durchgehendes Trottoir Hertensteinstrasse“ aus. Zudem soll anlässlich der Detailplanung geprüft werden:

- ob durch die Anwendung eines eingefärbten Belags der Gehwegstreifen bis zum Kindergarten optisch noch deutlicher von der Fahrbahn abgehoben werden kann,
- und ob durch eine Erhöhung des Randabsatzes zum Überfahren des Trottoirs von der Hertensteinstrasse in die Homberg-/Nuechtalstrasse eine noch bessere Temporeduktion erreicht werden kann.

2.3.2 Sanierungsmassnahmen

Folgende Massnahmen sind vorgesehen:

- Ergänzung des ungenügenden Unterbaus (mindestens 50 cm Kieskofferung).
- Erneuerung der Tragschicht (70 AC T 22 N), im Grabenbereich zu Lasten Werke, verbleibende Restflächen ausserhalb der Gräben zu Lasten Strassenbau.
- Einbau eines Deckbelags (35mm AC 11 N) vollständig zu Lasten Strassenbau, da heute lediglich ein einschichtiger Belag besteht.
- Erneuerung der bestehenden und Ergänzung der fehlenden Randabschlüsse.
- Neubau der baufälligen, teilweise undichten Strasseneinlaufschächte und Schlammsammler sowie Ersatz der alten Einlaufroste der Strassenentwässerung.
- Erneuerung der veralteten Verkabelung für die Strassenbeleuchtung und Ersatz der Kandelaber und Leuchten.

2.3.3 Varianten

Im Zuge der Planungsarbeiten wurde geprüft, ob am Strassenbauprojekt sinnvolle Einsparungen vorgenommen werden können:

- Verzicht auf die vorgesehene Strassenraumgestaltung im Knotenbereich Hertensteinstrasse: Für diese sinnvolle Massnahme tritt der Kanton als Bauherr auf. Die Mehrkosten für die Gemeinde (Anteil 59 %) gegenüber einer Sanierung ohne Ausbau belaufen sich auf lediglich CHF 22'000. Da es sich um eine Vorleistung für die bevorstehende Gesamtsanierung der Kantonsstrasse handelt, würden die Kosten lediglich auf später verschoben, nicht jedoch eingespart. Wegen dem erheblichen Mehrwert und den angemessenen Kosten – immerhin beteiligt sich der Kanton daran zu 41 % - wurde beschlossen, an dieser Variante festzuhalten.
- Einbau eines ein-, anstatt zweischichtigen Belags: Weil auf dem gesamten Strassenabschnitt zahlreiche Etappierungen vorgesehen werden müssen, ist der Einbau eines einschichtigen Belages nicht ratsam. Die Fugen zwischen den Einbauetappen bilden Schwachstellen, eindringendes Wasser verursacht an den neuen Belägen bereits nach wenigen Jahren Schäden. Durch den Einbau einer fugenlosen Deckschicht sind diese Schwachstellen vor schädlichen Einflüssen geschützt und die Gebrauchtauglichkeit wird über lange Zeit erhalten. Zudem verfügen einschichtige Beläge über einen höheren Anteil an feinen Zuschlagstoffen (Sand); diese Sandkörner lösen sich im Verlauf der Jahre oberflächlich ab, wodurch die steile Nuechtalstrasse rutschig (resp. röllig) wird.
- Belassen von Restflächen zwischen den Werkleitungsgräben: Durch die Werkleitungsarbeiten wird die Strasse zu rund 80 % aufgebrochen und erneuert. Die verbleibenden Restflächen sind derart klein und zerstückelt, dass sie innert kurzer Zeit ab- und ausbrechen würden.
- Verzicht auf den Ersatz der alten Strassenbeleuchtung: Die Beleuchtungsarmaturen sind veraltet, es gibt keine Ersatzteile mehr dafür. Die Kandelaber haben Rost angesetzt; um sie weithin zu betreiben wären aufwändige Korrosionsbehandlungen notwendig. Ob die Kandelaberfundamente ersetzt werden müssen, wird während der Bauausführung entschieden, wenn deren Zustand beurteilt werden kann. Die Verkabelung ist Teil der alten elektrischen Rohrblockanlage der EGS und entfällt, wenn der neue Rohrblock in Betrieb genommen wird.
- Verzicht auf den Ersatz der Einlaufschächte ES (Strassenentwässerung): Die Überprüfung hat ergeben, dass einzelne ES baufällig sind, teilweise drohen sie in sich zusammen zu fallen. Einzelne Schlammsammler sind trocken, d. h. undicht. Während der Bauausführung muss in jedem Einzelfall beurteilt werden, ob ein ES ersetzt, repariert oder belassen werden kann.
- Verzicht auf Randabschlüsse: Die bestehenden Randabschlüsse werden weitgehend belassen. Nur wo das Verdichten des Belags für eine gute Qualität nicht möglich ist, werden diese verstärkt oder durch einen zusätzlichen Wasserstein ergänzt.

Im Zuge der weiteren Planungsarbeiten werden auch die Anwohner resp. Hauseigentümer angefragt, ob und in welchem Umfang im Rahmen der Realisierung Anpassungen an den bestehenden Vorplätzen, Gartenmauern usw. zu ihren Lasten vorgenommen werden sollen.

2.4 Bachdurchlass

Der neue Bachdurchlass ist aufgrund von Vorgaben der Abteilung Landschaft und Gewässer ALG des Kantons Aargau dimensioniert worden. Der Bach unterquert die Strasse somit neu in einem Kunststoffrohr \varnothing 1'000 mm. Über dem Rohr wird eine Betonplatte erstellt, die als neue Strassenfahrbahn dient.

2.5 Weitere Werkleitungsbauten

Die Anfrage bei den verschiedenen Werken hat ergeben, dass auch die EGS, die Cablecom und die Swisscom ihre Versorgungseinrichtungen in der Nuechtalstrasse erneuern wollen. Das EGS-Projekt sieht eine Entflechtung durch den Bau einer neuen Rohrblockanlage mit den notwendigen Verteilkabinen vor, so dass die einzelnen Liegenschaften getrennt voneinander geschaltet werden können. Laut Konzessionsvertrag baut die EGS ihre Werke auf öffentlichem Grund.

Die Ausführung dieser Arbeiten erfolgt Kosten sparend zusammen mit den Wasserleitungs- und Kanalisationsbauarbeiten (gleicher Graben mit entsprechender Kostenteilung).

Die übrigen Werke (FWS, NOK/AEW, RWB) haben auf Anfrage keinen Erneuerungs- oder Sanierungsbedarf angemeldet.

3 Kosten

Gemäss den vom Ingenieurbüro Senn erstellten Berechnungen (Preisbasis August 2009) ist mit folgenden Baukosten zu rechnen:

	Kanal.	Wasser	Bach	Strasse	Total
	CHF	CHF	CHF	CHF	CHF
Akkordarbeiten Tiefbau (inkl. dekretsgemässen Anteil an Trottoir Kantonsstrasse)	59'084	60'278	32'202	159'714	311'278
Akkordarbeiten Kanalsanierung	85'000				85'000
Akkordarbeiten Sanitär		80'000			80'000
Strassenbeleuchtung				32'000	32'000
Regiearbeiten	15'000	15'000	8'000	15'000	53'000
Projekt + Bauleitung	13'000	8'000	6'000	15'000	42'000
Nebenkosten	1'000	1'000	500	2'000	4'500
Geometer				8'000	8'000
Diverses und Unvorhergesehenes	5'354	8'585	2'555	11'780	28'274
Total exkl. MwSt.	178'438	172'863	49'257	243'494	644'052
MwSt. 7,6 % (ca.)	13'562	13'137	3'743	18'506	48'948
Total brutto inkl. MwSt.	192'000	186'000	53'000	262'000	693'000

Für die Erstellungskosten der neuen Wasserleitung darf mit Subventionen durch die AGV in der Höhe von ca. CHF 21'000 gerechnet werden.

Die Eigenwirtschaftsbetriebe Wasser und Abwasser sind von der Mehrwertsteuer befreit. Die Netto-Abrechnung wird mittels Vorsteuerabzug um den entsprechenden Betrag in der Höhe von ca. CHF 26'000 entlastet.

In der Zusammenstellung enthalten ist auch die dekretsgemässe Beteiligung der Gemeinde an den Kosten für den Trottoirneubau des Kantons (59 % von CHF 39'822 = CHF 23'494).

4 Finanzierung

4.1 Investitionsplan

In den Investitionsplänen 2009 – 2011 sind folgende Beträge eingesetzt:

Jahr	Kanalisation	Wasser	Strasse
2009 - 2011	222'000	247'000	195'000
Gesamttotal			664'000

4.2 Investitionsfolgekosten

Kanalisation	Keine
Wasserleitung	Verminderter Aufwand für Schadenbehebung (kann nicht exakt beziffert werden; pro Leitungsbruch CHF 2'000 bis 5'000 ohne Folgeschäden)
Strasse	Keine

5 Realisierung

Gemäss provisorischem Bauprogramm wird mit den Bauarbeiten im Frühjahr 2010 begonnen. Die Bauzeit wird sich je nach Witterung auf rund 6 bis 8 Monate belaufen. Die Arbeiten erfolgen etappenweise, damit die Zu- und Wegfahrten zu den Liegenschaften stets gewährleistet werden können. Die Fertigstellung der Strasse (Deckbelageinbau) ist im Herbst 2010 vorgesehen.

Die Bauarbeiten werden für die Anwohner zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Zeit- und abschnittsweise Sperrungen der Strasse für den motorisierten Verkehr sind unumgänglich. Durch entsprechende Massnahmen (zum Beispiel Bereitstellung von Parkplätzen ausserhalb der Baustelle, Organisation Kehrtafelfahrt usw.) sollen die Unannehmlichkeiten und Behinderungen so gering wie möglich gehalten werden.

Erarbeitung Detailprojekt	Oktober 2009 - März 2010
Submission	November 2009
Auftragsvergabe durch GR	Dezember 2009
Baubeginn	März 2010
Fertigstellung	November 2010
Abrechnung	2011

6 Orientierung Anstösser

Die Anstösser werden anlässlich einer Begehung/Anwohnerorientierung über das Projekt und die vorgesehenen Massnahmen informiert. Entsprechende Wünsche und Anregungen werden so weit als möglich in das Projekt aufgenommen.

NAMENS DES GEMEINDERATES

Der Gemeindeammann

Der Gemeindegemeinderat

Max Läng

Stefan Ackermann