



# Gemeinde Obersiggenthal

Gemeinderat

Nussbaumen, 30. Januar 2012/ vb

## Bericht und Antrag an den Einwohnerrat

GK 2012 / 03

### Neugestaltung Trottenplatz, Wasserleitungs- und Kanalisationssanierung; Projekt und Kredit von 691'000 Franken

#### Das Wichtigste in Kürze

Die viel befahrene Strassenkreuzung Kirchweg/Kretzgasse/Tobelstrasse in Kirchdorf ist schadhaf und dem heutigen Verkehrsaufkommen nicht mehr gewachsen. Die Belagsflächen sind zu dünn, zerrissen und uneben; überall kommt es zu Abplatzungen und Ausbrüchen von Belagsschollen. Zudem wird die Strassenraumgestaltung dem Ortsbild nicht gerecht und genügt den Anforderungen an eine moderne Verkehrsanlage nicht, zumal es sich um einen wichtigen Schulweg für die jüngsten Verkehrsteilnehmer handelt.

Das Strassenbauprojekt sieht eine Akzentuierung der Strassenlinien vor, wodurch die Fahrweise verlangsamt und die Übersicht verbessert wird. Es beinhaltet den kompletten Belagsersatz, die Erneuerung der Randabschlüsse sowie Anpassungen an der Strassenbeleuchtung und -entwässerung. Gleichzeitig werden Massnahmen an den Werksanlagen der Wasser- und Elektrizitätsversorgung sowie der Abwasserentsorgung umgesetzt. Allenfalls beteiligen sich auch upc Cablecom und Swisscom an den Bauarbeiten. Derzeit wird von privater Seite die Liegenschaft „Alte Trotte“ umgebaut, was ebenfalls zu einer deutlichen Aufwertung des Ortsbildes führt.

#### Antrag

Der Gemeinderat beantragt dem Einwohnerrat, folgenden Beschluss zu fassen:

**Das Projekt für die Strassen- und Werkleitungssanierung am Trottenplatz in Kirchdorf wird genehmigt und hierfür ein Kredit von 691'000 Franken, brutto inkl. MwSt., Preisstand Dezember 2011, bewilligt.**

Sehr geehrte Frau Präsidentin  
Sehr geehrte Damen und Herren

Der Gemeinderat unterbreitet Ihnen zum Projekt Strassen- und Werkleitungssanierung Trottenplatz in Kirchdorf folgenden Bericht:

## 1 Ausgangslage

Anlässlich der zweimal jährlich stattfindenden Koordinationsbesprechung für Bauarbeiten an Strassen und Werkleitungen in Obersiggenthal haben...

- der Strassenbau (Einwohnergemeinde)
- die Abwasserentsorgung (Eigenwirtschaftsbetrieb Gemeinde)
- die Wasserversorgung (Eigenwirtschaftsbetrieb Gemeinde) und
- die Elektrizitätsversorgung (EGS)

Bedarf für Bauarbeiten an ihren Werken im Projektperimeter angemeldet.

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

### 1.1 Strasse

Laut Strassenzustandsplan aus dem Jahre 2007 wird der bestehende Fahrbahnbelag im Projektperimeter überwiegend als „kritisch“ eingestuft. Seither hat sich der Belag weiterhin verschlechtert, zumal auch die laufenden Bauarbeiten an der Liegenschaft „Alte Trotte“ mit den dazugehörigen Werkleitungsgräben der Bausubstanz zusetzen. Nebst anderen Schadstellen sind zahlreiche, durch Frost hervorgerufene, spinnenförmige Risse von blossem Auge erkennbar. Setzungen führen zu Pfützenbildung und im Winter zu Glatteis.

Untersuchungen haben gezeigt, dass die Belagsstärken am Kirchweg und an der Kretzgasse mit einer Stärke von 74 bis 92 mm den heutigen Anforderungen knapp nicht, an der Tobelstrasse mit 26 mm bei Weitem nicht genügen. Es muss davon ausgegangen werden, dass der Unterbau (Strassenkoffer) in weiten Bereichen ungenügend und nicht frostbeständig ist.

Die Entwässerung der Strassenoberfläche sowie die Ableitung des Brunnenwassers erfolgen heute gemeinsam mit zahlreichen Liegenschaftsentwässerungen durch eine private Sammelleitung. Diese verläuft in der Falllinie talwärts durch verschiedene private Grundstücke bis zur öffentlichen Kanalisationsleitung in der Brühlstrasse. Wenn an dieser Leitung Massnahmen vollzogen würden, müssten sich alle Eigentümer der daran angeschlossenen Liegenschaften finanziell beteiligen, was ein äusserst langwieriges Verfahren mit unsicherem Ausgang nach sich ziehen könnte.

### 1.2 Kanalisation

Die öffentliche Kanalisationsleitung im Projektperimeter ist laut Genereller Entwässerungsplanung GEP der Zustandsklasse VSA 2 zugeordnet. Durch die vorhandenen Undichtheiten können schädliche Abwässer im Boden versickern und dadurch das Grundwasser gefährden. Die vorhandenen Schäden sind zwar nicht derart gravierend, dass davon eine akute Gefährdung der Umwelt ausgehen würde. Die Behebung der Mängel sollte jedoch nach den geltenden Vorschriften innerhalb von drei bis fünf Jahren nach deren Entdeckung (1998!) erfolgen.

Die hydraulischen Berechnungen der GEP haben ergeben, dass die bestehenden Abflusskapazitäten auch zukünftigen Anforderungen genügen.

Zusammen mit der Untersuchung der öffentlichen Kanalisationsleitung wurden auch die daran angeschlossenen privaten Liegenschaftsentwässerungen kontrolliert. Diese Leitungen sind zum Teil ebenfalls undicht.

### **1.3 Wasserleitungen**

Die bestehende Wasserleitung im Kirchweg mit der Verzweigung Richtung Kretzgasse ist für die Wasserversorgung WVO von grösster Bedeutung. Durch diese Leitung wird das Reservoir Kirchdorf nachts mit Wasser aus dem Grundwasserpumpwerk Aesch befüllt, damit es morgens voll ist und der tägliche Wasserbedarf für das ganze Dorf sichergestellt werden kann. Infolge ihrer besonderen Funktion kann diese Leitung nicht (respektive nur stundenweise) ausser Betrieb genommen werden.

Obwohl es auf dieser Leitung noch nie einen Schaden gegeben hat, muss sie ersetzt werden. Es handelt sich bei der Leitung um eine über 100 Jahre alte, gestemmte Graugussleitung, die nicht gegen Schub gesichert werden kann. Deshalb dürfen in unmittelbarer Umgebung dieser Leitung keine Grabarbeiten ausgeführt werden, weil das Risiko zu gross ist, dass die Leitung bersten oder aus dem Boden gedrückt werden könnte. In einem solchen Fall würden innert kürzester Zeit grosse Mengen Wasser aus dem Reservoir Kirchdorf auslaufen und massive Schäden verursachen.

## **2 Projektbeschreibung**

### **2.1 Planung/Vorgehen**

Um ein möglichst breit abgestütztes Projekt zu erarbeiten, wurde unter Leitung der Bauverwaltung eine Arbeitsgruppe eingesetzt. Nebst der Ressortchefin des Gemeinderats, dem Ingenieur und dem Leiter Tiefbau nahmen darin die direkten Anwohner, die Bauherrschaft „Alte Trotte“ sowie zwei Vertreter/-innen der Vereinigung Kirchdorf Einsitz. Die beiden Arbeitssitzungen führten zu angeregten Diskussionen, wobei sowohl die bau- und verkehrstechnischen Belange als auch die Ansichten der Anwohnerschaften, der Dorfbewohner und der Strassenbenützer dargelegt wurden.

Ziele der Neugestaltung sind:

- Aufrechterhaltung aller Verkehrsbeziehungen
- Verbesserung der Verkehrssicherheit
- Aufwertung des Ortsbilds
- Sicherstellung der Zufahrten zu den anstossenden Liegenschaften

Als Grundlage dienten unter anderem die Skizzen des verstorbenen Ortsbildberaters Rolf Weber. Es wurden zahlreiche Möglichkeiten erörtert und die jeweiligen Vor- und Nachteile abgewogen. Am 28. Februar 2011 entschied der Gemeinderat, welche der vorgeschlagenen Varianten weiter zu verfolgen und auszuarbeiten sei.

### **2.2 Strassenbau**

Beim vorliegenden Projekt wird der zur Verfügung stehende Strassenraum vollständig ausgenutzt, indem die gesamte Fläche überfahrbar ausgestaltet wird. Die Platzverhältnisse sind eng und es müssen auch grössere Fahrzeuge, z.B. Landwirtschaft, ungehindert passieren können.

Durch die Abhebung der Randbereiche mittels einer Granitsteinpflasterung wird die Verkehrsfläche jedoch optisch derart eingengt, dass Auto- und Radfahrer sich in der Regel in den vorgegebenen Fahrspuren bewegen und nur im Begegnungsfall auf die Randflächen ausweichen. Fussgänger stehen die eigens für sie angelegten Seitenflächen zur Verfügung.

Durch die Linienführung wird die Fahrgeschwindigkeit verlangsamt und die Sicht am Knoten verbessert. Der Rechtsvortritt bleibt - wie in Tempo 30-Zonen vorgesehen - bestehen. Ausser im Bereich des Kirchwegs neben der „Alten Trotte“ beträgt die Fahrspurbreite überall 4.50 bis 5.00 m; genug zum Kreuzen für zwei Autos.

Die Anpassung des Strassenrands bringt einen geringfügigen Landerwerb (Parz. 628, ca. 3 m<sup>2</sup>) mit sich. Die betroffenen Grundeigentümer haben sich dem Vorhaben gegenüber positiv geäussert.

Die Fahrbahn wird in Schwarzbelag ausgeführt, die Randbereiche sollen mit einer Granitsteinpflasterung versehen werden. Die neue Pflasterung passt optisch ausgezeichnet ins Dorfbild. Sie führt beim Befahren zu Lärmemissionen durch Rollgeräusche auf dem rauhen Untergrund. Anlässlich der Arbeitssitzungen haben sich insbesondere die direkten Anwohner gegen die Pflasterung der Randflächen ausgesprochen, die übrigen Teilnehmenden sind vorwiegend dafür.

Seitens der direkt betroffenen Anwohner wurde angeregt, die Attraktivität des Platzes als Treffpunkt für Schüler auf ihrem Weg von/nach Nussbaumen dürfe nicht weiter gesteigert, resp. solle sogar verringert werden. Hier prallen öffentliche und private Interessen aufeinander: Einerseits ist das Bedürfnis der Anstösser nach Ruhe und Ordnung vor ihrem Haus nachvollziehbar, andererseits soll eine öffentliche Strassenkreuzung mit Platzcharakter freundlich gestaltet werden und zum Verweilen einladen. Durch einen Verzicht auf die Erstellung von zusätzlichen Ruhebänken etc. kann wenigstens erreicht werden, dass sich die Situation gegenüber heute nicht verschärft.

Die engste Stelle für den motorisierten Individualverkehr bleibt auch nach der Umgestaltung der Abschnitt Kirchweg im Bereich der „Alten Trotte“ (3.73 m). Dort können zwei Fahrzeuge nicht kreuzen.

Bei der Einfahrt in den Riedweg wird der optisch abgehobene Randbereich entlang der Kretzgasse durchgezogen und in der Tobelstrasse bis zum Kindergartenareal fortgesetzt. Auf diesen Flächen können sich Fussgänger/-innen vortrittsberechtigt bewegen (analog Nuechtalstrasse, Nussbaumen, wo diese Massnahme sehr positiv aufgenommen wurde und sich seit ihrer Einführung bewährt). Die bestehende „Asphaltwüste“ beim Knoten Kretzgasse/Tobelstrasse wird eingengt und dadurch entschärft. Das Parkieren von Autos ist an diesem Strassenrand dann nicht mehr möglich.

Der bestehende Brunnen aus Beton ist nicht besonders ansehnlich und soll am gleichen Standort durch einen neuen Brunnen ersetzt werden.

Folgende Massnahmen sind vorgesehen:

- Ergänzung des ungenügenden Unterbaus (mindestens 50 cm Kieskofferung).
- Erneuerung der Tragschicht (65 mm AC T 22 N), im Grabenbereich zu Lasten Werke, verbleibende Restflächen ausserhalb der Gräben zu Lasten Strassenbau.
- Einbau eines Deckbelags (35 mm 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 Schlamm-samm-ler sowie Ersatz der alten Einlaufroste der Strassenentwässerung.
- Erneuerung der veralteten Verkabelung für die Strassenbeleuchtung, Ersatz Leuchten.

### **2.3 Kanalisation**

Auf ein aufwendiges Sanierungsverfahren der bestehenden, privaten Leitung unter Beteiligung zahlreicher Eigentümer soll verzichtet werden. Stattdessen sieht das Projekt den Bau einer neuen Kanalisationsleitung im öffentlichen Grund für die Strassen- und Brunnenentwässerung vor, an welche auch die „Alte Trotte“ sowie weitere bestehende bergseitige Liegen-schaften angeschlossen werden können (38 m PP 250).

Die notwendigen Reparaturen an den bestehenden öffentlichen Kanalisationsleitungen sollen mittels moderner Robotertechnologie von innen ausgeführt werden, so dass dafür keine Grabarbeiten anfallen. Im Wesentlichen müssen Abflusshindernisse abgefräst und Risse in den Rohrwandungen saniert werden. Ausserdem werden alle Kontrollschächte überprüft, wo nötig repariert und deren Schachtabdeckungen im neuen Strassenbelag ersetzt.

Mittels Sauberwasserabtrennung müsste das Brunnenabwasser eigentlich der Versickerung oder einem Vorfluter zugeführt werden. Weil der Boden für die Versickerung jedoch gänzlich ungeeignet ist und kein Fliessgewässer in der Umgebung besteht, wird von dieser Massnahme abgesehen, und das Brunnenabwasser statt dessen wie bisher der Kanalisation zugeführt.

Die Eigentümer privater Abwasseranlagen (Liegenschaftsentwässerungen) erhalten gemäss gängiger Praxis die Möglichkeit, ihre Leitungen im Rahmen der Projektrealisierung zu günstigen Konditionen ebenfalls erneuern zu lassen.

### **2.4 Wasserversorgung**

Aufgrund des Neubaus Reservoir Kirchdorf muss der bestehende Klappenschacht im Knoten Kretzgasse - Tobelstrasse aufgehoben und durch einen Streckenschieber ersetzt werden. Das neue Leerrohr, welches in der öffentlichen Strasse verlegt wird, bietet Platz für ein zukünftiges Steuerungskabel.

Da die Wasserleitung selbst nicht für längere Zeit ausser Betrieb genommen werden kann, wird die neue Leitung (FZM 150) zunächst unter Einhaltung eines genügenden Sicherheitsabstands neben der alten Leitung „trocken“ verlegt. Erst wenn diese Leitung fertig erstellt ist, wird sie innert kurzer Frist ans bestehende Netz angeschlossen und in Betrieb genommen. Danach kann die alte Leitung abgebrochen und an deren Stelle die neue Kanalisationsleitung erstellt werden.

Die Zuleitung zum Brunnen wird ebenso ersetzt wie die bestehenden Schieber und die Hauszu-leitungen im Strassenbereich. Falls von den Liegenschaftseigentümern gewünscht, werden zu deren Lasten auch die restlichen privaten Hauszuleitungen erneuert.

### **2.5 Weitere Werke**

Um die Versorgungssicherheit in Kirchdorf zu verbessern, erstellt die Elektrizitäts-Genossenschaft Siggenthal EGS zwischen der Trafostation und der Verteilkabine Kirchweg und eine neue Roh-blockanlage.

upc Cablecom (Kabel-TV) und Swisscom (Telefon) haben noch nicht entschieden, ob und in welchem Umfang sie sich an den Bauarbeiten beteiligen werden. Die übrigen Werke (FWS, NOK/AEW, RWB) haben auf Anfrage keinen Erneuerungs- oder Sanierungsbedarf angemeldet.

### 3 Einsparmöglichkeiten

Im Zuge der Planungsarbeiten wurde geprüft, ob am Strassen- und/oder Werkleitungsbauprojekt sinnvolle Einsparungen vorgenommen werden können:

- Verzicht auf die vorgesehene Strassenraumgestaltung im Knotenbereich: Durch eine reine Belagssanierung ohne die vorgesehenen Massnahmen zur Strassenraumgestaltung würde die Verkehrssicherheit nicht verbessert und das Ortsbild nicht aufgewertet. Die Einsparungen wären zudem bescheiden, da die Hauptkubaturen (Grabarbeiten, Kieskofferungen, Asphaltbeläge etc.) dadurch nicht geringer ausfallen. Deshalb wurde beschlossen, daran 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 Strassen im Gefälle rutschig (resp. röllig) werden.
- Von einem Komplettersatz der Beleuchtungsarmaturen wird abgesehen. Lediglich die Verkabelungen sowie allenfalls die Leuchtmittel werden modernisiert. Falls sich während der Bauausführung zeigt, dass einzelne Kandelaber schadhaft sind, können diese allenfalls gegen Korrosion behandelt werden.
- Durch einen Verzicht auf den vorgesehenen Ausbau des Kanalisationsnetzes könnte die Abtrennung von öffentlichen und privaten Abwässern nicht realisiert werden. Die Gemeinde müsste die bestehende private Leitung unter Beteiligung zahlreicher Miteigentümer sanieren lassen, was zu langwierigen Verfahren und eventuell zu Rechtsstreitigkeiten mit unsicherem Ausgang führen würde. Ausserdem müsste sich die Gemeinde auch zukünftig immer wieder an allen Massnahmen an dieser Leitung beteiligen.
- Verzicht auf den Ersatz der Schachtabdeckungen von Kanalisation und Strassenentwässerung: Diese Einsparung wäre kurzsichtig und auf keinen Fall sinnvoll. Zwar könnten einzelne Schachtarmlaturen vorderhand noch weiter verwendet werden, wenn diese jedoch nach wenigen Jahren ebenfalls defekt sind, müssen für deren Ersatz dannzumal die neuen Beläge wieder aufgebrochen werden.
- Allenfalls hätte auf den Neubau des Brunnens verzichtet werden können. Der Trog steht jedoch schief und ist von Rissen durchzogen. Eine Sanierung wäre enorm aufwendig und deshalb nicht sinnvoll, zumal es sich nicht um eine schützenswerte Bausubstanz handelt. Auf jeden Fall müssen jedoch alle Anschlüsse für Wasser und Abwasser erneuert werden, da diese baufällig sind.

## 4 Kosten

Gemäss den vom Ingenieurbüro Senn erstellten Berechnungen (Preisbasis Dezember 2011) ist mit folgenden Baukosten zu rechnen:

	Strasse	Kanalisation	Wasser	Total
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Akkordarbeiten Tiefbau	270'000	42'500	54'000	366'500
Akkordarbeiten Kanalsanierung		25'000		25'000
Akkordarbeiten Sanitär			55'000	55'000
Strassenbeleuchtung	10'000			10'000
Regiearbeiten	10'000	2'000	2'000	14'000
Neubau Beton-Sockelmauern	40'000			40'000
Ersatz Brunnen (inkl. Anschluss)	27'000			27'000
Projekt + Bauleitung	26'000	14'000	20'000	60'000
Nebenkosten	2'000	500	500	3'000
Landerwerb/Notar	3'000			3'000
Geometer	20'000			20'000
Diverses und Unvorhergesehenes	10'000	3'000	3'500	16'500
Total exkl. MwSt.	418'000	87'000	135'000	640'000
MwSt. 8.0 % (ca.)	33'000	7'000	11'000	51'000
<b>Total brutto inkl. MwSt.</b>	<b>451'000</b>	<b>94'000</b>	<b>146'000</b>	<b>691'000</b>

Für die vorgesehenen Massnahmen an den Anlagen der Wasserversorgung kann mit Subventionen in unbekannter Höhe 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. 18'000 Franken entlastet.

## 5 Finanzierung

In den Investitionsplänen sind für die Projektrealisierung folgende Beträge vorgesehen:

Jahr	Strasse	Kanalisation	Wasser
2013 - 2015	480'000	75'000	54'000
Gesamttotal			609'000

Der Gemeinderat hatte gehofft, die Projektrealisierung um rund zwei Jahre zurückstellen zu können, um damit Investitionsspitzen zu brechen. Leider hat sich gezeigt, dass dies aufgrund der notwendigen Koordination mit dem Umbau der „Alten Trotte“ sowie wegen dem schlechten Strassenzustand nicht möglich ist. Die Differenz zwischen der Investitionsplanung und dem Kostenvoranschlag ist auf die fortschreitende Projektbearbeitung zurück zu führen.

## 6 Realisierung

Weil das Projekt eine Veränderung der Strassenlinienführung mit Landerwerb vorsieht, muss es als Baugesuch öffentlich aufgelegt werden.

Der Baubeginn ist in Koordination mit dem Umbauprojekt an der „Alten Trotte“ im Frühjahr/Sommer 2012 vorgesehen, einzelne Leistungen mussten unabhängig von Sanierungsprojekt bereits Ende 2011 realisiert werden. Die Bauzeit beträgt je nach Witterung rund 3 bis 4 Mo-

nate. Die Arbeiten erfolgen etappenweise, damit die Zu- und Wegfahrten zu den Liegenschaften stets gewährleistet sind. Teilweise ist eine Vollsperrung der Strassenkreuzung vorgesehen.

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

## **7 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.

Aktenauflage Nr. 1 Projektmappe mit Plänen, technischem Bericht und Kostenvoranschlag

### **NAMENS DES GEMEINDERATES**

Der Gemeindeammann:

Die Gemeindeschreiber-Stv.:

Max Läng

Romana Giandico-Hächler