

Gemeinde Rünenberg

Schulstrasse

Ersatz Wasserleitungen,
Neubau Sauberwasserleitung,
Strasseninstandsetzung

Bauprojekt

Bericht und Kostenvoranschlag



Projekt Nr.: 22 / 3048

Datum: 03. August 2023

Dokumentinformationen:

Version	Datum	Sachbearbeitung	Visum	Bemerkung
1.0	03.08.2023	Christoph Fink	fch	Bauprojekt

\\Diskstation\hws\2 CAD DATEN\RÜNENBERG\1 PROJEKTE
RÜNENBERG\22_3048_Schulstrasse_WL_WAR_STR\04_BAUPROJEKT\Technischer Bericht\V2_Bericht-BP_KV.docx



Inhaltsverzeichnis

1	AUSGANGSLAGE UND AUFTRAG	5
2	GRUNDLAGEN	6
3	PROJEKTBECHRIEB	7
3.1	Ersatz Wasserleitung	7
3.1.1	Erdung	8
3.1.2	Qualitätsprüfung	8
3.1.3	Wasserprovisorien	8
3.1.4	Erwerb von Grund und Rechten	8
3.1.5	Finanzierung	8
3.2	Neue Sauberwasserleitung	9
3.2.1	Leitungskapazität	9
3.2.2	Qualitätsprüfung	9
3.2.3	Finanzierung	9
3.3	Kanalsanierung	10
3.3.1	Liegenschaftsentwässerung	10
3.4	Werkleitungen / Drittwerte	11
3.4.1	EBL - Elektrisch	11
3.4.2	Swisscom (Schweiz) AG	11
3.4.3	R. Geissmann AG – TV / Kabelkommunikation	11
3.4.4	Armasuisse	11
3.4.5	Schachtabdeckungen	11
3.5	Strasseninstandsetzung	12
3.5.1	Strassenaufbau	12
3.5.2	Entwässerung	13
3.5.3	Beleuchtung	13
3.5.4	Qualitätsprüfung	13
3.5.5	Erwerb von Grund und Rechten	13
3.5.6	Finanzierung	13
3.6	Mögliche Ausführungsphasen / Bauablauf	14
3.6.1	Behinderungen während der Bauausführung	14
4	VERSCHIEDENES	15
4.1	Umweltschutz	15
4.1.1	Kataster belasteter Standorte	15
4.1.2	Chemische Untersuchung des bestehenden Asphaltbelages	15
4.1.3	Entsorgungskonzept	15
4.2	Archäologische Schutzzonen	16
4.3	Gewässerschutzbereiche und -zonen	16

4.4	Gefährdungsbilder	16
4.5	Abklärungen vor Submission resp. Realisierung	16
5	KOSTEN	17
5.1	Wasserversorgung	17
5.2	Abwasser / Neue Sauberwasserleitung	17
5.3	Strasseninstandsetzung	18
5.4	Kostenzusammenstellung	18
5.4.1	Phase 1: Werkleitungsbau	18
5.4.2	Phase 2: Strasseninstandstellung	18
6	WEITERES VORGEHEN / TERMINIERUNG	19
6.1	Projektgenehmigung und Planaufgabe	19
6.2	Ausschreibungen	19
6.2.1	Phase 1: Werkleitungsbauten:	19
6.2.2	Phase 2 Strassenbau	19
6.3	Termine	19

Beilagen

Pläne datiert vom 03.08.2023:

- 22 / 3048 – 01, Situation Strasse, 1:200
- 22 / 3048 – 02, Längenprofil Strasse und Werke 1:200/20
- 22 / 3048 – 03, Querprofile Strasse 1:100
- 22 / 3048 – 04, Normalprofil, 1:50
- 22 / 3048 – 05, Situation Werkleitungen Abschnitt 1, 1:200
- 22 / 3048 – 06, Situation Werkleitungen Abschnitt 2, 1:200

Analysenrapporte PAK-Untersuchungen Belag und Foundation, BBL AG vom 01.06.2023

Offerte öffentliche Beleuchtung, Elektra Baselland vom 29.06.2023

1 AUSGANGSLAGE UND AUFTRAG

Die Gemeinde plant den Ersatzneubau einer Mehrzweckhalle in der Schulstrasse. Die Gemeindeversammlung hat den Kredit für den Neubau der Mehrzweckhalle am 16.02.2023 gutgeheissen.

Bevor mit dem Bau der Mehrzweckhalle begonnen wird, sollen die sanierungsbedürftigen Werkleitungen in der Schulstrasse erneuert werden. Die Trinkwasserleitung in der Schulstrasse ist stark leckanfällig und muss ersetzt werden. Das gemäss Generellem Entwässerungsplan (GEP) vorgesehene Trennsystem in der Schulstrasse soll erstellt werden. Nach Abschluss der Werkleitungsbauten und dem Neubau der Mehrzweckhalle soll die sanierungsbedürftige Schulstrasse instandgesetzt werden.

Projektperimeter:

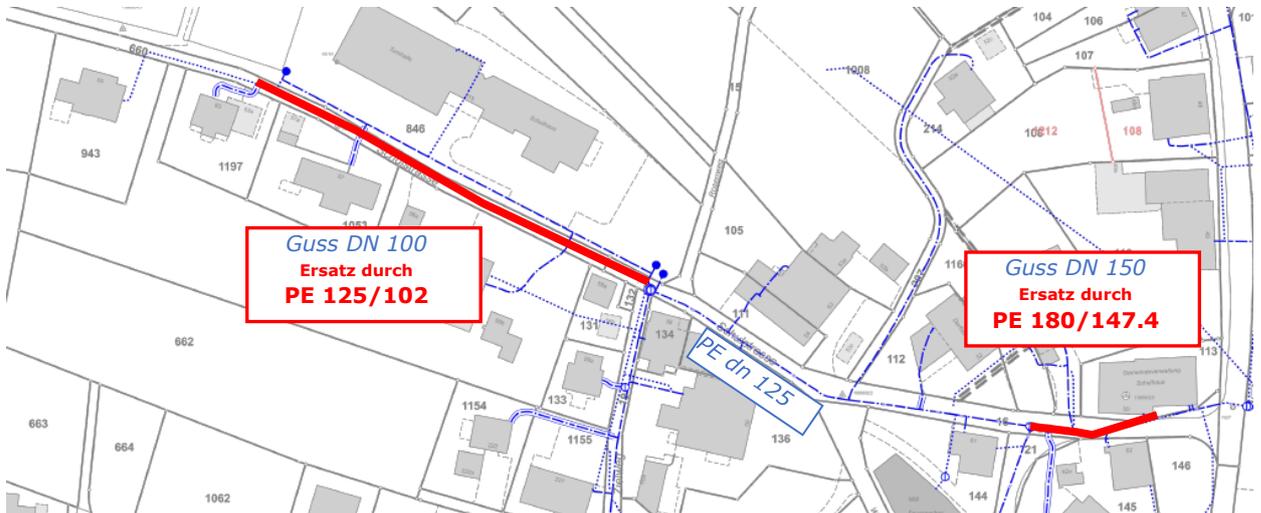


2 GRUNDLAGEN

- [1] Diverse Besprechungen mit Gemeinde (Michael Ruckstuhl und Martin Brechbühler) und HWS Ingenieurbüro AG
- [2] Normen und Richtlinien der Fachverbände SIA, VSS, SVGW, VSA, SUVA, etc.
- [3] SIA-Honorarordnung 103 und -Leistungsmodell 112
- [4] Gewässerschutzkarte des Kantons Basel-Landschaft / Gewässerschutzgesetze
- [5] Grundbuch- und Leitungskataster, Stierli und Ruggli AG, Lausen
- [6] Geoinformationssystem des Kantons Basel-Landschaft (<http://geoview.bl.ch>)
Auszüge zu den Themen:
 - Bau- und Strassenlinien
 - Zonen- / Grundnutzung
 - Grundwasserkarte, Quellenkataster etc.
- [7] Abwasser-, Strassen- und Wasserreglement der Gemeinde Rünenberg
- [8] Generelle Entwässerungsplanung (GEP) der Gemeinde Rünenberg
- [9] Analysenrapporte PAK-Untersuchungen vom 01.06.2023
- [10] TV-Aufnahmen Kanalisation vom 09.06.2023
- [11] Mail und Projektangaben von U. Rudin (EBL) betr. Leerrohre / Sanierung vom 16.05.2023
- [12] Mail und Offerte von D. Meier (EBL) betr. Beleuchtung vom 29.06.2023
- [13] Analysenrapporte PAK-Untersuchungen Belag und Foundation, BBL AG vom 01.06.2023

3 PROJEKTBE SCHRIEB

3.1 Ersatz Wasserleitung



Im der Schulstrasse soll die bestehende Wasserleitung aus Guss durch eine neue Kunststoffleitung aus Polyethylen ersetzt werden. Auf der Höhe der Gemeindeverwaltung ist ebenfalls noch eine ältere Wasserleitung vorhanden, welche ersetzt werden soll.

Die bestehenden Hausanschlüsse Schulstrasse 50, 51, 55, 56, 57, 62, 62b, 63 und 219 werden an die neue Leitung in der Gemeindestrasse umgehängt.

Die bestehenden Hausanschlüsse aus PE werden an die neue Leitung angeschlossen. Die bestehenden Hausanschlüsse aus Guss werden im Strassenbereich und bis ca. 1m ins Privatareal erneuert. Bei einzelnen Gebäuden ist aufgrund des Leitungsalters oder des Leitungszustandes der Ersatz der gesamten Hausanschlussleitung vorgesehen. Nach Möglichkeit sollen diese Hausanschlüsse mit grabenlosen Verfahren ersetzt werden. Diese anfallenden Kosten gehen zu Lasten der Gemeinde.

Für den Bau der Wasserleitungen werden folgende Materialien und Bauausführungen vorgesehen:

Leitungsmaterial:	Druckrohre aus PE 100 RC, PN 16 / Serie 5 / SDR 11
Dimensionen / Längen:	Sämtliche Nennweiten (DN) in Millimeter Hauptleitung Abschnitt 1 (Zielweg bis Siedlungsgrenze) DN 125/102.2mm, Länge = 120 m' Hauptleitung Abschnitt 2 (Weiherweg bis Gemeindeverwaltung) DN 180/147.4mm, Länge = 40 m' Hausanschlussleitungen PE DN 40, 50 oder 63, Länge = ca. 20m'
Rohrumhüllung:	Die Leitungen werden in Betonkies 0/16 verlegt und bis min. 30 cm über Rohrscheitel überdeckt, darüber wird ein Warnband mitverlegt
Grabentiefe:	OK-Leitung mindestens 1.20 m überdeckt
Schieber:	1 Hausanschlusschieber DN 65 (Hawle) 5 Hausanschlusschieber DN 40 (Hawle)
Hydranten:	1 neues Hydranten- Unterteil, Hinni UT-Radial Einlaufbogen mit Schraubmuffe DN 125

3.1.1 Erdung

Grundsätzlich wird im gesamten Leitungsgraben ein neues Erdungsband auf die Grabensohle (gewachsener Boden) mitverlegt und die Hausanschlüsse mittels Erdungsdraht verbunden. Der genaue Umfang der Erdung wird in Absprache mit der EBL besprochen. Diese Kosten gehen zu Lasten der EBL. Sollten jedoch Hausanschlüsse durch private komplett ersetzt werden, geht der Neuanschluss der Erdung zu deren Lasten resp. zu Lasten der Gemeinde.

3.1.2 Qualitätsprüfung

Sämtliche neu verlegten Leitungen werden mittels Druckprüfung auf Dichtheit geprüft. Für kurze Leitungsabschnitte bis 30 m Länge werden Sichtprüfungen mit Betriebsdruck durchgeführt. Von den erstellten Leitungsabschnitten können Wasserproben entnommen und im kantonalen Labor geprüft werden.

Alle sichtbaren und neu verlegten Leitungen werden eingemessen. Die aufgenommenen Daten werden von der Datenverwaltungsstelle anschliessend ins GIS übernommen.

3.1.3 Wasserprovisorien

Vor Baubeginn wird die Wasserleitung etappenweise ausser Betrieb genommen. Während den Bauarbeiten werden daher alle Liegenschaften provisorisch mit Wasser versorgt.

3.1.4 Erwerb von Grund und Rechten

Die Wasserleitung wird im Strassenbereich verlegt. Es sind keine Dienstbarkeiten zu regeln. Hydranten und weitere Anlagen der Wasserversorgung müssen gemäss Reglement auf Privatreal geduldet werden.

3.1.5 Finanzierung

Sämtliche Kosten für den Ersatz der Trinkwasserleitung (inkl. allf. Erneuerung von Hausanschlussleitungen) gehen zu Lasten der Gemeinde.

3.2 Neue Sauberwasserleitung

Als Grundlage für die abwassertechnische Erschliessung dient der Generelle Entwässerungsplan (GEP) aus dem Jahre 2004. Gemäss GEP ist das Gebiet «Schulstrasse» im Trennsystem zu entwässern. Damit das Gebiet im Trennsystem entwässert werden kann, ist die bis und mit Schulstrasse 58 erstellte Sauberwasserleitung bis zu Gebäude Nr. 63 zu verlängern.

Neuere Liegenschaften haben das Trennsystem bereits bis an die Parzellengrenze vorbereitet. Diese vorbereiteten Anschlüsse werden an die die neue Leitung umgehängt. Dies betrifft die Gebäude Nr. 57, 63 und 219.

Für die Gebäude Schulstrasse Nr. 55 wird eine Anschlussleitung bis 1m über die Parzellengrenze vorbereitet. Auf einen vorbereiteten Anschluss von Parzelle Nr. 661 (Gebäude 56) wird vorerst verzichtet (unklare zukünftige Verhältnisse).

Die Strassenentwässerung wird an die neue Sauberwasserleitung umgehängt. Zur Vorbeugung von Ablagerungen in der bestehenden Schmutzwasserleitung, bleibt der oberste Einlaufschacht an der Schmutzabwasserleitung angeschlossen.

Leitungsmaterial:	Entwässerungsrohre aus Polypropylen (PP), Ringsteifigkeit SN8
Dimension:	dn 200/186.2mm L=140m
Rohrumhüllung:	Die Leitungen werden in Betonkies 0/16 verlegt und bis min. 20 cm über Rohrscheitel überdeckt
Kontrollschächte:	2 Stk. DN 100cm mit Konus DN60cm, t= ca. 2.10 1 Stk DN 80cm mit Konus DN 60cm, t=0.85m

3.2.1 Leitungskapazität

Für die Dimensionierung der neuen Sauberwasserleitung wurde eine hydraulische Berechnung durchgeführt. Dabei wurde auch die Kapazität der bestehenden Sauberwasserleitung in der Schulstrasse bis Einmündung Weiherweg in den Eselweg berücksichtigt. Bei der Berechnung wird berücksichtigt, dass bei Neu- und Umbauten auf den entsprechenden Parzellen Retentionsmassnahmen umgesetzt werden (gem. GEP).

Die bestehende Leitung hat bis zum Gemeinde Löschweiher eine Dimension von DN 200mm und anschliessend DN 250mm. Die Berechnung hat gezeigt, dass die bestehende Leitung bei einem Regenereignis gem. GEP im Bereich des Weihers (vor dem Kaliberwechsel DN 200-250) ein Kapazitätsengpass besitzt. In diesem Bereich ist das Leitungsgefälle sehr gering. Es besteht die Möglichkeit, dass die Leitung bei einem starken Regenereignis in diesem Bereich überlastet ist, was zu einem Rückstau führen kann. Das rückgestaute Regenwasser würde auf Höhe des Weihers via Einlaufschacht der Strassenentwässerung auf die Strasse entlasten und oberirdisch Richtung Eselweg ablaufen. Für die angrenzenden Liegenschaften ist mit keinen negativen Folgen zu rechnen.

3.2.2 Qualitätsprüfung

Die neue Sauberwasserleitung wird nach Abschluss der Bauarbeiten gereinigt und mittels Stosskamera untersucht.

Alle sichtbaren und neu verlegten Leitungen werden eingemessen. Die aufgenommenen Daten werden anschliessend von der Datenverwaltungsstelle ins GIS übernommen.

3.2.3 Finanzierung

Sämtliche Kosten für die neue Sauberwasserleitung gehen zu Lasten der Gemeinde.

3.3 Kanalsanierung

Öffentliche und private Kanalisationsleitungen müssen dicht sein. Damit die Gewässerschutzgesetzgebung befolgt und umgesetzt werden kann, wird das öffentliche Kanalnetz regelmässig von der Gemeinde unterhalten. Der Zustand der öffentlichen Kanalisation wurde im Zuge der Projektbearbeitung auf deren Dichtheit und Zustand untersucht.

In der Abwasserleitung der Schulstrasse wurden dabei keine grösseren Schäden festgestellt. Der komplette Abschnitt weist allerdings durchgehend leichte Auswaschungen der Rohrwandungen auf. Da diese die Dichtheit der Leitung nicht beeinträchtigen sind diesbezüglich keine Massnahmen vorgesehen. Einzelne lokale Schäden wie z.B. einragendes Dichtungsmaterial, harte Ablagerungen oder kleine Risse werden mittels Robotersanierung saniert.

3.3.1 Liegenschaftsentwässerung

Im Rahmen des vorliegenden Bauprojektes wurden auch die bestehenden Liegenschaftsentwässerungen (Liegenschaften älter als 20 Jahre) mit dem Kanalfernsehen erfasst (Zustand, Lage etc.). Je nach Zustand sind undichte, defekte Hausanschlussleitungen zu sanieren oder zu erneuern. Die Kosten für die Zustandsaufnahme und die Auswertung der Aufnahmen gehen zu Lasten der Gemeinde Rünenberg. Eine allfällige Sanierung sowie die Ausführungsbegleitung der Sanierung sind von den Grundeigentümern selbst zu tragen. Je nach Versicherungsmodell wird die «Schadenprävention» von der basellandschaftlichen Gebäudeversicherung finanziell unterstützt.

Die Auswertung der Kanal-TV Aufnahmen zeigen folgenden Bedarf an Sanierungsmassnahmen auf.

- Liegenschaftsentwässerung dicht, keine Massnahmen: Schulstrasse 55, 56 und 57
- Liegenschaftsentwässerung undicht, Sanierung notwendig: Schulstrasse 219 (Mehrzweckhalle und Schulhaus)

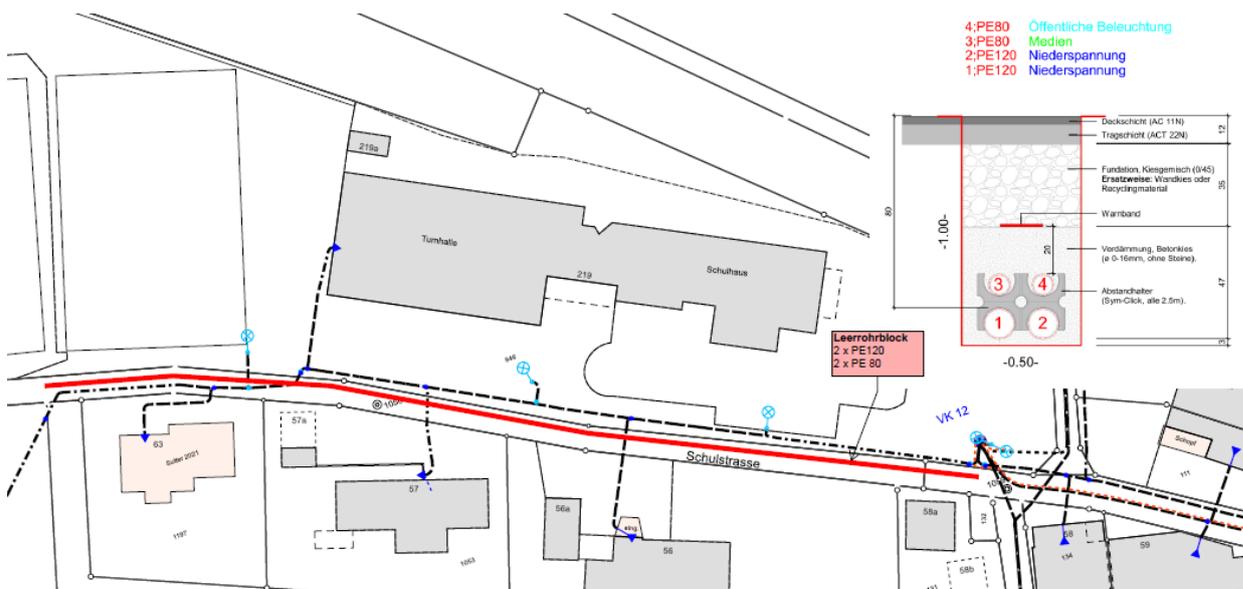
Da der Neubau der Mehrzweckhalle in Planung ist und die Entwässerung in diesem Zuge komplett erneuert wird, wurde für diesen Anschluss lediglich die 1. Haltung bis zur Gemeindeganalisation überprüft. Im Zuge des Neubaus der Mehrzweckhalle muss ein Wurzeleiwuchs in dieser Leitung saniert werden. Im Bereich des bestehenden Schulhauses wurden in einem Fallstrang starke Ablagerungen festgestellt, welche beseitigt werden müssen.

3.4 Werkleitungen / Drittwerke

Auf Anfrage bei den jeweiligen Werkeigentümern sind bis zum jetzigen Zeitpunkt folgende Ausbau- und / oder Erneuerungsabsichten im Projektperimeter angemeldet worden.

3.4.1 EBL - Elektrisch

Mit Mail vom 16.05.2023 von Herrn Urs Rudin wurde mitgeteilt, dass Bedarf besteht Leerrohre mit-zuverlegen.



3.4.2 Swisscom (Schweiz) AG

Mit Mail vom 13.02.2023 von Lutz Frei wurde mitgeteilt, dass Ausbaubedarf vorliegt. Im Bereich einer Leitungsabzweigung soll ein neuer Kontrollschacht DN 80cm erstellt werden.

3.4.3 R. Geissmann AG – TV / Kabelkommunikation

Bis zum jetzigen Zeitpunkt ist von der R. Geissmann kein Ausbaubedarf angemeldet worden.

3.4.4 Armasuisse

Gemäss Mail vom 13.02.2023 der Armasuisse wird mitgeteilt, dass im betroffenen Gebiet keine Werkleitungen des VBS befinden. Entsprechend sind keine Werkleitungsbauten geplant.

3.4.5 Schachtabdeckungen

Grundsätzlich müssen alte und defekte Schachtabdeckungen der Werke ersetzt werden. Sämtliche anfallenden Kosten gehen zu Lasten der Werkeigentümer.

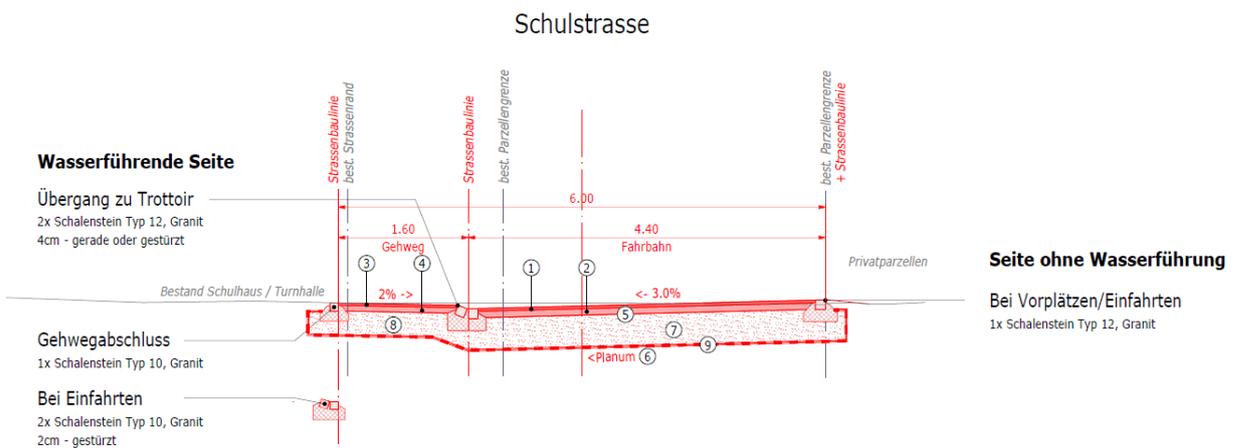
3.5 Strasseninstandsetzung

Der Strassenoberbau der Schulstrasse ist in sehr schlechtem Zustand. Die Strassenbreite beträgt aktuell ca. 6m. Im Bereich der bestehenden Merzweckhalle ist die Strasse noch breiter.

Gemäss gültigem Bau- und Strassenlinienplan ist in der Schulstrasse eine Strassenbreite von 4.4m sowie ein Gehweg von 1.6m geplant. Mit der Strasseninstandsetzung soll dies nun umgesetzt werden.

Ebenfalls soll im Projektperimeter die öffentliche Beleuchtung erneuert werden.

Die Strasseninstandsetzung soll nach dem Neubau der Mehrzweckhalle erfolgen.



3.5.1 Strassenaufbau

Deckschicht Fahrbahn:	35 mm AC 11N; B 70/100
Tragschicht Fahrbahn:	80 mm AC T 22N; B 70/100
Deckschicht Gehweg:	30 mm AC 8 N, B 70/100
Tragschicht Gehweg:	70 mm AC T 16 N, B 70/100
Abschlüsse:	Schalensteine Typ 12 und Typ 10 aus Gneis
Planie:	RC-Kiesgemisch B 0/22,4 frostsicher minimale Tragfähigkeit: $ME1 \geq 80 \text{ MN/m}^2$; $ME1/ME2 \leq 2.5$, Genauigkeit $\pm 10 \text{ mm}$
Fundationsschicht:	ca. 30-40 cm sauberes, frostsicheres ungebundenes Kiesgemisch 0/45 oder RC-Kiesgemisch B 0/45 nach SN 670 119-NA Geotextil: z.B. Sytec SG 3000 (Zugfestigkeit, min. 30 kN/m)
Planum:	minimale Tragfähigkeit: $ME1 = 15 \text{ MN/m}^2$, Genauigkeit $\pm 50 \text{ mm}$

3.5.2 Entwässerung

Die bestehenden Strassenentwässerung wird erneuert. In der Schulstrasse werden für die korrekte Entwässerung fünf neue Schlammsammler sowie zwei neue Einlaufschächte erstellt.

Leitungsmaterial:	Entwässerungsrohre aus Polypropylen (PP), Ringsteifigkeit SN4
Dimension:	dn 160mm
Rohrumhüllung:	min. 10cm einbetoniert, Hüllbeton CEM 200 kg/m ³ , 0/32mm
Schlammsammler:	Ø 60cm, Tiefe 1.50m, aus Beton-Fertigelementen mit Tauchbogen aus Polypropylen

3.5.3 Beleuchtung

Die bestehende Beleuchtung wird vollständig ersetzt.

Für die Ausleuchtung der Strasse sind vier neue Kandelaber vorgesehen. Die Standorte der Kandelaber sollen in etwa beibehalten werden. Der unterste Kandelaber wird, wie bereits der bestehende, zusätzlich auch noch den Kiesplatz der Gemeinde mittel zusätzlicher Leuchte beleuchten.

Die öffentliche Beleuchtungsanlage wird mit LED-Leuchten (Typ Siteco SL 11) und Steh-Kandelabern aus Stahl erstellt. Die Leuchten sind dynamisch geregelt, d.h. die Lichtleistung kann in der Nacht geregelt werden.

Die Lichtpunkthöhe beträgt 6.00m und die Leuchtenabstände betragen ca. 35-40m. Auf eine lichttechnische Berechnung wurde auf Wunsch der Gemeinde verzichtet.

3.5.4 Qualitätsprüfung

Die Tragfähigkeit der eingebrachten Fundationsschicht wird mittels Tragfähigkeitsmessungen (ME-Messungen) überprüft.

3.5.5 Erwerb von Grund und Rechten

Für die Strassenerneuerung ist kein Erwerb von Grund und Rechten beabsichtigt. Die Abschlüsse werden entlang der Parzellengrenzen ausgebaut. Knicke und Ecken werden im Radius erstellt. Damit der Oberbau der Strasse (Fundation und Abschlüsse) fachgerecht erstellt werden kann, ist die vorübergehende Beanspruchung von ca. 50 – 100cm Privatareal notwendig. Für diese Beanspruchung werden keine vorübergehenden Landerwerbsblätter, Entschädigungen oder dgl. erstellt und vereinbart. Die beanspruchten Flächen werden wieder hergestellt.

Die Errichtung von öffentlichen Einrichtungen (Verkehrssignalen, Wegweiser, Beleuchtungskörper (Kandelaber), Hydranten etc.) müssen gemäss Reglement auf Privatareal geduldet werden.

3.5.6 Finanzierung

Die Strasse wird nach dem gültigen Bau- und Strassenlinienplan ausgebaut.

Gemäss Anhang 3 vom Strassenreglement ist die Schulstrasse als bestehende Gemeindestrasse und der oberste Teil als Korrektur definiert. Gemäss Artikel 32 des Strassenreglements sind die Kosten für Korrekturen und Sanierung bestehender Strassen zu 100% durch die Gemeinde zu finanzieren.

3.6 Mögliche Ausführungsphasen / Bauablauf

Die Arbeiten sollen in 2 Phasen realisiert werden.

In der ersten Phase sind die Werkleitungsarbeiten der neuen Sauberwasserleitung, Ersatz bestehende Trinkwasserleitung und den Drittwerken (EBL, Swisscom) geplant.

Im Anschluss an die Werkleitungsbauten soll der Bau der neuen Mehrzweckhalle beginnen. Die Strasseninstandsetzung ist erst nach Fertigstellung der neuen Mehrzweckhalle geplant.

Phase 1: Werkleitungsbauten

- Installation der Baustelle
- Vorbereitungsarbeiten wie Rodung, zurückschneiden von Sträuchern etc.
- Wasserprovisorien erstellen
- Leitungsbauten (Wasser, Sauberwasser, Werke, Strassenentwässerung)
- Verschliessen Werkleitungsgraben mit provisorischem Belag
- Räumen der Baustelle

Die geschätzte Bauzeit richtet sich nebst den Arbeiten der Gemeinde auch nach den Aus- und Umbauarbeiten der weiteren Werke.

Die geschätzte Gesamt-Bauzeit beträgt ca. 8-10 Wochen.

Phase 2: Strassenbau (nach Abschluss Neubau Mehrzweckhalle)

- Abbruch und Rückbauarbeiten Belag, Randsteine und Strassenkoffer
- Strassenoberbau
- Strassenwassersammler und Einlaufschächte
- Randabschlüsse erstellen, Schachtabdeckungen versetzen
- Feinplanie erstellen, Einbau der Tragschicht
- Einbau Deckschicht über alle Etappen
- Anpassungen und Garteninstandstellungen
- Räumen der Baustelle

Die geschätzte Gesamt-Bauzeit beträgt ca. 6 Wochen.

3.6.1 Behinderungen während der Bauausführung

Während den jeweiligen Ausführungsetappen können die Zufahrten zu den Liegenschaften nicht gewährleistet werden. Der Zugang zu den Liegenschaften für Anwohner und Notfalldienste ist während der Bauzeit jederzeit möglich. Provisorien für Fussgänger, Fahrzeuge, Beleuchtung und dgl. sind keine geplant und in den Kosten nicht berücksichtigt.

4 VERSCHIEDENES

4.1 Umweltschutz

Bei den Bauarbeiten dürfen keine umweltgefährdenden Stoffe eingesetzt werden. Die anfallenden Baumaterialien müssen vorschriftsgemäss getrennt und entsorgt werden. Es darf nur sauberes, unverschmutztes Material geliefert und eingebaut werden. Angeliefertes RC-Material z.B. für Fundationsschichten muss die Grenzwerte gemäss VVEA, Anhang 3, Ziffer 1 einhalten. Die Anforderungen gemäss VVEA werden während des Einbaus regelmässig überprüft.

Zum Schutz der Gewässer werden die Anforderungen des Gewässerschutzes bedingungslos befolgt.

4.1.1 Kataster belasteter Standorte

Gemäss Kataster befinden sich keine belasteten Standorte im Projektperimeter.

4.1.2 Chemische Untersuchung des bestehenden Asphaltbelages

Anhand von zwei Schadstoffuntersuchungen wurde der Gehalt der Polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in den bestehenden Asphalt- und Fundationsschichten untersucht. Die genauen Resultate sind aus den Analysenrapporten in der Beilage ersichtlich.

Im Asphalt wurde stark PAK-haltiges Material vorgefunden. Dieses verunreinigte Material muss nach der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA 01.01.2016) fachgerecht entsorgt werden. Der bituminöse Belag zeigt teilweise Werte ≥ 1000 mg/kg (Summe PAK im Ausbauphase) und muss somit in die thermische Verbrennung entsorgt werden.

Bei der Sondage S2 wurde in der Fundationsschicht stark erhöhte Werte von PAK-haltigem Material vorgefunden. Diese festgestellten Belastungswerte sind ausserhalb der gesetzlichen Grenzwerte. Das Material muss separat ausgehoben und in Absprache mit dem Amt für Umwelt und Energie (AUE) gesondert entsorgt werden.

Die Kosten für die fachgerechte Deponie und Entsorgung der belasteten Materialien ist in den Baukosten berücksichtigt.

4.1.3 Entsorgungskonzept

Ab dem 01. September 2023 gilt im Kanton Basellandschaft eine Rückbaubewilligungspflicht (Anpassung RGB und RBV per 01.09.2023). Fallen bei Bau- und Rückbauvorhaben belastete Bauabfälle oder mehr als 200 m³ Bauabfälle an, muss ein Entsorgungskonzept eingereicht werden.

Das Entsorgungskonzept muss Angaben insbesondere zur Vorgehensweise, zu den vorgesehenen Verwertungs- und Entsorgungswegen sowie zu Art, Qualität und Menge der anfallenden Abfälle umfassen. Bei Rückbauvorhaben bei Strassenrückbauten muss im Rahmen des Bau- bzw. Rückbaugesuchs ein Bericht über die Schadstoffermittlung beigefügt werden. Dasselbe gilt bei Boden- und Ausubarbeiten mit Verdacht auf Schadstoffbelastung.

Im Zuge der weiteren Projektbearbeitung ist ein entsprechendes Entsorgungskonzept zu erstellen und genehmigen zu lassen.

4.2 Archäologische Schutzzonen

Im Projektperimeter befindet sich keine archäologische Schutzzone.

4.3 Gewässerschutzbereiche und -zonen

Das Objekt befindet sich, gemäss Gewässerschutzkarte des Kantons Basel-Landschaft in keinem Gewässerschutzbereich.

4.4 Gefährdungsbilder

Es ist nicht auszuschliessen, dass während den Bauarbeiten Erschütterungen (z.B. bei Aushubarbeiten, Verdichtungsarbeiten, etc.) auftreten können. Wir empfehlen der Bauherrschaft vorgängig von angrenzenden Liegenschaften, Gartenmauern, etc. den bestehenden Zustand mittels Fotodokumentation festzuhalten oder gar Rissprotokolle von einem unabhängigen Büro erstellen zu lassen.

4.5 Abklärungen vor Submission resp. Realisierung

- Bearbeitung und Einreichung Hydranten-Beitragsgesuch bei der Gebäudeversicherung
- Einreichung Erdungsgesuch bei der EBL
- Entsorgungskonzept erstellen und Einreichung beim AUE
- Überhängende Äste, Sträucher und Hecken entlang der Grundstücke sind von den Eigentümern oder Mietern vor der Ausführung der Bauarbeiten zurückzuschneiden, sofern diese nicht direkt beseitigt werden müssen.
- Anwohnerinformation unmittelbar vor Baubeginn



5 KOSTEN

Die Kostenangaben basieren auf einem detaillierten Massenauszug und einem Leistungsverzeichnis nach NPK 2023. Als Grundlage für die Kostenermittlung dienten Erfahrungswerte und Richtpreise von Unternehmungen.

Preisstand: August 2023, Kostengenauigkeit: +/- 10 %

5.1 Wasserversorgung

Bezeichnung	Preis
Tiefbau-/Baumeisterarbeiten	CHF 75'000.-
Entsorgungsgebühren (Belag und Untergrund)	CHF 20'000.-
Sanitärarbeiten	CHF 62'000.-
Honorare inkl. Nebenkosten	CHF 20'000.-
Geometer, Nachführung Leitungskataster	CHF 4'000.-
<i>Zwischentotal</i>	<i>CHF 181'000.-</i>
Diverses / Unvorhergesehenes (ca. 10%)	CHF 19'000.-
Total inkl. 7.7% MwSt.	CHF 200'000.-

5.2 Abwasser / Neue Sauberwasserleitung

Bezeichnung	Preis
Tiefbau-/Baumeisterarbeiten	CHF 94'000.-
Entsorgungsgebühren (Belag und Untergrund)	CHF 12'000.-
Kanalsanierungsarbeiten (Roboter)	CHF 10'000.-
Honorare inkl. Nebenkosten	CHF 16'000.-
Geometer, Nachführung Leitungskataster	CHF 4'000.-
<i>Zwischentotal</i>	<i>CHF 136'000.-</i>
Diverses / Unvorhergesehenes (ca. 10%)	CHF 14'000.-
Total inkl. 7.7% MwSt.	CHF 150'000.-

5.3 Strasseninstandsetzung

Bezeichnung	Preis
Tief- und Baumeisterarbeiten	CHF 245'000.-
Entsorgungsgebühren Belag und Untergrund	CHF 60'000.-
Beleuchtung (Kandelaber und Kabelarbeiten gem. Offerte EBL)	CHF 16'000.-
Instandstellung (Bepflanzung, Zäune etc.)	CHF 10'000.-
Honorare inkl. Nebenkosten	CHF 41'000.-
Geometer, Nachführung Leitungskataster	CHF 10'000.-
<i>Zwischentotal</i>	<i>CHF 382'000.-</i>
Diverses / Unvorhergesehenes (ca. 10%)	CHF 38'000.-
Total inkl. 7.7% MwSt.	CHF 420'000.-

5.4 Kostenzusammenstellung

5.4.1 Phase 1: Werkleitungsbau

Wasserversorgung	CHF 210'000.-
Abwasserversorgung / Neue Sauberwasserleitung	CHF 150'000.-
Gesamtkosten Phase 1 (inkl. 7.7% MwSt.)	CHF 360'000.-

5.4.2 Phase 2: Strasseninstandstellung

Strasseninstandstellung Schulstrasse	CHF 420'000.-
Gesamtkosten Phase 2 (inkl. 7.7% MwSt.)	CHF 420'000.-

6 WEITERES VORGEHEN / TERMINIERUNG

6.1 Projektgenehmigung und Planaufgabe

Das vorliegende Bauprojekt ist von der Bauherrschaft zu prüfen und zu genehmigen. Die finanziellen Mittel sind anlässlich einer Gemeindeversammlung genehmigen zu lassen. Nach Genehmigung und Ablauf der Einsprachefrist können die Arbeiten ausgeschrieben werden.

6.2 Ausschreibungen

Aufgrund der veranschlagten Auftragssummen sind die Arbeiten gemäss Gesetz über die öffentliche Beschaffung des Kantons Baselland wie folgt auszuschreiben:

6.2.1 Phase 1: Werkleitungsbauten:

- Sanitärarbeiten (Baunebengewerbe): freihändiges Verfahren
- Tiefbauarbeiten (Bauhauptgewerbe): freihändiges Verfahren oder Einladungsverfahren

6.2.2 Phase 2 Strassenbau

- Tiefbauarbeiten (Bauhauptgewerbe): freihändiges Verfahren oder Einladungsverfahren

6.3 Termine

Folgender terminlicher Rahmen ist vorgesehen.

Beschreibung	2023 / 2024											
	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
Projektierung												
Abgabe definitives Bauprojekt												
Gemeindeversammlung / Kreditantrag												
30-tägige Referendumsfrist												
Ausschreibungen												
Ausführungsprojekt und Detailplanung												
Mögliche Realisierung ab Februar 2023												
Beginn Neubau Mehrzweckhalle												

03. August 2023 –Christoph Fink / Karin Christen
 HWS Ingenieurbüro AG

