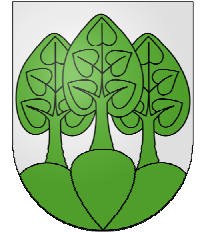


Kanton Bern

Gemeinde Oberbipp



# Sanierung Poststrasse Oberbipp

## Bauprojekt 2019

### Technischer Bericht Kostenvoranschlag

Auftrag Nr. 20180	Auftraggeber:  Einwohnergemeinde Oberbipp  Kirchgasse 5 4538 Oberbipp Tel. 032 636 27 73 Fax 032 636 27 74 gemeinde@oberbipp.ch www.oberbipp.ch	Verfasser:   Bauplanung Geomatik  <b>OSTAG</b> Ingenieure AG T 034 420 02 80 Bernstrasse 21 F 034 420 02 81 3400 Burgdorf www.infostag.ch
Datum: 21.10.2019		
Änderungen:		
<small>h:\dat\t_obp_poststr\2bauproj\berichte\190619_obp_poststrasse.docx</small>		

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Projektgrundlagen .....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Projektgrundlagen .....</b>	<b>1</b>
3.1	<b>Strassenbau / Strassenentwässerung .....</b>	<b>1</b>
3.2	<b>Wasserversorgung .....</b>	<b>2</b>
3.3	<b>Telekommunikation .....</b>	<b>2</b>
3.4	<b>Übrige Werke .....</b>	<b>2</b>
3.5	<b>Bachüberdeckung Dorfbach .....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Baugrund / Grundwasser .....</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Bauzeit .....</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>Verkehr .....</b>	<b>3</b>
<b>7</b>	<b>Kostenvoranschlag .....</b>	<b>4</b>
7.1	<b>Gesamtkosten Sanierung Poststrasse .....</b>	<b>4</b>
7.1.1	STRASSENBAU .....	4
7.1.2	GEHWEG .....	5
7.1.3	WASSERVERSORGUNG .....	5
7.1.4	ENTWÄSSERUNG .....	6
7.1.5	PP / PLATZ ENTSORGUNG .....	6
7.1.6	DORFBRUNNEN .....	6
7.1.7	UMGEBUNG .....	7
7.1.8	SANIERUNG BACHÜBERDECKUNG .....	7
7.1.9	BAHNÜBERGÄNGE .....	7

## Planbeilagen

- Übersichtsplan 1:25'000, Nr. 20180/200
- Situation Strassenbau 1:200, Nr. 20180/201
- Situation Werkleitungsbau 1:200, Nr. 20180/202
- Normalprofile 1:20, Nr. 20180/203
- Situation Landerwerb 1:200, Nr. 20180/204

## 1 Einleitung

Die Aare Seeland mobil AG (asm) beabsichtigt eine Totalsanierung der Gleis- und Perronanlage beim Bahnhof Oberbipp und ist an einer gemeinsamen Lösung mit der Einwohnergemeinde Oberbipp interessiert, welche gleichzeitig die Poststrasse komplett sanieren möchte. Im Sinne einer Gesamtsanierung sollen die Strasse mit Entwässerung und Beleuchtung, sowie bei Bedarf / Notwendigkeit sämtliche Werke ersetzt oder saniert werden.

Die Ostag Ingenieure AG wurde vom Gemeinderat der Einwohnergemeinde Oberbipp beauftragt, das vorliegende Bauprojekt inkl. Kostenvoranschlag zu erarbeiten.

## 2 Projektgrundlagen

Das Bauprojekt wurde auf Basis folgender Grundlagen erarbeitet:

- Grundbuchvermessung der Gemeinde Oberbipp, Stand 2019
- Leitungskataster System Geonis Expert, Medium Abwasser + Wasserversorgung, Stand 2018
- Leitungskataster Elektro, Telekommunikation, Kabelfernsehen Stand 2018
- Genereller Entwässerungsplan (GEP) Gemeinde Oberbipp, Stand 2012
- Gelände- und Objektaufnahmen OSTAG Ingenieure AG, 2017
- Schweizerische Normen und Richtlinien zur Projektierung/Ausführung von Kanalisationsanlagen
- Normen und Richtlinien der Werkbetreiber
- Koordinationsabklärungen mit Kantons- und Werkvertretern (telefonisch / per Email)
- Besprechung mit Gemeindebehörden

## 3 Projektgrundlagen

### 3.1 Strassenbau / Strassenentwässerung

Der Strassensanierungsperimeter erstreckt sich von der Kreuzung Steingasse im Osten bis Höhe Liegenschaft «Poststrasse 7» im Westen. Bestehende Grundstückszufahrten und Vorplätze werden, wo aufgrund des Projektes notwendig, angepasst.

Der Strassenober- und unterbau wird aufgrund des schlechten Zustandes der Strasse komplett erneuert. Auch die projektbedingte, teilweise starke Erhöhung der Fahrbahn machen diese Massnahme notwendig. Nur mit einem Komplettersatz der Kofferung kann nach den Grabenarbeiten ein homogener Aufbau des Fahrbahnkörpers wiederhergestellt werden.

Technische Daten Strasse

Deckschicht:	3.5cm AC 11N
Tragschicht:	9cm ACT 22N
Feinplanie:	3cm Planiekies
Foundationsschicht:	60cm ungebundenes Gemisch (Kiessand) 0/45 (frostsicher)

Für die Poststrasse wird eine neue Strassenentwässerung erstellt. Das anfallende Strassenwasser wird mittels Einlaufschächten neu bahnhofseitig gesammelt und aufgrund der Gefällsverhältnisse in die Mischabwasserleitung auf der Westseite abgeleitet.

Technische Daten Neubau Strassenentwässerung

Total Länge:	ca. 100m
Durchmesser:	NW 250mm
Gefälle:	1.00% bis 3.50%

Rohrmaterial:	PP SN 10
Rohrbettung / -umhüllung:	U-Profil, Betonkies 0/16 Umhüllung
Leitungstiefe:	1.00 bis 2.00m
Anzahl Kontrollschächte:	3 Stk. Normalbetonrohrschächte NW 800 mit Konus
Anzahl Einlaufschächte:	4 Stk.

### 3.2 Wasserversorgung

Im Zuge der Strassensanierung wird die alte, grösstenteils aus duktilem Guss bestehende Wasserleitung ersetzt. Der neue Anschluss von der Steingasse wird bereits im Projekt der Sanierung Steingasse (BSB-Partner) mittels Schlagvortrieb berücksichtigt und erstellt. Der Sanierungsperimeter der Wasserversorgung erstreckt sich somit vom westlichen Ende des eingedolten Dorfbaches bei der Kreuzung Steingasse bis wiederum zur Höhe Liegenschaft «Poststrasse 7».

Die Hausanschlüsse werden jeweils bis ans Ende des Strassenperimeters ersetzt. Die bestehenden Hausanschlussschieber sollen alle ersetzt werden.

#### Technische Daten Wasserversorgung

Leitungslänge total:	150m (Versorgungsleitung)
Leitungsdurchmesser:	DN 125mm
Rohrmaterial:	Guss HOZ PE (gleich wie bei Sanierung Steingasse)
Überdeckung:	1.20 m (Scheitel)
Bettungsmaterial:	Betonkies 0/16
Schieber neu:	4 Stk. (inkl. Hydrantenschieber)

### 3.3 Telekommunikation

Auf Anfrage bei der Swisscom AG sind seitens Telekommunikation Projektbedürfnisse angemeldet worden. Die Swisscom AG möchte im Zuge der Sanierung Poststrasse Leerrohre (K55) verlegen für allfällige spätere Sanierungen oder Ausbauten der Werke. Zudem ist am westlichen Ende des Projektperimeters ein neuer Kabelschacht vorgesehen.

### 3.4 Übrige Werke

Die übrigen angefragten Werke Elektro, Kabel-TV haben keine Sanierungsbedarf.

### 3.5 Bachüberdeckung Dorfbach

Die BPU Ingenieurunternehmung AG hat die Tragsicherheit, die Gebrauchstauglichkeit und die Dauerhaftigkeit des Dorfbachkanals im Bereich der Poststrasse geprüft.

Die Tragsicherheit und die Gebrauchstauglichkeit sind zurzeit gewährleistet. Um die Dauerhaftigkeit der Kanaldecke zu gewährleisten sind jedoch Sanierungsmassnahmen vorzusehen. Die Stahlträger müssen entrostet und gegen Korrosion geschützt werden. Die Kanaldecke muss im Zuge der Sanierung der Poststrasse mit einer Abdichtung versehen werden.

## 4 Baugrund / Grundwasser

Die Empfehlung des kompletten Kofferersatzes der Strasse beruht insbesondere auf visuellen Annahmen und projektbedingten Gegebenheiten. Klarheit würden hier Sondagen schaffen, zumal der Baugrund in der Verantwortung der Bauherrschaft liegt. Gemäss der Versickerungskarte aus der Generellen Entwässerungsplanung (GEP) betragen die Flurabstände im Gebiet Poststrasse bei hohem Grundwasserstand grösser 3m. Der Baugrund ist schlecht durchlässig. Im Gesamten sollten die Bauarbeiten bei normalem Grundwasserstand nicht beeinflusst werden.

Gemäss Grundwasserkarte des Kantons Bern liegt der Bauperimeter ausserhalb des Grundwasservorkommens. Das Baugebiet befindet sich in keinem Grundwasser- oder Gewässerschutzgebiet.

## **5 Bauzeit**

Für die Realisierung der Baumeisterarbeiten ist mit einer Bauzeit von ca. 5-6 Monaten zu rechnen.

## **6 Verkehr**

Die Bauarbeiten werden unter Verkehr (Anwohnerverkehr) ausgeführt. Die Zugänglichkeiten zu den einzelnen Liegenschaften werden örtlich erschwert sein. Teilabsperungen der Parkplätze sind mit den Anwohnern zu koordinieren.

## 7 Kostenvoranschlag

Preisbasis 2. Quartal 2019  
Inklusive Mehrwertsteuer 7.7%  
Kostengenauigkeit ±15%  
Exkl. Schlagvortrieb Dorfbach

### 7.1 Gesamtkosten Sanierung Poststrasse

<b>Total Strassenbau</b>	<b>CHF</b>	<b>258'000.-</b>
<b>Total Gehweg</b>	<b>CHF</b>	<b>39'000.-</b>
<b>Total Wasserversorgung</b>	<b>CHF</b>	<b>106'000.-</b>
<b>Total Entwässerung</b>	<b>CHF</b>	<b>107'000.-</b>
<b>Total PP / Platz Entsorgung</b>	<b>CHF</b>	<b>58'000.-</b>
<b>Total Dorfbrunnen</b>	<b>CHF</b>	<b>32'000.-</b>
<b>Total Umgebung</b>	<b>CHF</b>	<b>40'000.-</b>
<b>Total Sanierung Bachüberdeckung</b>	<b>CHF</b>	<b>25'000.-</b>
<b>Total Bahnübergänge (Pauschale mit asm vereinbart)</b>	<b>CHF</b>	<b>190'000.-</b>
<hr/>		
<b>Total Gesamtkosten inkl. MWSt.</b>	<b>CHF</b>	<b>855'000.-</b>

#### 7.1.1 Strassenbau

<b>Baukosten</b>	<b>CHF</b>	<b>196'000.-</b>
Baumeisterarbeiten	CHF	196'000.-
<b>Planung / Realisierung</b>	<b>CHF</b>	<b>29'000.-</b>
Bauprojekt bis Inbetriebnahme / Abschluss (nach SIA 103)	CHF	29'000.-
<b>Baunebenkosten</b>	<b>CHF</b>	<b>3'000.-</b>
Bewilligungen, Publikationen	CHF	3'000.-
<b>Unvorhergesehenes ca. 5%</b>	<b>CHF</b>	<b>11'500.-</b>
<b>Mehrwertsteuer 7.7%</b>	<b>CHF</b>	<b>18'500.-</b>
<hr/>		
<b>Total Strassenbau inkl. MWSt.</b>	<b>CHF</b>	<b>258'000.-</b>

### 7.1.2 Gehweg

<b>Baukosten</b>			<b>CHF</b>	<b>27'200.-</b>
Baumeisterarbeiten	CHF	27'200.-		
<b>Planung / Realisierung</b>			<b>CHF</b>	<b>6'800.-</b>
Bauprojekt bis Inbetriebnahme / Abschluss (nach SIA 103)	CHF	6'800.-		
<b>Unvorhergesehenes ca. 5%</b>			<b>CHF</b>	<b>2'200.-</b>
<b>Mehrwertsteuer 7.7%</b>			<b>CHF</b>	<b>2'800.-</b>
<b>Total Gehweg inkl. MWSt.</b>			<b>CHF</b>	<b>39'000.-</b>

### 7.1.3 Wasserversorgung

<b>Baukosten</b>			<b>CHF</b>	<b>85'000.-</b>
Baumeisterarbeiten	CHF	40'200.-		
Sanitärarbeiten	CHF	44'800.-		
<b>Planung / Realisierung</b>			<b>CHF</b>	<b>8'500.-</b>
Bauprojekt bis Inbetriebnahme / Abschluss (nach SIA 103)	CHF	8'500.-		
<b>Unvorhergesehenes ca. 5%</b>			<b>CHF</b>	<b>4'900.-</b>
<b>Mehrwertsteuer 7.7%</b>			<b>CHF</b>	<b>7'600.-</b>
<b>Total Wasserversorgung inkl. Mwst.</b>			<b>CHF</b>	<b>106'000.-</b>

#### 7.1.4 Entwässerung

<b>Baukosten</b>			<b>CHF</b>	<b>78'900.-</b>
Baumeisterarbeiten	CHF	78'900.-		
<b>Planung / Realisierung</b>			<b>CHF</b>	<b>15'100.-</b>
Bauprojekt bis Inbetriebnahme / Abschluss (nach SIA 103)	CHF	15'100.-		
<b>Unvorhergesehenes ca. 5%</b>			<b>CHF</b>	<b>5'400.-</b>
<b>Mehrwertsteuer 7.7%</b>			<b>CHF</b>	<b>7'600.-</b>
<b>Total Entwässerung inkl. Mwst.</b>			<b>CHF</b>	<b>107'000.-</b>

#### 7.1.5 PP / Platz Entsorgung

<b>Baukosten</b>			<b>CHF</b>	<b>41'700.-</b>
Baumeisterarbeiten	CHF	41'700.-		
<b>Planung / Realisierung</b>			<b>CHF</b>	<b>9'500.-</b>
Bauprojekt bis Inbetriebnahme / Abschluss (nach SIA 103)	CHF	9'500.-		
<b>Unvorhergesehenes ca. 5%</b>			<b>CHF</b>	<b>2'600.-</b>
<b>Mehrwertsteuer 7.7%</b>			<b>CHF</b>	<b>4'200.-</b>
<b>Total PP / Platz Entsorgung inkl. Mwst.</b>			<b>CHF</b>	<b>58'000.-</b>

#### 7.1.6 Dorfbrunnen

<b>Baukosten</b>			<b>CHF</b>	<b>22'000.-</b>
Baumeisterarbeiten	CHF	22'000.-		
<b>Planung / Realisierung</b>			<b>CHF</b>	<b>6'000.-</b>
Bauprojekt bis Inbetriebnahme / Abschluss (nach SIA 103)	CHF	6'000.-		
<b>Unvorhergesehenes ca. 5%</b>			<b>CHF</b>	<b>1'700.-</b>
<b>Mehrwertsteuer 7.7%</b>			<b>CHF</b>	<b>2'300.-</b>
<b>Total Dorfbrunnen inkl. Mwst.</b>			<b>CHF</b>	<b>32'000.-</b>



### 7.1.7 Umgebung

<b>Baukosten</b>			<b>CHF</b>	<b>40'000.-</b>
Annahme 4 Bäume gemäss Gestaltungsplan	CHF	40'000.-		

---

<b>Total Umgebung</b> inkl. Mwst.	<b>CHF</b>	<b>40'000.-</b>
-----------------------------------	------------	-----------------

### 7.1.8 Sanierung Bachüberdeckung

<b>Baukosten</b>			<b>CHF</b>	<b>25'000.-</b>
Annahme	CHF	25'000.-		

---

<b>Total Ersatz Bachüberdeckung</b> inkl. Mwst.	<b>CHF</b>	<b>25'000.-</b>
---	------------	-----------------

### 7.1.9 Bahnübergänge

<b>Baukosten</b>			<b>CHF</b>	<b>190'000.-</b>
Betrag zwischen asm und Gemeinde festgelegt	CHF	190'000.-		

---

<b>Total Bahnübergänge</b> inkl. Mwst.	<b>CHF</b>	<b>190'000.-</b>
--	------------	------------------

Burgdorf, 21.10.2019

**OSTAG Ingenieure AG**



Konrad Schlüchter



Paul Amstutz