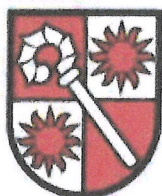


Projekt Nr. 34-05.88



## **TECHNISCHER BERICHT / KV**

---

**Sanierung Kürzegrabenweg ab Hauptstrasse bis  
Kreuzung Keltenstrasse (Teil 1)**

**Gemeinden Bellmund, Ipsach, Sutz-Lattrigen**



### **ZUSTÄNDIGKEIT:**

Verband für Kanalisation und Abwasserreinigung (VKA) der  
Gemeinden Bellmund, Ipsach, Mörigen, Nidau, Port und Sutz-Lattrigen  
p. Adr. VKA-Geschäftsstelle  
Ringstrasse 8, PF 302  
2560 Nidau



### **INGENIEUR / PROJEKTVERFASSER:**

**SCHMID & PLETSCHER AG**  
Bauingenieure ETH/SIA/USIC  
Hauptstrasse 66, 2560 Nidau

September 2020

## IMPRESSUM

**Autor:**

Thomas Hofmann

**Version:**

1.0

**Erstelldatum:**

15.09.2020

**Letzte Änderung:**

01.10.2020

**Dateipfad und Dateiname:**

S:\Tiefbau\3X-XX\34-XX\34-05.88\_VKA Sanierung Kürzegraben Sutz, Bauprojekt\01\_Akten\07\_Berichte\Techn\_Bericht\_01\_10\_20.docx

## HISTORY

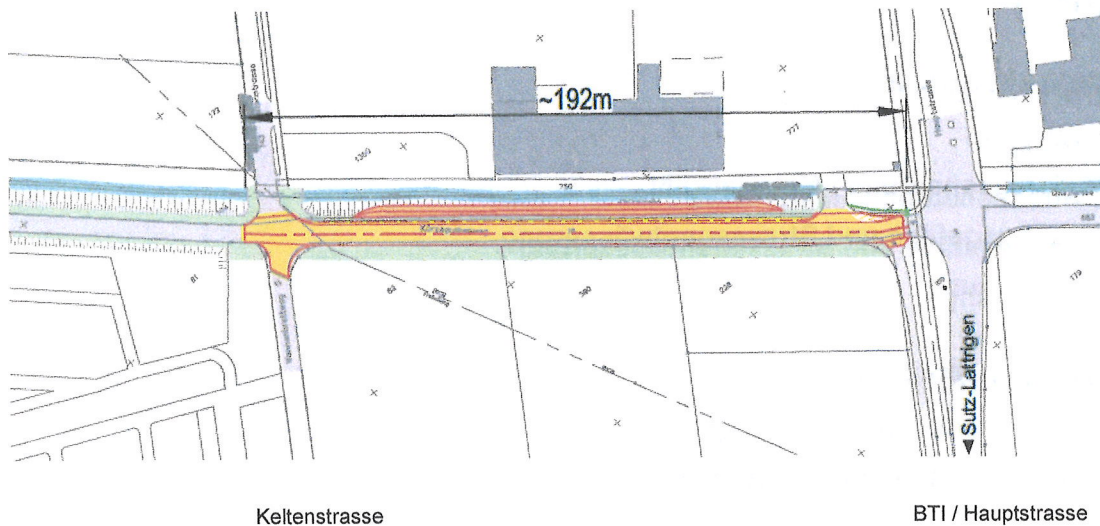
Version	Datum	Kürzel	Bemerkungen
1.0	15.09.2020	Hof	1. Version
2.0	01.10.2020	Hof	Anpassungen an 1. Version

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Einleitung</b>	<b>1</b>
1.1. Ausgangslage	1
<b>2. Auftrag</b>	<b>1</b>
<b>3. Projektbeschrieb</b>	<b>2</b>
3.1. Projekt	2
3.2. Strassenaufbau / Materialwahl	3
3.3. Längsgefälle und Strassenentwässerung	3
3.4. Böschung	3
<b>4. Kostenschätzung</b>	<b>4</b>
4.1. Kostenzusammenstellung	4
4.2. Kostenanteile nach Gemeinde	5
<b>5. weiteres Vorgehen</b>	<b>5</b>

## 1. Einleitung

Der Kürzengrabenweg senkt sich seit längerer Zeit andauernd ab. Dadurch entstehen gefährliche Situationen. Die Strasse wurde bereits mehrmals leicht saniert, sprich die Löcher und Senkungen mit Belag verfüllt. Seit den Neubauten Landi und Bailuff tritt zusätzlicher Schwerverkehr auf. Der VKA hat ein Vorprojekt koordiniert, um eine Sanierung der Strasse voranzutreiben. Betroffen ist in einer ersten Phase die Strecke zwischen Hauptstrasse und Keltenstrasse.



### 1.1. Ausgangslage

Die Strasse weist mehrere Stellen auf, welche provisorisch saniert wurden. Der bestehende Deckbelag ist ausgesandet und teilweise gerissen oder mit vielen Flickern versehen. Grössere Senkungen sind ersichtlich.

Die Böschung ist aufgrund von austretendem Wasser und somit Setzungen im Boden zusammengesackt. Die tiefer gelegenen Schichten, welche aus Torf bestehen sind instabil.

## 2. Auftrag

Die Strasse soll saniert und erneuert werden. Die Stassenentwässerung erfolgt wie bisher über die Schulter gegen den Kürzengraben. Die Böschung des Kürzengraben soll stabilisiert und örtlich neu aufgebaut werden.

### Grundlagen

Das vorliegende Projekt basiert auf den folgenden Grundlagen:

- Grundbuchplan des Geometers
- Zustands- und Flächenaufnahmen (Schmid & Pletscher AG)
- Vorprojekt vom April 2018
- Normen und Richtlinien von VSS und SIA, soweit Sachbezug gegeben ist.
- Diversen Kostenteilersitzungen mit den Gemeinden.
- Detailabsprachen Bodenverstärkungen mit Sytec AG
- Sondagen Belag und Koffer vom August 2020

### 3. Projektbeschreibung

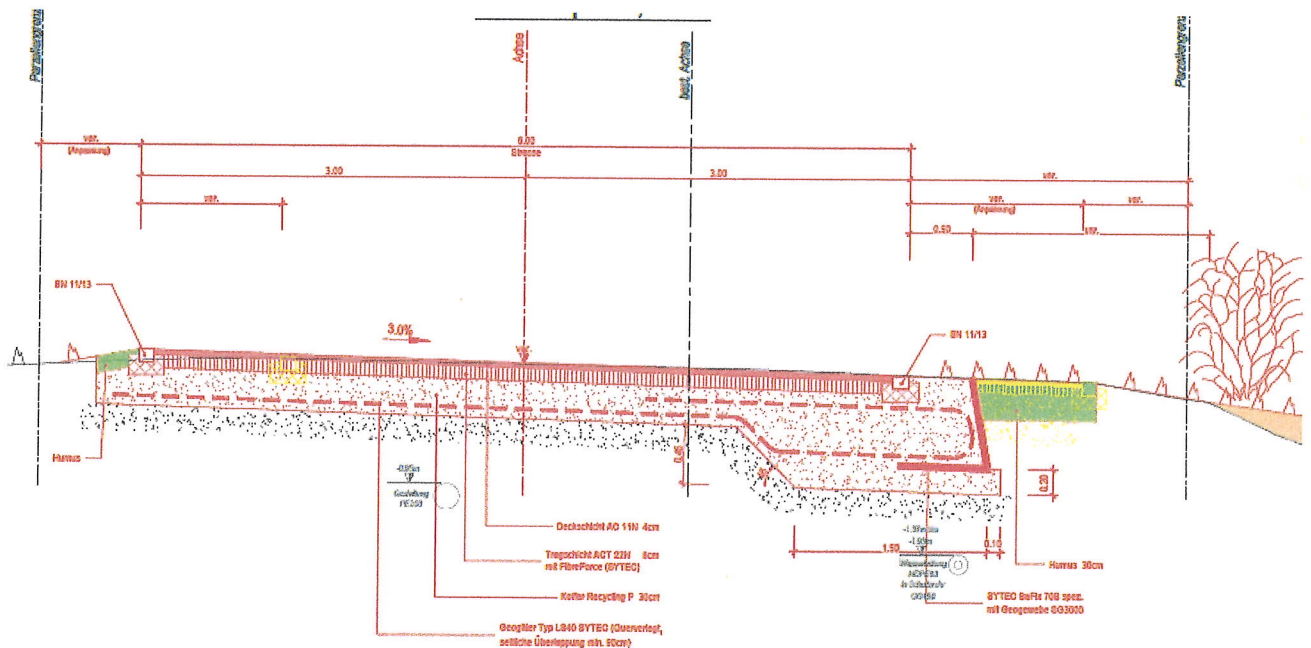
#### 3.1. Projekt

Das Projekt sieht eine bautechnische Sanierung der Strasse vor.

Die Strasse wird um ca. 1.00m gegen Westen verschoben, weg von der Böschung des Kürzengraben. Sie verbleibt auf der angestammten Parzelle. Es ist kein Landerwerb nötig.

Die Tragfähigkeit der Strasse soll mittels Kofferarmierung erhöht werden. Wir versprechen uns wie bei der Keltenstrasse eine längere Nutzdauer ohne neue Senkungen. Zudem wird gegen den Kürzengraben ein Stahlwinkelnetz (Bafix S) eingebaut. Dieses und das darin eingelegte Vlies soll das Ausschwemmen von Feinanteilen verhindern und somit den Setzungen entgegenwirken. Aus Verbundgründen sehen wir davon ab nur die Hälfte der Strasse mit der Kofferarmierung auszubauen.

Der Oberbau der Strasse erfolgt wie bisher mittels Trag- und Deckschicht. Infolge der erfolgten Setzungen und der starken Belastungen schlagen wir eine Asphaltarmierung vor.



### 3.2. Strassenaufbau / Materialwahl

Der Strassenunterbau wird so belassen. Wo nötig ist mit Koffer Recycling P zu verstärken.

Der Oberbau der Strasse erfolgt wie bisher mittels Trag- und Deckschicht. Infolge der erfolgten Setzungen und der starken Belastungen schlagen wir eine Asphaltarmierung vor.

Koffer Recycling P mit Kofferarmierung, Tragschicht ACT 22S 10 cm, Deckschicht AC 11S 4 cm oder MR 8 S mit Hartsplitt.

Die Randabschlüsse werden neu erstellt.

### 3.3. Längsgefälle und Strassenentwässerung

Das Längsgefälle wird nur leicht korrigiert. Die Entwässerung erfolgt wie bisher über die Schulter und einseitig Richtung Kürzegrabe.

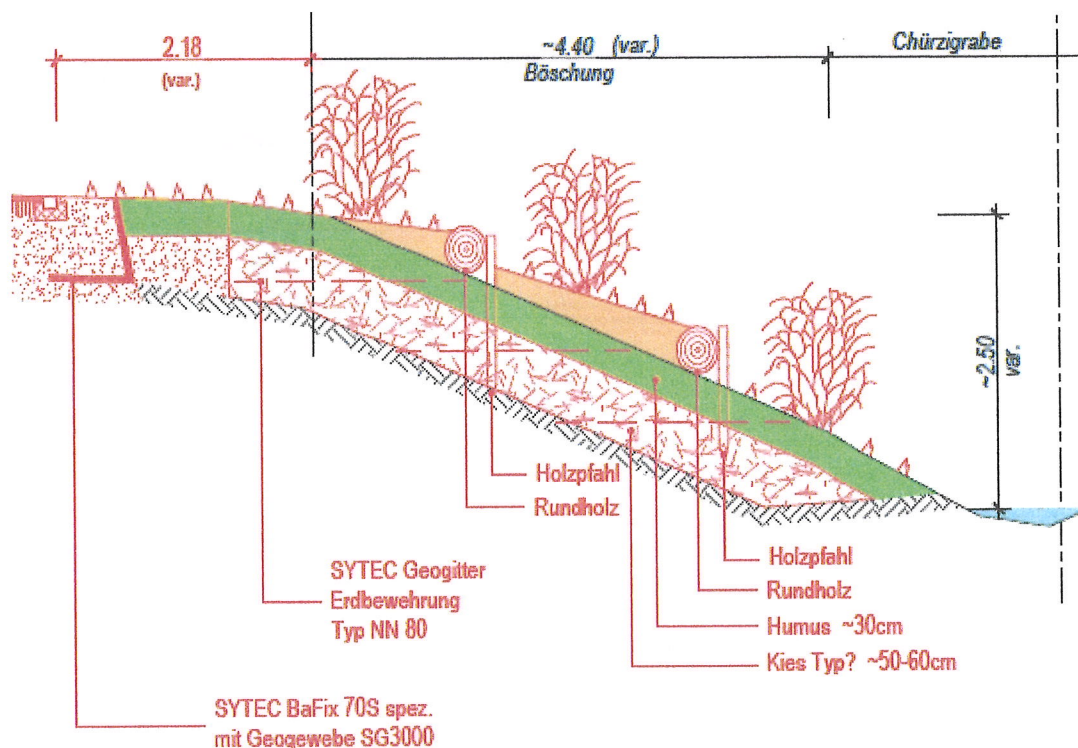
Defekte oder veraltete (nicht normkonforme) Schachtabdeckungen werden ausgewechselt. Die Strasse darf nicht auf Einfahrten entwässern.

### 3.4. Böschung

Die Böschung muss teilweise saniert werden. Die Ausspülungen müssen aufgefüllt und stabilisiert werden.

Die Sanierung ist mit Rundholz, Humusierung und neuer Begrünung vorgesehen.

Örtlich, bei den grössten Ausbrüchen, schlagen wir einen neuen Böschungsaufbau vor und diesen mit Geogitter zu verstärken.



## 4. Kostenvoranschlag

### 4.1. Kostenzusammenstellung

Die Genauigkeit beträgt gemäss SIA 103 +/- 10 %. Alle Preise sind in CHF angegeben.

<b>Baumeisterarbeiten</b>	<b>Teil 1</b>
NPK 111 Regiearbeiten	15'000.00
NPK 113 Baustelleneinrichtung	10'000.00
NPK 117 Abbrüche und Demontagen	20'000.00
NPK 181 Garten und Landschaftsbau	75'000.00
NPK 221 Foundationsschichten und Kofferarmierung	45'000.00
NPK 222 Pflästerungen und Abschlüsse	30'000.00
NPK 223 Belagsarbeiten	140'000.00
<b>Total Baumeisterarbeiten</b>	<b>335'000.00</b>
Vermessung	4'000.00
Ertragsausfall, Fischerei	5'000.00
Markierung / Möblierung	6'000.00
<b>Total</b>	<b>360'000.00</b>
<b>Unvorhergesehenes + Nebenarbeiten</b>	
ca. 10% von Total Baumeisterarbeiten	35'000.00
<b>Gesamttotal Baumeisterarbeiten</b>	<b>395'000.00</b>
<b>Honorare</b>	
Bauingenieur (Projekt + Bauleitung)	70'000.00
<b>Total Honorar</b>	<b>70'000.00</b>
<b>Gesamttotal Kostenschätzung pro Teil</b>	<b>465'000.00</b>
ca. MwSt. 7.7 %	35'000.00
<b>Totale Kosten inkl. MwSt.</b>	<b>500'000.00</b>
<b>Kostenanteil VKA 10% der Gesamtsumme</b>	<b>50'000.00</b>

## 4.2. Kostenanteile nach Gemeinde

Der nachstehende Kostenteiler basiert auf den Besprechungen mit den Gemeinden und dem Kostenschlüssel vom 29.08.2019

**Total Kosten inkl. MwSt. = 500'000.00 CHF**

Grundeigentümerbetrag	Prozentsatz	mit MwSt. in CHF
VKA	10.00%	50'000.00
Anteil der Gemeinden von CHF 450'000.00		
Sutz	44.44%	199'980.00
Ipsach	24.94%	112'230.00
Bellmund	30.62%	137'790.00
<b>Total Gemeindeanteil</b>	<b>100.00%</b>	<b>450'000.00</b>
<b>Gesamttotal Kosten</b>		<b>500'000.00</b>

## 5. weiteres Vorgehen

Der VKA und die Gemeinden prüfen den Erschliessungsvertrag und das Bauprojekt. Sie entscheiden über das weitere Vorgehen. Allenfalls sind Gemeindeversammlungen zur Kreditgenehmigung nötig.

Je nach Entscheid über den Ausbau kann mit dem Baugesuch und der Ausführung begonnen werden.

**SCHMID & PLETSCHER AG**  
Bauingenieure ETH/SIA/USIC  
Hauptstrasse 66, 2560 Nidau

  
Thomas Hoffmann