

Einwohnerrat
5610 Wohlen AG

Gemeinde Wohlen, Gemeinderat, Kapellstrasse 1, 5610 Wohlen
Telefon 056 619 92 05, gemeinderat@wohlen.ch, www.wohlen.ch

13. Mai 2019

Bericht und Antrag 14046

Verlegung der Kanalisationsleitung Industriestrasse – Verpflichtungskredit

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

1. AUSGANGSLAGE

Die bestehende Mischwasserkanalisationsleitung in der Industriestrasse, welche im letzten Teilabschnitt ab dem Schacht O 03 von der Industriestrasse quer durch die Parzelle Nr. 3896 (ehemalige Gemeinde-deponie, heute Grundstück der Ferrowohlen AG) bis zum Regenüberlaufbauwerk O 0 verläuft, weist eine massive hydraulische Überlast auf und befindet sich zudem in einem schlechten, undichten Zustand. Infolge drohendem Einsturz musste ein Leitungsabschnitt bereits vor zirka 30 Jahren mittels Inlining verstärkt werden.

Der generelle Entwässerungsplan (GEP) der Gemeinde Wohlen vom Dezember 1999 besagt, dass diese Mischwasserleitung auf Grund dieser hydraulischen Kapazitätsprobleme vergrössert und aus der Bebauungsfläche verlegt werden muss. Die undichten Leitungen sind zu ersetzen oder zu sanieren.

Anhand umfangreicher Studien wurde in den vergangenen rund zwei Jahren geprüft, welche Linienführung sich als Endlösung am besten eignen könnte. Aufgrund der komplexen Verhältnisse innerhalb der Parzellen der Ferrowohlen AG (fremder Grund, ungenügender Platz, knappe Höhenverhältnisse, Unter- und Überquerungen von unzähligen bestehenden Werkleitungen, belasteter Boden, etc.) kristallisierte sich der Neubau einer Entlastungsleitung nördlich der SBB-Linie heraus. Nebst technisch einfacheren Rahmenbedingungen gehören diese Parzellen zudem grösstenteils der Ortsbürgergemeinde Wohlen (zum Teil im Baurecht an Drittfirmen verpachtet).

Mit der Erstellung eines neuen Trennschachtes im Knotenbereich der Gaswerkstrasse/Industriestrasse kann die neue Leitung mit einem Durchmesser von 1'000 mm entlang des Strassenrandes der Gaswerkstrasse und durch eine Unterstossung des SBB-Dammes auf die nordöstliche Seite der SBB-Linie geführt werden. So kann den erwähnten Hindernissen ausgewichen werden. Im Richtplan des Kantons Aargau ist in diesem Bereich ein drittes Gleis für die SBB vorgesehen und reserviert, allerdings ist der Ausbaupunkt noch nicht bestimmt. Unter Berücksichtigung des Raumbedarfs dieses dritten Gleises der SBB, wird die Leitung nördlich neben dem Feldweg bis zur Nutzenbachstrasse verlegt, wo sie an die bestehende Schmutzwassersammelleitung mit Ableitung in Richtung ARA angeschlossen wird.

Die bestehende Abwasserleitung wird weiterhin in Betrieb bleiben und bleibt im Eigentum der Gemeinde Wohlen. Sie dient als Entwässerungsleitung für das Areal der Ferrowohlen und der umliegenden öffentlichen Verkehrsflächen. Zudem wird der Trennschacht im Kreuzungsbereich Industriestrasse/Gaswerkstrasse so erstellt, dass bei einem künftigen Rückstauereignis in der neuen Leitung die Abwässer Richtung alter Leitung entlasten können und so der Betrieb gewährleistet bleibt.

Die Leitungsführung wurde mit den betroffenen Landeigentümern und Pächtern bereits besprochen. Sie haben ihr Einverständnis für die Durchleitung gegeben. Das Projekt wurde zudem mit dem kantonalen Sanierungsprojekt der Angliker- und Nutzenbachstrasse koordiniert.

2. ZIELE / GESETZLICHE VORGABEN

Gemäss Art. 6 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (GSchG vom 24. Januar 1191) 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 öffentlichen Kanalisationsleitungen im Bereich der Parzelle 3896 (Fresh & Frozen Food AG) sind undicht und entsprechen nicht den gesetzlichen Anforderungen. Nach der Sanierung werden die neuen Kanalisationsleitungen auf ihre Dichtheit geprüft und mit Kanalfertigen untersucht.

Weitere Ziele dieses Bauvorhabens sind die bestehende Mischwasserleitung zu entlasten und die hydraulischen Kapazitätsprobleme zu eliminieren. Das ebenfalls sanierungsbedürftige Regenüberlaufbauwerk O 0 ist durch ein neues Hochwasserentlastungsbauwerk mit einer neuen Entlastungsleitung in den Nutzenbach zu ersetzen, welches die Vorgaben des Gewässerschutzgesetzes einhält. Die Überfallkante im bestehenden Regenüberlaufbauwerk in den Nutzenbach ist zu verschliessen.

3. PROJEKT

Am 4. September 2018 hat der Gemeinderat den Auftrag für die Ausarbeitung eines detaillierten Bauprojektes erteilt. Dieses wurde in Abstimmung mit der Abteilung Tiefbau und Verkehr ausgearbeitet und liegt seit Mitte April 2019 vor. Es beinhaltet folgende Hauptbestandteile:

3.1 Trennbauwerk (U Trennschacht)

In der Industriestrasse ist zur Entlastung der bestehenden Mischwasserleitung zwischen den beiden bestehenden Schächten O 6 und O 5 ein neues Trennbauwerk vorgesehen. Die Hauptrichtung ist die neue Leitung, welche beim Trennbauwerk in Fliessrichtung nach rechts in Richtung Gaswerkstrasse entwässert. Die Entlastungsrichtung ist die bestehende Leitung. Die beiden Leitungen werden vor der neuen Hochwasserentlastung (HE O0 Neu) wieder zusammengeführt.

3.2 Neue Leitungsführung

Die neue Leitung wird entlang des Strassenrandes der Gaswerkstrasse bis zur SBB-Linie verlegt. Durch eine Unterstossung des SBB-Dammes wird die Leitung auf die nordöstliche Seite der SBB-Linie geführt. Unter Berücksichtigung des im Richtplan des Kantons Aargau vorgesehenen dritten Gleises der SBB wird die neue Abwasserleitung auf der nordöstlichen Seite der SBB-Linie in einem Abstand von ca. 4 bis 6 m zum bestehenden Feldweg nördlich in die angrenzenden Parzellen bis zur Nutzenbachstrasse verlegt.

Der Anschluss an die bestehende Schmutzwassersammelleitung mit Ableitung in Richtung ARA erfolgt vorerst provisorisch. Der Kanton Aargau saniert die Kantonsstrasse K 265 (Nutzenbachstrasse und Anglikerstrasse) zwischen Kreisel Anglikon und Durisolstrasse. Teil dieses Projektes ist der Neubau der SBB-Brücke, die Verlegung der Nutzenbachstrasse mit Neubau eines Radweges sowie Neubau der Bachleitung des Nutzenbaches mit Unterstossung des SBB-Dammes. Ebenfalls wird der Nutzenbach zwischen SBB-Brücke und Bünz ausgebaut und revitalisiert. Die definitiven Anschlüsse und Abwasserleitungen im Bereich der Nutzenbachstrasse werden im Zusammenhang mit der Realisierung der Kantonsstrassenprojekte (ca. 2020 bis 2022) erstellt.

Die Entsorgungsfirma Römer AG baut zurzeit auf der Südseite vom Gebäude Nr. 4463 auf Parzelle 3899 eine einseitig offene Halle als Überdachung des Holzlagerplatzes. Bis zum Zeitpunkt des Gleisausbaus kann die Firma Römer AG die Fläche bis zum Flurweg nutzen und bekam deshalb eine temporäre Überbaubewilligung. Die Erweiterung wird deshalb so ausgeführt, dass ein Hallenteil rückgebaut werden kann, wenn das dritte Gleis dannzumal tatsächlich einmal erstellt wird. Der Gemeinderat hat am 14. Januar 2019 beschlossen, die neue Kanalisationsleitung auf einer Länge von rund 90 Meter als Vorleistung im Bereich der neuen Halle gleichzeitig mit dem privaten Hallenneubau zu realisieren. Eine nachträgliche Erstellung der geplanten Abwasserleitung im Bereich dieser Halle hätte den Bau aufgrund des laufenden Betriebes durch die Römer AG stark erschwert oder sogar nicht mehr zugelassen. Mit diesem koordinierten und gleichzeitigen Bau konnten Synergien genutzt und somit Kosten eingespart werden. Die Vorlaufkosten von rund CHF 150'000 sind Bestandteil des Gesamtkredits und somit im vorliegenden Kreditantrag enthalten.

3.3 Unterstossung SBB-Linie

Für diese Ausführung müssen zirka 4.00 bis 5.50 m tiefe Baugruben erstellt werden. Das Projekt befindet sich in geologisch nicht unproblematischem Gebiet. Die Abwasserleitung wird in feinkörnigen, sandigen, tonig-siltigen Ablagerungen und teilweise auch im Grundwasser gebaut. Die Baugruben müssen aufgrund des vorhandenen Bodenmaterials (instabiler Feinsand) und des vorhandenen Grundwassers mit dichten Spundwänden gesichert und das Grundwasser vorübergehend abgesenkt werden.

Es ist vorgesehen, die Unterstossung der SBB-Linie mit einer sogenannten Imlochbohrung mit Pressvortrieb auszuführen. Eine mit Hydraulik angetriebene Pressbohranlage drückt Stahlrohre ins Erdreich. In diesen Rohren befindet sich eine Bohrschnecke, die gleichzeitig das Aushubmaterial in die Startgrube befördert. Beim Pressbohren werden durch regelmässiges Pressen keine Erschütterungen ausgelöst. Durch das gleichzeitige Entfernen des Aushubmaterials im Rohr werden auch keine Verdrängungen stattfinden, was wiederum keine Setzungen verursacht. Keine Erschütterungen und Setzungen sind zwingende Voraussetzung für den Erhalt von Bewilligungen bei der Unterquerung von SBB-Linien. Schliesslich werden die eigentlichen Abwasserrohre in das Stahlrohr eingezogen und die Zwischenräume mit geeignetem Material wie Splitt oder Zement verfüllt.

3.4 Neues Hochwasserentlastungsbauwerk HE O

Das neue Hochwasserentlastungsbauwerk wird mit einem zweiseitigen Streichwehr mit Schwimmstoffrückhalt gebaut. Der Schwimmstoffrückhalt erfolgt über eine sogenannte Kulissentauchwand. Damit die Leitungen vor dem Hochwasserentlastungsbauwerk in einem Havariefall als Rückhaltevolumen genutzt werden können, soll beim Auslauf der Hochwasserentlastung ein Absperrschieber eingebaut werden. Dieser kann von der ARA aus gesteuert werden. Die Steuerung sowie die Messtechnik werden in einem separaten Steuerungskasten ausserhalb des Schachtbauwerks erstellt.

3.5 Entlastungsleitung in Nutzenbach

Als Entlastung des vorgereinigten Abwassers in den Nutzenbach kann die bestehende Leitung genutzt werden. Der Auslauf in den Nutzenbach wird mit einem verschliess- und aufklappbaren Schutzgitter gegen unerlaubtes Betreten gesichert.

3.6 Bestehender Regenüberlauf O0

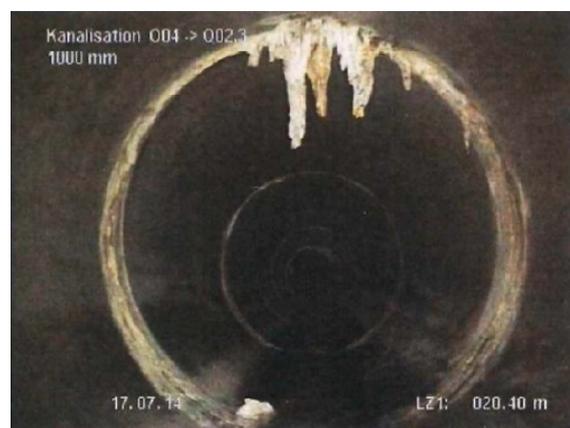
Der bestehende Regenüberlauf O0 wird als Entlastungsbauwerk ausser Betrieb genommen und dient künftig nur noch als Vereinigungsschacht.

3.7 Renovierung schadhafte Leitungen von Schacht O 3 bis O 1

Die bestehende Zementrohrleitung (ZR) mit Durchmesser 1000 mm zwischen Schacht O 3 und O 1 weist Risse und undichte Rohrverbindungen auf. Diese Leitung wird im Zusammenhang mit dem vorliegenden Projekt grabenlos mittels Schlauchrelining (Länge ca. 112 m) renoviert.



Längsriss in Leitung, Kalk



Undichte Rohrverbindungen (Infiltration), Kalk

4. TERMINE

Der Terminplan zum weiteren Vorgehen könnte wie folgt aussehen:

Genehmigung Verpflichtungskredit durch Einwohnerrat	24. Juni 2019
Rechtskraft Beschluss Einwohnerrat	30. Juli 2019
Öffentliche Auflage / Projektgenehmigung Kanton / Gemeinde	Juli / August 2019
Submission Ingenieurleistungen Phase Ausführung	Juli 2019
Öffentliche Submission Baumeisterarbeiten	Oktober 2019
Arbeitsvergabe	November 2019
Baubeginn	ab Mitte Januar 2020
Bauzeit	zirka 1 Jahr

5. KOSTEN UND FINANZIERUNG

Basierend auf dem Kostenvoranschlag vom Büro KIP Ingenieure und Planer AG, Wohlen, vom 30. April 2019 belaufen sich die Gesamtkosten für den Bau der neuen Abwasserleitung, Schachtbauwerke und Renovierung der bestehenden Leitungen auf CHF 3.0 Mio., inkl. 10 % Reserve und 7.7% MWST.

Baukosten (Bauarbeiten, Leitungssanierung, Betriebsausstattung, Umgebung)	CHF	2'135'000
Honorare (Technische Arbeiten, Geotechnik, Planung Steuerung ARA)	CHF	332'000
Entschädigungen, Bewilligungen, Abnahmen, Geometer	CHF	80'000
Zwischentotal	CHF	2'547'000
Kreditrisiko ca. 10% (gerundet)	CHF	238'000
Zwischentotal exkl. MWST	CHF	2'785'000
Mehrwertsteuer 7.7% (gerundet)	CHF	215'000
Total Gesamtkosten inkl. MWST gerundet	CHF	3'000'000

Im aktuellen Finanzplan 2019 – 2028 (Spezialfinanzierung Abwasserbeseitigung) wurden gestützt auf die frühere Machbarkeitsstudie für die neue Entlastungsleitung CHF 2.2 Mio. eingestellt. Das Detailprojekt hat nun gezeigt, dass die Schätzung zu tief angesetzt war und effektiv CHF 3.0 Mio. erforderlich sind.

Die künftigen Betriebskosten, Verzinsung, etc. werden vollumfänglich über die Abwassergebühren finanziert (Spezialfinanzierung Abwasserbeseitigung).

6. SCHLUSSBETRACHTUNG

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 zu sanieren. Es geht dabei um den Schutz des Grundwassers, wovon wir unser Trinkwasser beziehen.

Aus den hydraulischen Berechnungen geht hervor, dass die öffentlichen Mischwasserkanalisationsleitungen im Bereich der Parzelle Nr. 3896 (ehemalige Gemeindedepone, heute im Besitz der Ferrowohlen AG) und entlang der SBB-Linie bis zum bestehenden Regenüberlaufbauwerk O 0 eine ungenügende Kapazität aufweisen und zum Teil stark überlastet sind. Einzelne Leitungen weisen zudem massive Schäden auf und entsprechen nicht mehr den gesetzlichen und technischen Anforderungen. Die Leitungen sind dringend zu sanieren, respektive zu ersetzen.

Durch den Bau einer neuen Entlastungsleitung nördlich der SBB-Linie kann den komplexen Verhältnissen innerhalb der Grundstücke der Ferrowohlen AG (fremder Grund, ungenügende Platzverhältnisse, knappe Höhenverhältnisse, Unter- und Überquerungen von unzähligen bestehenden Werkleitungen, belasteter Boden, etc.) ausgewichen werden. Die geplante Linienführung liegt grossmehrheitlich innerhalb öffentlicher oder zumindest teilöffentlicher Grundstücke, was auch den künftigen Unterhalt erleichtern wird.

Durch die neue Entlastungsleitung wird die hydraulische Voraussetzung für die Sanierung und den Weiterbetrieb der bestehenden Leitungen innerhalb der Grundstücke der Ferrowohlen AG geschaffen. Diese dienen fortan der Entwässerung der angeschlossenen Industriearale sowie der öffentlichen Verkehrsflächen in diesem Gebiet.

7. ANTRAG

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

Genehmigung eines Verpflichtungskredits für die Verlegung der Kanalisationsleitungen Industriestrasse im Gesamtbetrag von CHF 3.0 Mio. inkl. 7.7% MWST (Spezialfinanzierung Abwasserbeseitigung).

Freundliche Grüsse



Arsène Perroud
Gemeindeammann



Christoph Weibel
Gemeindeschreiber

Beilage

- Situation Verlegung Kanalisation Industriestrasse (Verkleinerung)

Verteiler

- Einwohnerrat
- Gemeinderat
- Geschäftsleitung
- Medien
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung für Umwelt, Entfelderstrasse 22, 5001 Aarau
- KIP Ingenieure und Planer AG, Stegmattweg 11, 5610 Wohlen
- Finanzverwaltung
- Simon Trottmann, Projektleiter Tiefbau & Verkehr
- Abteilung Planung, Bau und Umwelt