

Kapellstrasse 1
5610 Wohlen

Telefon

056 619 92 05

Fax

056 619 91 80

Internet

www.wohlen.ch

Einwohnerrat

5610 Wohlen AG

10. Januar 2011

Bericht und Antrag 12028

Bewilligung Baukredit von CHF 1'503'810.00 inkl. MWST für Sanierung Kanalisationsleitungen im Dammweg

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

1. Ausgangslage

In den vergangenen drei Jahren wurde in Zusammenhang mit den jährlichen Kanalisationsspülungen das ganze Kanalisationsnetz mit Kanalfernsehen aufgenommen und auf Schäden untersucht. Am 10./11. Februar 2009 wurden die Kanalisationsleitungen im Dammweg untersucht. Das öffentliche Kanalisationsnetz im Dammweg besteht aus zwei Leitungsabschnitten. Der östliche Abschnitt ist ca. 127 m lang und verläuft von der Liegenschaft Dammweg Nr. 5 bis 19. Der westliche Abschnitt ist ca. 235 m lang und verläuft von der Liegenschaft Dammweg Nr. 23 bis 39.

Beide Kanalisationsabschnitte bestehen grösstenteils aus alten Betonrohren und weisen grössere Schäden auf. Dies sind vor allem Risse, nicht verputzte Einläufe, Sänke, versetzte Muffen und im östlichen Leitungsabschnitt sogar ein massiver Rohrbruch, bei dem Schmutzwasser ungehindert ins Grundwasser eindringt und bei starken Regenfällen eine erhöhte Rückstaugefahr besteht.

Der Generelle Entwässerungsplan (GEP), der im Jahre 1999 erstellt wurde und unter anderem auch die bestehenden Kanalisationen auf ihre Kapazität überprüft, weist im westlichen Kanalisationsabschnitt hydraulische Kapazitätsengpässe auf.

2. Ziel / Gesetzliche Vorgaben

Gemäss Art. 6 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (GSchG vom 24. Januar 1991) ist es untersagt, Stoffe, die das Wasser verunreinigen können, mittelbar oder unmittelbar in ein Gewässer einzubringen oder sie versickern zu lassen. Kanalisationsleitungen müssen daher dicht sein. Die beiden Kanalisationsabschnitte im Dammweg sind auf Grund der durchgeführten Zustandsaufnahmen mit Sicherheit undicht und entsprechen nicht den gesetzlichen Anforderungen. Nach der Sanierung werden die neuen Kanalisationsleitungen auf ihre Dichtheit überprüft.

3. Vorgehen

3.1 Östlicher Kanalisationsabschnitt (KS K 68 – KS K 39)

Auf Grund der massiven Schäden – unter anderem ein Rohrbruch – muss die bestehende Kanalisation durch einen Neubau ersetzt werden. Die neue Kanalisation liegt im selben Trasse wie die alte Leitung, welche mit dem Neubau zusammen abgebrochen wird. Der Leitungsdurchmesser wird teilweise von 250 mm auf 300 mm vergrössert, so dass durchgehend ein Leitungsquerschnitt von 300 mm vorhanden ist. Die neue Kanalisationsleitung besteht aus einem dickwandigen Polypropylen-Kunststoffrohr, wird vollständig einbetoniert und hat ein Gefälle von 1,0 bis 1,5 %.

Die Kanalisation liegt auf Grundeigentum der SBB, da die Parzellengrenze innerhalb des Dammwegs verläuft. Aus diesem Grund ist vorgängig das Einverständnis der SBB einzuholen. In diesem Zusammenhang empfiehlt die Bauverwaltung, mit der SBB eine Neuvermarkung und Grenzbereinigung durchzuführen, damit die Parzellengrenze entlang des Strassenrandes verläuft.

3.2 Westlicher Kanalisationsabschnitt (KS G 32 – KS G 7)

Die Schäden im westlichen Kanalisationsabschnitt sind nicht so massiv. Die hydraulischen Berechnungen, welche in Zusammenhang mit dem Generellen Entwässerungsplan (GEP) erstellt wurden, zeigen, dass der bestehende Leitungsdurchmesser mit 250 mm zu klein ist. Deshalb sieht der GEP vor, den Leitungsquerschnitt auf 300 mm zu vergrössern. Die neue Kanalisation liegt im selben Trasse wie die alte Leitung, welche mit dem Neubau zusammen abgebrochen wird. Sie besteht aus einem dickwandigen Polypropylen-Kunststoffrohr, wird vollständig einbetoniert und hat ein Gefälle von 1,5 bis 6,5 %.

Die Bauarbeiten werden in Etappen, zuerst der östliche und anschliessend der westliche Teil, ausgeführt. Es ist geplant in kurzen Etappen zu arbeiten, damit die Einschränkungen für die Anwohner gering gehalten und die Zufahrten möglichst gewährleistet werden können.

Detaillierte Angaben sind den Situations- und Längenprofilplänen in der beiliegenden Projektmappe zu entnehmen.

3.3 Strassen-Einlaufschächte

In Zusammenhang mit der Kanalisationssanierung werden die bestehenden Einlaufschächte durch neue Schächte ersetzt und die Entwässerung optimiert.

3.4 Hausanschlüsse

Im Bereich der öffentlichen Strasse werden sanierungsbedürftige Hausanschlüsse (private Kanalisation vom Gebäude bis in die öffentliche Kanalisation) bis zur Parzellengrenze erneuert, was bei den Meisten der Fall sein wird. Eine allfällige Sanierung der Hausanschlüsse im privaten Grundstück ist Sache der jeweiligen Grundeigentümer.

3.5 Werkleitungen

Im Dammweg befinden sich diverse Werkleitungen (Gas, Wasser, Strom, Telefon, Kabelfernsehen). Die IBW Technik AG sieht vor, in Zusammenhang mit der Kanalisationssanierung der östlichen Etappe die Stromleitungen zu erneuern. In der westlichen Etappe muss die Gasleitung wegen dem Kanalisationsneubau vorgängig umgelegt werden. Zusätzlich wird die IBW Technik AG auch in diesem Abschnitt die Stromleitungen erneuern.

Die Kosten für die neuen Stromleitungen (inkl. Grabarbeiten) gehen zu Lasten der IBW, diejenigen für das Umlegen der Gasleitung übernimmt die Einwohnergemeinde.

Der Konzessionsvertrag zwischen der Einwohnergemeinde Wohlen und der IB Wohlen AG vom 28. Mai 2002 regelt das Umlegen von nicht erneuerungsbedürftigen Werkleitungen unter Art. 6 Absatz 5 wie folgt:

„Müssen nicht erneuerungsbedürftige Leitungen der IB Wohlen AG infolge Bau von Kanalisationen und Strassen angepasst oder umgelegt werden, gehen die Kosten für sämtliche Bauarbeiten (inkl. Wiederinstandsetzung) zu Lasten der Einwohnergemeinde Wohlen. Die Kosten für die neuen Leitungen und deren Verlegung werden durch die IB Wohlen AG getragen.“

Swisscom und Cablecom haben auf Anfrage der Bauverwaltung keinen Sanierungsbedarf ihrer Werkleitungen angemeldet.

3.6 Baugrund

Auf Grund der aktuellen Versickerungskarte ist im Dammweg mit einem erhöhten Grundwasserspiegel zu rechnen. Daher wurden vorgängig bereits geologische Untersuchungen und Grundwassermessungen durchgeführt. Wegen der geologischen Resultate werden die neuen Kanalisationsleitungen in kleineren Etappen verlegt und der Grundwasserspiegel muss örtlich teilweise vorgängig abgesenkt werden. Es ist geplant, die Baugrubensicherung mit Spriessungselementen und Kanaldielen auszuführen. Auf eine lärmintensive und teure Spundwand wird verzichtet.

3.7 Strasse (Belagssanierung)

Gemäss der Strassenzustandserfassung vom August 2008 durch die Roadconsult AG ist der Dammweg in einem ausreichenden Zustand und weist keine grösseren Schäden auf. Der Belag besteht aus einer einfachen Tragschicht mit einer Oberflächenbehandlung. Nach dem Grabenaufbruch werden die Ränder ca. 20 cm nachgeschnitten und ein neuer, voraussichtlich einschichtiger Belag eingebaut. Eine vollflächige Belagssanierung ist nicht vorgesehen.

3.8 Alternative Sanierungsmethoden

Für Kanalisationssanierungen stehen heutzutage auch grabenlose und kostengünstige Sanierungsmethoden zur Verfügung (Schlauchrelining, grabenlose Erneuerung). Diese Methoden setzen jedoch immer gewisse Rahmenbedingungen voraus, wie ausreichender Leitungsdurchmesser, wenige Seitenanschlüsse, intaktes Rohrprofil, usw.

Bei den Kanalisationsleitungen im Dammweg kann keine dieser alternativen Sanierungsmethoden ausgeführt werden. Im westlichen Leitungsabschnitt besteht ein Kapazitätsengpass, der eine neue grössere Leitung erfordert. Im östlichen Leitungsabschnitt haben wir einen Rohrbruch. Zudem weisen beide Leitungsabschnitte relativ viele Seitenanschlüsse auf, die eingebunden werden müssen. Aus diesem Grund kommt für die Sanierung der beiden Leitungsabschnitte nur der offene Grabenbau mit Verlegen einer neuen Leitung in Frage.

3.9 Kantonale Genehmigung

Gemäss § 21 des kantonalen Einführungsgesetzes zur Bundesgesetzgebung über den Schutz von Umwelt und Gewässer (EG Umweltrecht) bedürfen Erstellung, Erneuerung und umfassende Renovierung von öffentlichen Abwasseranlagen der Genehmigung durch die kantonalen Fachstellen. Das Projekt ist daher der Abteilung für Umwelt zur Genehmigung einzureichen.

4. Kosten / Finanzierung

Die Kosten für die Kanalisationssanierung Dammweg basieren gemäss Kostenvoranschlag vom Ingenieurbüro Suisseplan Ingenieure AG, Wohlen, auf den Preisen vom Mai 2010 und sind wie folgt veranschlagt (inkl. 8.0 % MWST. und Kreditrisiko mit Ungenauigkeitszuschlag von 10 % gemäss SIA):

	Teil Ost	Teil West	Total
Kanalisationsbau	377'800.00	546'500.00	924'300.00
Strassenbau	41'600.00	53'600.00	95'200.00
Umlegung Gasleitung	0.00	118'200.00	118'200.00
Garten- und Landschaftsbau, Bepflanzung	14'250.00	14'250.00	28'500.00
Diverses (Vermarktung, Entschädigungen)	13'700.00	19'300.00	33'000.00
Honorare (Ingenieur + Geologe)	<u>66'750.00</u>	<u>101'150.00</u>	<u>167'900.00</u>
Zwischentotal	514'100.00	853'000.00	1'367'100.00
Kreditrisiko 10 %	<u>51'410.00</u>	<u>85'300.00</u>	<u>136'710.00</u>
Total inkl. MwSt	565'510.00	938'300.00	1'503'810.00

Im Finanzplan 2011 - 2015 sind für dieses Investitionsvorhaben CHF 1'260'000.00 enthalten. Betriebskosten, Verzinsung und Vorschussabtragung für die Kanalisation werden vollumfänglich über die Abwasseranschlussgebühren finanziert (Eigenwirtschaftsbetrieb).

5. Termine

Der Terminplan zum weiteren Vorgehen sieht wie folgt aus:

- Beschluss Einwohnerrat 21. Februar 2011
- Kantonale Genehmigung März 2011
- Öffentliche Submission März / April 2011
- Arbeitsvergabe April 2011
- Baubeginn Mai / Juni 2011
- Bauzeit ca. 8 Monate

6. Schlussbetrachtung

Die Zustandsaufnahmen der öffentlichen Kanalisation zeigen, dass diverse Kanalisationsleitungen Mängel aufweisen und nicht mehr den gesetzlichen Anforderungen entsprechen.

Gemäss § 4 Abs. 3 Abwasserreglement der Gemeinde Wohlen vom 1. März 2008 sorgt die Gemeinde für die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften, sofern die Zuständigkeit nicht bei einer anderen Behörde liegt. Dies bedeutet, dass die Gemeinde verpflichtet ist, die öffentlichen Kanalisationen falls erforderlich zu sanieren. Es geht dabei um den Schutz des Grundwassers, aus dem wir unser Trinkwasser beziehen.

7. Antrag

Der Gemeinderat stellt Ihnen, sehr geehrte Damen und Herren, folgenden Antrag:

Bewilligung Baukredit für Sanierung der Kanalisationsleitungen im Dammweg für CHF 1'503'810.00 inkl. MWST (indexgebunden 1. April 2010).

Freundliche Grüsse

Gemeinderat Wohlen



Walter Dubler
Gemeindeammann



Christoph Weibel
Gemeindeschreiber

Beilage

- Übersichtsskizze

Geht an

- Einwohnerrat
- Gemeinderat
- Medien
- IBW Technik AG, Steingasse 31, 5610 Wohlen
- SBB, Infrastruktur, Effingerstrasse 15, Postfach, 3000 Bern 65
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung für Umwelt, Entfelderstrasse 22, 5001 Aarau
- Bauverwaltung (MH/rs/mh 010.011.1, 716.28)
- Suisseplan Ingenieure AG, Wohlen