

# Kostenvoranschlag

**Gemeinde Seewen**

**Bauprojekt**

**Strassensanierung**

Bürenweg und Lehmgrubenstrasse

**Strassenbaubau**

**Beleuchtung**

Preisbasis: Mai, 2021

Kostengenauigkeit ± 10%, inkl. MwSt

Projekt: 087.02.1032-2/A

05. Mai 2021

Aufgrund eines Vorausmasses und Preisannahmen aus vergleichbaren Objekten ergeben sich Erstellungskosten gemäss nachfolgender Zusammenstellung:

## 1. Baukosten Strassenbau Abschnitt Bürenweg

Arbeitsgattung / Teilleistungen			
1.1	Baumeisterarbeiten		CHF 120'000.-
	1.1.1 Trassearbeiten	CHF 75'000.-	
	1.1.2 Belagsarbeiten	CHF 45'000.-	
1.2	Beleuchtung		CHF 15'000.-
1.3	Signalisation und Markierung		CHF 2'000.-
1.4	Dienstleistungen (Projekt und Realisierung)		CHF 13'000.-
	1.4.1 Bauprojekt	CHF 4'000.-	
	1.4.2 Ausschreibung/ Ausführungsprojekt	CHF 4'000.-	
	1.4.3 Realisierung und Inbetriebnahme	CHF 5'000.-	
1.5	Untersuchungen + Labor		CHF 5'000.-
1.6	Rissprotokolle		CHF 8'000.-
1.7	Medien- und Öffentlichkeitsarbeit		CHF 1'000.-
1.8	Verschiedenes und Unvorhergesehenes		CHF 26'000.-
	1.8.1 Gartenarbeiten, Hecken und Zäune	CHF 6'000.-	
	1.8.2 Unvorhergesehenes Total ca. 10%	CHF 20'000.-	
<b>Total Baukosten (gerundet)</b>			<b>CHF 190'000.-</b>

Kostenbasis: Mai 2021  
Kostengenauigkeit: +/- 10%, inkl. MwSt.

Aufgrund eines Vorausmasses und Preisannahmen aus vergleichbaren Objekten ergeben sich Erstellungskosten gemäss nachfolgender Zusammenstellung:

## 2. Baukosten Strassenbau Abschnitt Lehmgrubenstrasse

Arbeitsgattung / Teilleistungen			
<b>1.1</b>	<b>Baumeisterarbeiten</b>		CHF 95'000.-
	1.1.1 Trassearbeiten	CHF 55'000.-	
	1.1.2 Belagsarbeiten	CHF 40'000.-	
<b>1.2</b>	<b>Beleuchtung</b>		CHF 26'000.-
<b>1.3</b>	<b>Signalisation und Markierung</b>		CHF 2'000.-
<b>1.4</b>	<b>Dienstleistungen (Projekt und Realisierung)</b>		CHF 13'000.-
	1.4.1 Bauprojekt	CHF 4'000.-	
	1.4.2 Ausschreibung/ Ausführungsprojekt	CHF 4'000.-	
	1.4.3 Realisierung und Inbetriebnahme	CHF 5'000.-	
<b>1.5</b>	<b>Untersuchungen + Labor</b>		CHF 5'000.-
<b>1.6</b>	<b>Rissprotokolle</b>		CHF 8'000.-
<b>1.7</b>	<b>Medien- und Öffentlichkeitsarbeit</b>		CHF 1'000.-
<b>1.8</b>	<b>Verschiedenes und Unvorhergesehenes</b>		CHF 15'000.-
	1.8.1 Gartenarbeiten, Hecken und Zäune	CHF 5'000.-	
	1.8.2 Unvorhergesehenes Total ca. 10%	CHF 10'000.-	
<b>Total Baukosten (gerundet)</b>			<b>CHF 165'000.-</b>

Kostenbasis: Mai 2021  
 Kostengenauigkeit: +/- 10%, inkl. MwSt.

Zusammenfassung der Erstellungskosten, Bürenweg und Lehmgrubstrasse, Seewen			
1	Bürenweg	CHF	190'000.-
2	Lehmgrubenstrasse	CHF	165'000.-
<b>Total Baukosten (gerundet)</b>		<b>CHF</b>	<b>355'000.-</b>

Kostenbasis: Mai 2021  
Kostengenauigkeit: +/- 10%, inkl. MwSt.

Der Kostenvoranschlag wurde unter Berücksichtigung folgender Annahmen erstellt:

- Der Bürenweg wird zeitgleich mit der Lehmgrubenstrasse asugeführt.
- Die anfallenden Arbeitsschritte werden jeweils für beide Strassenabschnitte im gleichen Arbeitsgang ausgeführt.
- Bei der Kostenermittlung für den Aushub, Transport und Gebühren wird von einem Inertmaterialanteil von 66% ausgegangen.
- Das bestehende Elektrotrasse kann weiterhin genutzt werden.
- Der Strassenbelag ist nicht PAK-haltig.

**Gemeinde Seewen**

**Bauprojekt**

**Strassensanierung**

Bürenweg und Lehmgrubenstrasse

Projekt: 087.02.1032-01

11. Mai 2021

Erstellt: MBR, Geprüft: PTH, Freigabe: DKA

S:\087\02\1032\05\_Freigegebene\_Dokumente\TB\_Bürenweg.docx

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1. Grundlagen</b>	<b>3</b>
<b>2. Ausgangslage und Auftrag</b>	<b>3</b>
<b>3. Bestehende bauliche Verhältnisse</b>	<b>4</b>
<b>4. Projektbeschreibung</b>	<b>5</b>
4.1 Strassenbau – Einbau Deckbelag	5
Allgemein	5
Nutzungsplan und Nutzungsart	5
4.2 Beleuchtungskonzept	6
<b>5. Werkleitungen</b>	<b>6</b>
<b>6. Baugrund</b>	<b>6</b>
<b>7. Rissprotokolle</b>	<b>6</b>
<b>8. Ausführung und Bauablauf</b>	<b>7</b>
8.1 Ausführungsphase	7
<b>9. Kosten</b>	<b>7</b>
<b>10. Projektinhalt</b>	<b>8</b>

# 1. Grundlagen

Als Grundlage dienen:

- ▶ Situationsplan Bürenweg
- ▶ Situationsplan Lehmgrubenstrasse
- ▶ Erschliessungsplan
- ▶ Kostenvoranschlag Stufe Bauprojekt
- ▶ Vorermittlung der Massen als Grundlage zur Submission
- ▶ Beleuchtungskonzept Primeo AG
- ▶ Strassenuntersuchung PAK-Untersuchung
- ▶ Strassenuntersuchung Foundationsschicht nach VVEA
- ▶ Augenschein vom 16. November 2020
- ▶ Besprechung mit der Gemeinde vom 14. September 2020

## 2. Ausgangslage und Auftrag

Die Gemeinde Seewen beschliesst den Bürenweg und die Lehmgrubenstrasse zu sanieren. Auf beiden Strassenabschnitten wurde bis dato nur die Tragschicht eingebaut. Die Deckschicht fehlt und soll ergänzt werden. Aufgrund des Alters und Zustands der Strassen sind zusätzlich noch Arbeiten an den Randabschlüssen und lokal an der Foundationsschicht notwendig.

Die beiden Strassenabschnitte werden für den Postautoverkehr zum Musikautomaten Museum genutzt. Eine entsprechende Ausweichroute ist anzubieten.

Das Ingenieur- und Planungsbüro Sutter AG wird mit der Ausarbeitung und Ausführung beauftragt.

### 3. Bestehende bauliche Verhältnisse



Abb. 1, Blick vom Bürenweg in Richtung Bürenstrasse

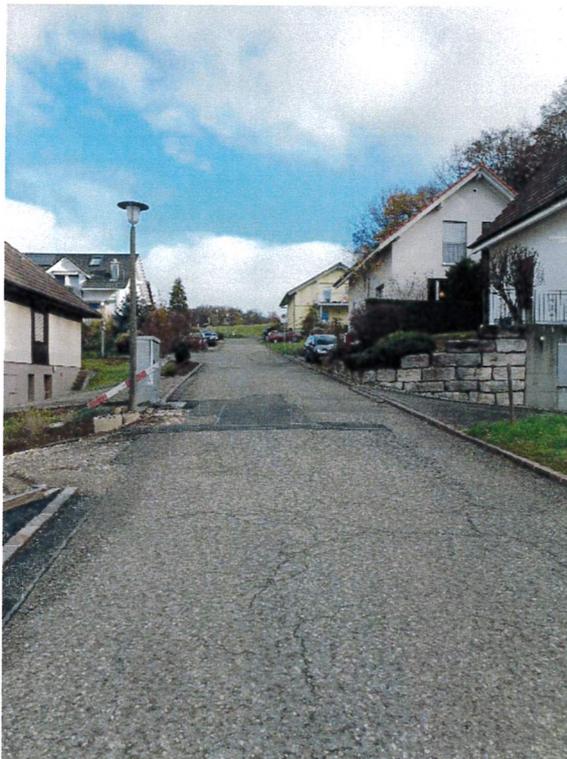


Abb. 2, Bürenweg



Abb. 3, Lehmgrubenstrasse

## 4. Projektbeschreibung

### 4.1 Strassenbau – Einbau Deckbelag

#### Allgemein

Der Deckbelag soll auf die bestehende Tragschicht des Bürenwegs und der Lehmgrubenstrasse aufgebracht werden. Im Zuge des Bauprojekts wurde dazu der Zustand der Strassen erfasst, analysiert und bauliche Massnahmen zur Instandsetzung festgelegt. Aufgrund des Alters und des generellen Zustandes haben sich teilweise bereits Abnützungerscheinungen und Schäden in der Tragschicht und Randabschlüssen eingestellt. Die Abschnitte mit beschädigter Tragschicht werden lokal instandgesetzt. Dazu wird die Tragschicht bereichsweise entfernt und ersetzt. In Bereichen welche eindeutig auf ein Versagen der Foundationsschicht hinweisen, wird die Foundationsschicht und die Tragschicht ersetzt. Auf den übrigen Abschnitten mit funktionstüchtiger Tragschicht kann der Deckbelag direkt eingebaut werden. Für die Randabschlüsse welche nur leichte Mängel aufweisen, ist eine Fugensanierung geplant.

Die Sanierungsmassnahmen sind in den Situationsplänen eingetragen. Die Sanierungsmassnahmen können wie folgt grob eingeteilt werden:

- ▶ Deckschicht Einbau auf bestehender Tragschicht
- ▶ Ersatz Tragschicht
- ▶ Ersatz Foundationsschicht
- ▶ Ersatz Randabschluss
- ▶ Ersatz der Einlauf- und Kontrollschachtdeckel

#### Nutzungsplan und Nutzungsart

Für die vereinbarte Nutzungsdauer der unten angegebenen Werte wird angenommen, dass die notwendigen Unterhalts- und Wartungsarbeiten jeweils ausgeführt werden.

- |                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| ▶ Foundationsschicht / Kofferung | 70 – 80 Jahre |
| ▶ Tragschicht                    | 25 – 30 Jahre |
| ▶ Deckbelag                      | 15 Jahre      |

## 4.2 Beleuchtungskonzept

Infolge Sanierung der Wasserleitung im Bürenweg sowie in der Lehmgrubenstrasse, soll die Beleuchtungs-Anlage erneuert werden. Anstelle von 8 alten Betonkandelaber, sollen 11 neue Alukandelaber mit LED-Leuchten von Typ Philips Mini-Luma gestellt werden. Das Längsrohrtrasse ist vorhanden. Lediglich einige Querungen zu den neuen Standorten müssen erstellt werden. Auf der ganzen Länge soll das Netzkabel ersetzt werden.

## 5. Werkleitungen

Alle vorhandenen Werkleitungen sind, soweit bekannt, im Situationsplan eingezeichnet. Einige Leitungen queren das geplante Projekt. Wir empfehlen daher, vor dem Bau die Werkleitungen zu sondieren.

Es braucht eine frühzeitige Koordination mit den Werkleitungseigentümern.

## 6. Baugrund

Es sind keine Baugrunduntersuchungen durchgeführt worden. Im Bereich der Kreuzung Lehmgrubenweg/ Zelglistrasse ist jedoch mit Inertmaterial zu rechnen.

Allgemein wird folgender Baugrund erwartet:

- ▶ Lehmig, siltig, toniger Baugrund

## 7. Rissprotokolle

Wir empfehlen die Fassaden der angrenzenden Liegenschaften im Bereich der Baumassnahme am Bürenweg und Lehmgrubenweg auf bestehende Risse zu untersuchen. Die entsprechenden Kosten sind im Kostenvoranschlag berücksichtigt.

## 8. Ausführung und Bauablauf

### 8.1 Ausführungsphase

Während den Bauarbeiten werden die Behinderungen möglichst minimal gehalten. Während den Sanierungsmassnahmen werden der Bürenweg und die Lehmgrubenstrasse abschnittsweise gesperrt. Die Zufahrt zu den angrenzenden Liegenschaften kann über die umliegenden Quartierstrassen erfolgen. Die Parkplätze und Zufahrt zum Musikautomaten-Museum sollten immer gewährleistet sein (kurzzeitige Ausnahmen sind möglich).

#### **Fundationsschicht/ Grabenauffüllung im Strassenbereich**

Alternativ können Recyclingbaustoffe verwendet werden. Die Unternehmung muss die Nachweise gemäss Empfehlung BfU (Merkblatt Recyclingbaustoffe) erbringen.

[Die Bauunternehmung wird vor Baubeginn gebeten eine Konformitätserklärung bezüglich der Siebkurve und der Frostbeständigkeit abzugeben. Die Gesteinskörnung muss der entsprechenden Siebkurve gemäss SN 670 902-1/ SN 670 816a und SN 670 004 2b entsprechen. Das Material und die Verdichtung werden während den Bauarbeiten geprüft.]

#### **Bestehender Belag**

Der bestehende Belag wird gemäss VVEA- Richtlinie vor dem Ausbau beprobt und einer, der Klassifizierung entsprechenden, Deponie zugeführt.

## 9. Kosten

Die Erstellungskosten sind gemäss Kostenvoranschlag (Kostenbasis Mai 2021, inkl. MwSt.):

- |                 |           |
|-----------------|-----------|
| ▶ Lehmgrubenweg | 165'000.- |
| ▶ Bürenweg      | 190'000.- |

## 10. Projektinhalt

### Dokumente

- ▶ Technischer Bericht 087.02.1032 - 1
- ▶ Kostenvoranschlag 087.04.1032 - 2

### Pläne

- ▶ Situation Lehmgrubenstrasse 1:200 (Teil 1) 087.04.1032 -4
- ▶ Situation Bürenweg 1:200 (Teil 2) 087.04.1032 -3