

Friedhofanlage Hutti Lyss; Weg- und Leitungssanierung; Ausführungskredit

Ausgangslage Weg- und Leitungssanierung

Strassenbau:

Die Hauptwege des Friedhofs bestehen teilweise aus altem Asphaltbelag und teils aus Betonverbundsteinen. Die Wege im gesamten westlichen Bereich sind ausschliesslich mit Betonverbundsteinen belegt. Im sanierungsbedürftigen, östlichen Teil des Friedhofs besteht der Hauptweg auf einer Länge von ca. 180 m aus Belag, die übrigen ca. 70 m sind mit Betonverbundsteinen gestaltet. Der bauliche Zustand des Hauptweges (Bereich Asphaltbelag) im östlichen Teil des Friedhofs ist in mangelhaftem Zustand. Die Oberfläche weist massive Belagsrisse, Absenkungen und andere Schadstellen auf. Die Randabschlüsse sind mit kleineren Jurablocksteinen gestaltet, mit einer Anschlagshöhe von ca. 10 bis 15 cm. Diese Steine sind teilweise gebrochen und gespalten oder auch lose verlegt.

Kanalisation/Entwässerung:

Die Strassenentwässerung erfolgt grösstenteils über die bestehenden Einlaufschächte und wird der Mischabwasserleitung im Friedhofweg zugeführt. Durch die Verformungen und Absenkungen der Strasse funktioniert diese Entwässerung zurzeit nur bedingt. Ein beachtlicher Anteil des anfallenden Oberflächenwassers wird unkontrolliert abgeführt (teilweise Versickerung oder Austrocknung von Pfützen).



Im Juni 2015 wurden sämtliche Entwässerungsleitungen auf dem Friedhofareal gespült und mittels Kanal-TV aufgenommen. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Entwässerungssystem auf dem westlichen, neueren Teil des Friedhofs fast ausschliesslich aus Kunststoffrohren besteht. Diese Leitungssysteme sind mit einigen lokalen Ausnahmen in einem guten Zustand und dicht. Im östlichen, älteren Teil des Friedhofareals besteht das Entwässerungssystem fast ausschliesslich aus Zementrohren. Diese sind strukturell in einem guten Zustand. In gewissen Abschnitten wurde mittlerer bis starker Wurzeleinwuchs festgestellt. Die Leitungen sind aufgrund der Materialisierung und des Entwässerungssystems undicht. Zudem wurde festgestellt, dass die bestehenden Kontrollschächte (mit wenigen Ausnahmen) nicht den heute gültigen Entwässerungsnormen entsprechen.

Wasserleitungen:

Das Alter der bestehenden Trinkwasserleitung ist nicht bekannt, dürfte jedoch um 50 Jahre betragen. Es handelt sich um eine Grauguss-Leitung in Durchmesser Nominal (DN) 40, teilweise DN 50. In den letzten Jahren haben sich Schäden an der Versorgungsleitung gehäuft. Es kann davon ausgegangen werden, dass der bauliche Zustand ungenügend ist. Der Ersatz der Trinkwasserleitung muss kurz- bis mittelfristig erfolgen.

Beleuchtung:

Momentan ist im Sanierungsperimeter keine Beleuchtung entlang des Hauptweges vorhanden. Die einzigen Beleuchtungspunkte finden sich in unmittelbarer Nähe der Aufbahnhalle.

Rechtliche Grundlage

Gemäss Art. 47 Bst. b der Gemeindeordnung ist der GGR abschliessend zuständig für Ausgaben ab Fr. 150'000.00 bis zu Fr. 1'000'000.00. Das vorliegende Geschäft und § 229 bedingen einander nicht und können unabhängig von einander umgesetzt werden. Aus diesem Grund sind die beiden Kredite nicht zusammen zu rechnen. Der Grundsatz von Einheit der Materie ist hier gewahrt.

Projektierungskredit

Der GR hat einen Rahmenkredit von Fr. 35'500.00 für die Liegenschaftsentwässerung und Projektierungsarbeiten für die Wegsanierung z.L. der Investitionsrechnung gesprochen. Aufgrund

der Erweiterung des Projektperimeters auf dem Friedhofareal Ost bis zum Eingangstor, Teilnahme an der Arbeitsgruppe Umgestaltung Friedhof, Bauprojekt für die öffentliche Beleuchtung und Koordination und Aufnahmen von Sondagen, entstanden Mehrkosten von Fr. 4'861.60.

Projektperimeter

Der Projektperimeter umfasst den grössten Teil des Friedhofareals auf Parzelle-Nr. 1960. Der grösste Teil der Sanierungen sowie die Neugestaltung finden im östlichen Teil des Friedhofareals statt. Im westlichen, neueren Teil des Friedhofes sind einzelne, lokale Sanierungen des Entwässerungssystems vorgesehen.

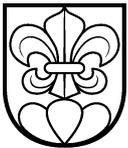
Einsetzung Arbeitsgruppe

Der GR hat eine temporäre Arbeitsgruppe für die Erarbeitung und Begleitung des Projekts eingesetzt.

Die Arbeitsgruppe setzte sich aus 8 Personen zusammen:

- Michel Jürg, Ressortvorsteher Sicherheit + Liegenschaften
- Stucki Peter, Mitglied Kommission Sicherheit + Liegenschaften (SILIKO)
- Fuhrer Steve, Mitglied SILIKO
- Aellen Elisabeth, Mitglied Fachgruppe Ortsbild, Bau + Planung
- Hermann Ueli, Abteilung Bau + Planung (B+P), Fachgruppe Landschaft
- Gautschi Christian, Leiter öffentliche Sicherheit
- Keller Jürg, Landschaftsarchitekt, Keller Garten- und Landschaftsarchitektur
- Stauffer Philippe, RSW AG

Die Arbeitsgruppe hat aus finanziellen und betrieblichen Überlegungen entschieden, dass der östliche Verbindungsweg einheitlich über einen Asphaltbelag verfügen soll. Die bislang im Friedhof verwendeten Verbundsteine sind nicht mehr verfügbar. Die Lindenallee soll bestehen bleiben.



Strassenbau / Bauprojekt

Strassenbreite und Lage:

Die Wegführung bleibt im Wesentlichen wie bisher. Einzig im Bereich der Kurve in die Lindenallee wird der Weg um ca. 1.5 m südlich geschoben, so dass die erwähnte Kurve mit einem grösseren Radius ausgestaltet werden kann. Die Wegbreite wird auf 3 m festgelegt, so dass Unterhaltsfahrzeuge passieren können. Im Bereich der Einmündung zum Grünabfuhrplatz wird die Kurve leicht breiter (analog des heutigen Zustands), um das Fahren der Unterhaltsfahrzeuge zu erleichtern und andererseits um grössere Anpassungen der diversen Einmündungen in diesem Bereich zu vermeiden. Im Bereich des heutigen Belagsweges wird die Höhenlage ca. 10 bis 12 cm nach oben korrigiert. Dies hat sowohl den Vorteil, dass für den neuen Strassenkoffer weniger Aushub notwendig ist und die Anpassungen und Korrekturen entlang des Weges kleiner bleiben.

Strassenoberbau:

Im Bereich des Weges, welcher aktuell mit einer Belagsfläche versehen ist, muss der gesamte Strassenkoffer ersetzt werden, da der Bestehende zu schwach dimensioniert wurde und nicht frostsicher ist. Im Bereich der Lindenallee ist die Gesamtstärke des Strassenkoffers zwar ausreichend, allerdings wurde bei der Sondage festgestellt, dass die obersten 25 cm des Koffers aus unsauberem Kies bestehen. Um ein qualitativ gutes Bauwerk mit einer Belagsoberfläche erstellen zu können müssen diese 25 cm durch sauberes, frostsicheres Kies ersetzt werden. Der Weg wird auf der gesamten Länge mit einem einschichtigen, 70mm starken Asphaltbelag abgedeckt.

Randabschlüsse:

Der Abschluss der Wegränder erfolgt beidseitig und auf der gesamten Länge der Wegsanierung mittels eines einreihigen Pflastersteins 11/13. Dieser wird je nach Entwässerungssituation flach eingebaut oder leicht schräg gestellt.

Strassenentwässerung:

Zusammen mit der Abteilung Bau + Planung wurde der Grundsatzentscheid gefällt, dass das anfallende Regenwasser im Bereich des Weges gefasst, und der Mischabwasserleitung im

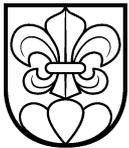
Friedhofweg zugeführt wird. In absehbarer Zeit wird im Friedhofweg ein neuer Regenabwasserkanal erstellt. Bei dessen Realisierung kann die Leitung entsprechend umgehängt werden (Trennsystem). In den Bereichen mit wenig Längsgefälle wird das Wasser direkt über die Schulter in das Bankett entwässert und versickert. Dies ist explizit nur dort möglich, wo aufgrund des geringen Längsgefälles eine Linienentwässerung garantiert werden kann. Eine punktuelle Versickerung ist aufgrund der Geologie nicht möglich (grosses Sandsteinvorkommen).

Öffentliche Beleuchtung:

Die Speisung der Wegbeleuchtung erfolgt ab dem Ortbetonschacht im Bereich des Grünabfuhrplatzes. In diesem Schacht befindet sich der Hausanschlusskasten der elektrischen Versorgung des Friedhofs. Auf dem bestehenden Kabelschutzrohr, welches zur Speisung der Aufbahnhalle dient, wird ein Spleiss-Schacht erstellt. Die Kabel werden ab dem Tableau via Spleiss-Schacht zu den neuen Leuchten im östlichen Teil des Friedhofs geführt.

Kanalisation/Entwässerung:

Die bestehende Mischabwasserkanalisation im östlichen Teil des Friedhofs besteht aus Zementrohren und ist dem zufolge undicht. Aus diesem Grund wird das Gebäude Nr. 13 mit dem Bau einer neuen Schmutzwasserleitung in den Falkenweg direkt angeschlossen. Somit kann die bestehende, undichte Leitung, welche entlang des Nordrandes der Friedhofparzelle in Richtung Friedhofweg verläuft, ausser Betrieb genommen werden. Eine Sanierung wäre im Verhältnis zum Neuanschluss massiv teurer. Mit dieser Massnahme wird auch erreicht, dass auf dem gesamten östlichen Teil des Friedhofs nur Regenabwasser anfällt. Dieses wird momentan der Mischabwasserleitung im Friedhofweg zugeführt. Mit der Umsetzung der GEP Massnahmen im Friedhofweg und dem Bau einer neuen Regenabwasserleitung kann diese nach deren Realisation umgehängt und somit in den Vorfluter eingeleitet werden (Trennsystem). Innerhalb der Arbeitsgruppe wurde entschieden, auf einen Ersatz der Zementrohre zu verzichten. Auch eine Sanierungsmassnahme mittels Inlining würde dem Kosten-/ Nutzenverhältnis nicht gerecht werden. Somit werden lokale Sanierungen mittels Roboter ausgeführt und die Leitungen, wo notwendig, auf den vollen Querschnitt aufgefräst (entfernen von Ablagerungen). Es kann davon ausgegangen werden, dass sich der Zustand dieses Leitungssystem in den nächsten Jahrzehnten nicht drastisch verschlechtern wird und die Funktionstüchtigkeit gewährleistet bleibt. Die schadhaften Kontrollschächte werden örtlich repariert. Im Rahmen der Sanierungsarbeiten werden alle Schachtabdeckungen zwischen den Eingängen Ost und Süd, sofern sie innerhalb des Wegbereichs liegen, ersetzt. Einzelne Kontrollschächte entsprechen nicht mehr den aktuellen Entwässerungsnormen. Diese müssten aufgrund ihrer Tiefe einen grösseren Durchmesser aufweisen.



Das Entwässerungssystem in diesem neueren Teil des Friedhofs (West) besteht zum grössten Teil aus Kunststoffrohren, welche nicht sanierungsbedürftig sind. Allerdings wurden im Rahmen der Kanal TV Aufnahmen vom Juni 2015 diverse lokale Schäden festgestellt, welche einzelne örtliche Reparaturen erfordern.

Synergien / Koordination mit den Werken

Der Zeitpunkt für eine gemeinsame Ausführung der Sanierungsarbeiten sowie die Neugestaltung der Friedhofanlage ist ideal. Mit einer gleichzeitigen Durchführung der Bauvorhaben, können verschiedene Synergien genutzt werden und die Kosten für einzelne Bereiche reduziert werden. Ebenfalls kann die Beeinträchtigung für die Friedhofbesucher auf ein Minimum reduziert werden.

Kosten Strassenbau / Schmutzabwasserleitung / Wasserleitung

Die Kostenermittlung erfolgte mittels detaillierten Massenausügen und zu aktuellen Marktpreisen. Der Genauigkeitsgrad des Kostenvoranschlags beträgt: +/- 10%. Ausser unter dem Punkt „Unvorhergesehenes“ sind keine Preis- oder Mengenreserven berücksichtigt.

Strassenbau:

Baumeisterarbeiten Strassenbau	Fr.	185'000.00
Baumeisterarbeiten öffentliche Beleuchtung	Fr.	22'500.00
Honorare / Nebenkosten	Fr.	40'000.00
Unvorhergesehenes	Fr.	21'000.00
Mehrwertsteuer	Fr.	21'500.00

Total Gemeinde Fr. **290'000.00**

Schmutzabwasserleitung:

Baumeisterarbeiten (zwingend)	Fr.	68'000.00
Baumeisterarbeiten (empfohlen)	Fr.	39'000.00
Roboter- und Linersanierung	Fr.	28'500.00
Honorare / Nebenkosten	Fr.	33'000.00
Unvorhergesehenes	Fr.	17'000.00
Mehrwertsteuer	Fr.	14'500.00
Total Gemeinde	Fr.	200'000.00

Wasserleitung:

Baumeisterarbeiten	Fr.	34'000.00
Richtpressbohrung	Fr.	63'000.00
Sanitärarbeiten	Fr.	24'000.00
Honorare / Nebenkosten	Fr.	25'000.00
Unvorhergesehenes	Fr.	14'500.00
Mehrwertsteuer	Fr.	12'500.00
Total Gemeinde	Fr.	173'000.00

Die Kosten für die Sanierungsmassnahmen (ohne Projektkosten) belaufen sich somit auf Fr. 663'000.00.



Nachhaltigkeitsprüfung

Die Nachhaltigkeitsprüfung wurde von der Abteilung Sicherheit + Liegenschaften zusammen mit der Abteilung Bau + Planung gemäss dem Berner Nachhaltigkeitskompass durchgeführt. Geprüft wurde eine Variante. Der Betrachtungshorizont beträgt 25 Jahre. Als Vergleichsbasis diente der Ist-Zustand des Weges und des Leitungsnetzes.

Resultat

Variante	Umwelt	Wirtschaft	Gesellschaft	Total
Sanierung	0.00	0.42	0.00	0.00

Fazit

Die Sanierungsmassnahmen wurden geprüft. Auf die Nachhaltigkeit wirkt die Sanierung neutral, ausser im Bereich Wirtschaft.

Finanzplan

Der im Finanzplan enthaltene Betrag von total Fr. 690'000.00 (inkl. Projektkosten) ist wie folgt gesplittet:

- Strassenbau Fr. 240'000.00
- Schmutzwasserleitungen Fr. 320'000.00
- Wasserleitungen Fr. 130'000.00

Terminprogramm

Submission (unter Vorbehalt Zustimmung Finanzkompetentes Organ)	10.02.2016
GGR Ausführungskredit	01.03.2016
Einreichung Baugesuch	April 2016
Ausarbeiten Ausführungsprojekt	April – Juni 2016
Baubewilligung	Juli 2016
Baubeginn	Juli 2016
Bauende	April 2017

Die Kosten für das Bauvorhaben, verteilt über die Jahre 2016 und 2017, sind im Finanz- und Investitionsplan enthalten. Die Berechnung der Abschreibungen erfolgt nach den Vorgaben von HRM2. Nach der Sanierung der Anlage im Jahr 2017 erfolgt eine lineare Abschreibung nach Nutzungsdauer (40 Jahre) in der Anlagekategorie übrige Tiefbauten.

Jahr	2016	2017	2018	2019	2020
Bruttoinvestition	345'000	345'000			
Anlage in Bau	345'000	690'000			
Aktiviere Anlage					
Strassenbau / Schmutzabwasserleitung / Wasserleitung		690'000			
Abschreibung (linear, 40 Jahre Nutzungsdauer = 2.5%)		17'250	17'250	17'250	17'250
Jährliche Kapitalkosten					
Abschreibung		17'250	17'250	17'250	17'250
Kalkulatorische Verzinsung 2.5%	8'625	17'250	16'819	16'388	15'956
Kapitalkosten	8'625	34'500	34'069	33'638	33'206

Die Investitionsfolgekosten sind sowohl im Budget 2016 wie auch im Finanzplan enthalten und somit tragbar.

Eintreten

Eintreten ist unbestritten.



Erwägungen

Michel Jürg, Gemeinderat, SVP: Der Redner verweist auf die Papierunterlage, welche vor der Sitzung auf die Pulte verteilt wurde. Im Geschäft wurden unterschiedliche Kosten ohne zusätzliche Erklärung aufgeführt, die Unterlage erklärt nun die verschiedenen Beträge.

Kurz Thomas, SVP: Dank den Unterlagen, welche verteilt wurden, konnten einige Fragen bereits beantwortet werden. Die Fraktion SVP/EDU hat das Geschäft geprüft und wird der Weg- und Leitungssanierung Friedhofanlage Hutti zustimmen.

Der Fraktion scheint der Betrag der Honorare, knapp Fr. 100'000.00, etwas hoch und hofft auf eine Erklärung.

Fuhrer Steve, BDP: Der Redner dankt den Abteilungen für die Vorbereitung des Geschäfts und für die Erläuterung der irreführenden Zahlen, welche bereits einige Fragen/Punkte der Rede vorneweg nehmen.

Die Fraktion BDP Lyss/Busswil wird auch diesem Geschäft zustimmen, denn die Ausgangslage ist klar. Die Wege sind mangelhaft mit Belagsrissen, Absenkungen, Randabschlüssen, losen und kaputten Steinen, ein Entwässerungssystem, welches nur bedingt funktioniert, Oberflächenwasser, welches unkontrolliert abfließt, undichte Entwässerungsleitungen in Folge von Wurzeleinwachsen, Kontroll- und Unterhaltsschächte, welche zu klein sind, fehlende Beleuchtung des Hauptweges – es muss gehandelt werden. Wie bereits Clerc Anton erwähnte macht es Sinn, bei der Neugestaltung Synergien zu nutzen und beide Projekte gleichzeitig anzugehen. Die vorgeschlagenen Massnahmen beschränken sich auf das Wesentliche, es wird keine Luxussanierung beantragt. Es wurde nach einfachen Lösungen gesucht; so wird beispielsweise der Anschluss des WC-Hauses direkt der Schmutzwasserleitung vom Falkenweg angeschlossen und undichte Leitungen werden ausser Betrieb genommen. Somit bleiben die Regenwasserleitungen, welche aufgefräst werden. Auch bei den Regenwasserleitungen werden auf teure Massnahmen (Ersatz/Inlining) verzichtet, Kontrollschächte werden nur an Orten ersetzt, wo es zwingend notwendig ist. Der Hauptweg wird mit einer punktuellen Beleuchtung vorgesehen. Zusammengefasst sind die Massnahmen nötig, sinnvoll und kostenbewusst.

Michel Jürg, Gemeinderat, SVP: Betreffend der hohen Honorarkosten wurde bisher noch kein Auftrag an ein Unternehmen vergeben, die Kosten sind also noch nicht definitiv. Der Redner

verspricht, dass die Honorarkosten noch geprüft werden. Es kann nicht sein, dass einer der besten und zuverlässigsten Auftraggeber, die Gemeinde, unnötig Geld ausgibt. Auch der Redner stört sich an den hohen Honorarkosten.

Beschluss einstimmig

Der GGR beschliesst

- **den Ausführungskredit Projekt „Weg- und Leitungssanierung Friedhof“ von brutto Fr. 703'361.60 (663'000.00 + Fr. 40'361.60) inkl. MwSt. Teuerungsbedingte Mehrkosten gelten als genehmigt.**
- **den GR mit dem Vollzug zu beauftragen. Der GR wird ermächtigt, notwendige und zweckmässige Projektänderungen vorzunehmen, sofern sie den Gesamtcharakter des Projektes nicht verändern. Der GR kann diese Kompetenzen auf ihm untergeordnete Abteilungen und Kommissionen übertragen.**

Beilagen Auswertung Nachhaltigkeitskompass
 Situationsplan Werkleitung
 Situationsplan Strassenbau

