

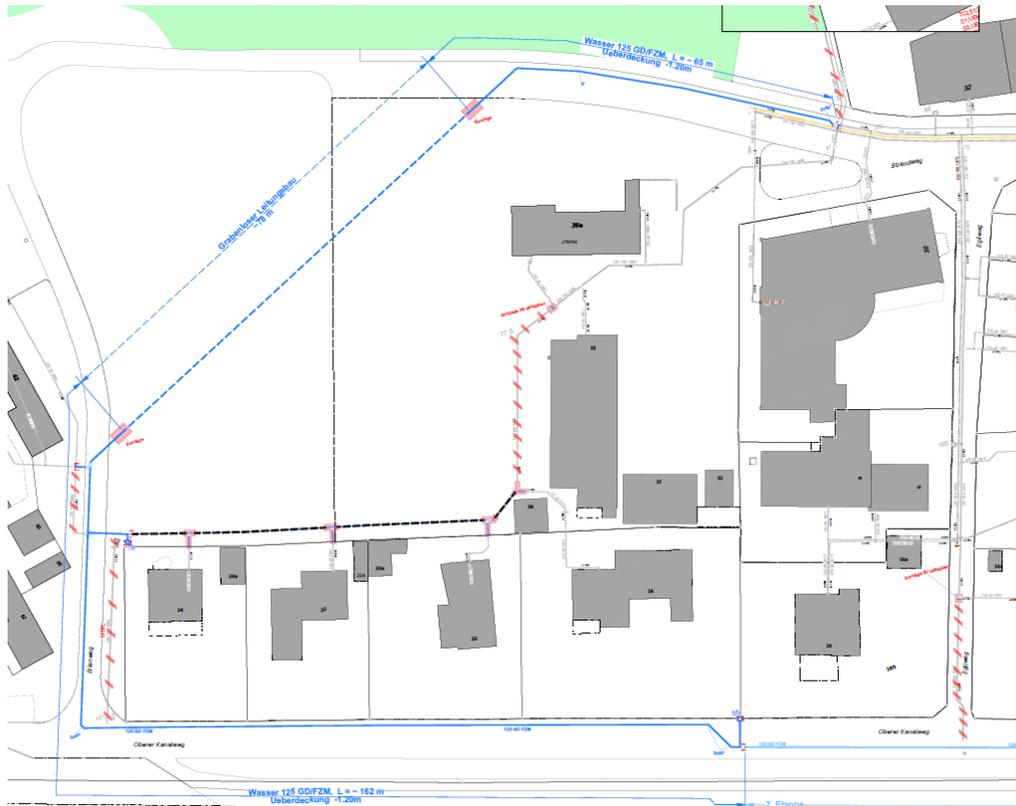
Sitzung vom
Ressort22. November 2018
Tiefbau und Umwelt

07. Abwasserversorgung / Strasse – Sanierung öffentliche Kanalisation und Strasse am Oberen Kanalweg - Investitionskredit

Der Stadtrat genehmigt einen Investitionskredit von CHF 770'000.00 inkl. MWST für die Sanierung der öffentlichen Kanalisation sowie der Strasse am Oberen Kanalweg.

Sachlage / Vorgeschichte

Die Werkleitungen im Oberen Kanalweg müssen saniert werden. Den Kredit für die Elektroleitungen hat der Gemeinderat am 22. Mai 2018 genehmigt. Die Wasserleitungen werden vom Energie Service Biel/Bienne (ESB) in zwei Etappen saniert. Mit der ersten Etappe der Sanierungen wurde im September 2018 begonnen. Somit ist ein Teil der Tiefbauarbeiten für das Abwasserprojekt im Erlenweg in die Submission des ESB eingeflossen. Für die Strassensanierung am Oberen Kanalweg wird ein Kostenteiler zwischen der Stadt Nidau (Strasseneigentümerin) und dem ESB für die Wasserleitungen angewendet.



Plan ESB: Vorhaben Wasserleitungssanierung (blau) 1. Etappe

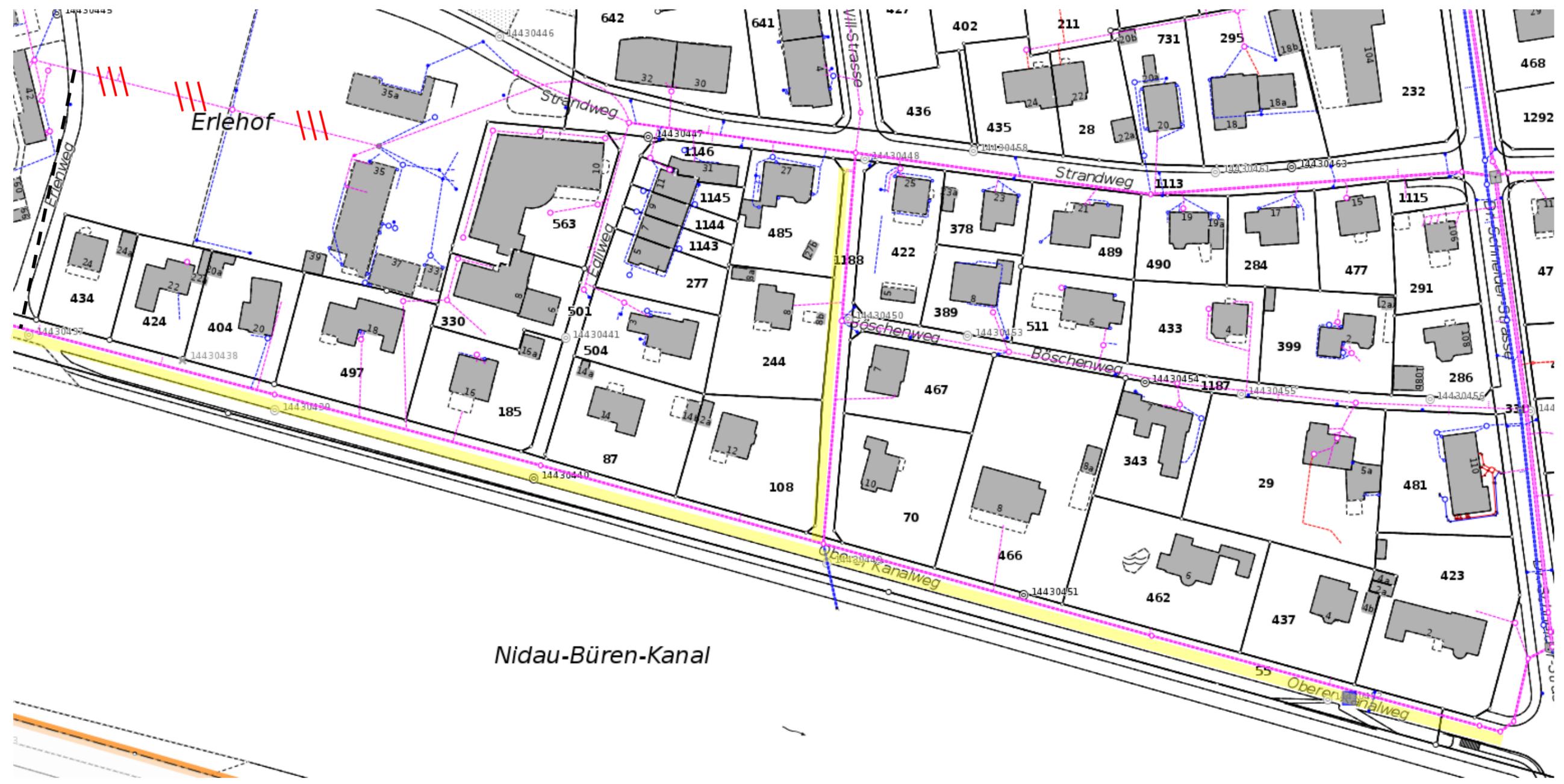
Die Firma Bolliger AG wurde beauftragt, im Oberen Kanalweg die privaten sowie die öffentlichen Kanalisationsleitungen mittels Kanalfernsehaufnahmen aufzuzeichnen. Das Bauamt der Stadt Nidau hat in Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro Schmid & Pletscher diese Kanalaufnahmen ausgewertet und die erforderlichen Sanierungsmassnahmen definiert.

Aktuell liegen Kostenvoranschläge für alle Sanierungsarbeiten im Bereich der Kanalisationsleitungen von der Firma ISS Kanal Services AG (Inlining), resp. der Baufirma Hirt (Tiefbauarbeiten) vor. Die Firma Ulrich Christen Ingenieure AG hat einen technischen Bericht mit Kostenschätzung für die Strassensanierung erstellt (siehe Beilage).

Projekt

Abwasser:

Die öffentliche Kanalisation im Oberen Kanalweg ist in einem schlechten Zustand und muss saniert werden. Dies soll mit einem Inlining (grabenlos) geschehen. Zeitgleich müssen die privaten Abwasserleitungen saniert werden. Zusätzlich soll das Abwasser des Strandbades mittels einer neuen Leitung im Erlenweg an das Netz im Oberen Kanalweg angeschlossen werden, um das kleine Pumpwerk im Werkhof zu entlasten. Bei starken Regengüssen ist das Pumpwerk überlastet. Die heutige sanierungsbedürftige Abwasserleitung führt quer durch die Rassenfläche vor dem Strandbad und den Parkplatz zum Werkhof und müsste ansonsten saniert werden. Mit der neuen Leitungsführung muss das Abwasser des Strandbades nicht mehr über das Pumpwerk geführt werden (Betriebskostenreduktion) und die Leitungsführung ist langfristig gesichert.

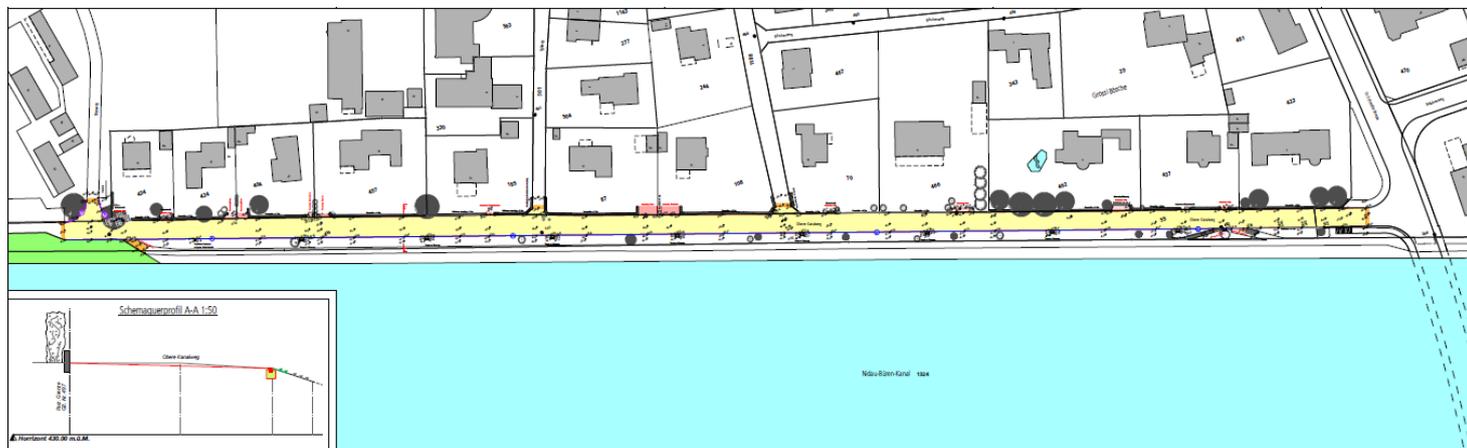


Nidau-Büren-Kanal

Rosa	Mischabwasserleitung
Blau	Regenabwasserleitung
Gelber Bereich	Sanierung der öffentlichen Leitungen
Rot durchgestrichen	Leitung ausser Betrieb nehmen
Schwarz gestrichelt	Neue Leitung vom Strandbad in den Oberen Kanalweg

Strasse:

Nach den Kanalarbeiten wird der bestehende Strassenbelag vollflächig erneuert. Der heute zweischichtige Belagsaufbau soll durch einen einschichtigen Aufbau mit einer kombinierten Tragdeckschicht ersetzt werden. Die Strasse wird wie bis anhin über das Bankett Richtung Nidau-Büren-Kanal entwässert. Einzig bei der Mündung zur Dr. Schneider-Strasse wird die Strassenentwässerung erneuert und soweit notwendig angepasst. In derselben Art und Weise wurde auch der Untere Kanalweg saniert.



Gelber Bereich: Strassensanierung Oberer Kanalweg

Berechnungsgrundlagen für die Strasse:

- Belagsfläche ca. 2'660m²
- Neue Kontroll- und Einlaufschachtabdeckungen ca. 10 Stk.
- Anpassungen Vorplätze ca. 88m²
- Neuer Randabschluss Uferseite ca. 370m

Kosten

Abwasser

Der Kostenvoranschlag für die Funktion Abwasser setzt sich wie folgt zusammen:

Pos-Nr.	Beschreibung	Kosten ohne MWST (CHF)	Kosten inkl. MWST (CHF)
1	Vorbereitungsarbeiten Bolliger (Fernsehaufnahmen)	32'000.00	34'464.00
2 (KV: ISS Kanal Service AG)	Spül- und Kanalfernseharbeiten Installation Vorarbeiten	20'000.00	21'540.00
3 (KV: ISS Kanal Service AG)	Wassererhaltung Renovierung Qualitätskontrolle Personal & Maschinen	80'000.00	86'160.00
4 (Offerte: Hirt AG)	Tiefbau	100'000.00	107'700.00
5 (KV: Schmid & Pletscher)	Ingenieurarbeiten	20'000.00	21'540.00
6	Diverses / Reserve	12'623.95	13'596.00
	Investitionskredit Abwasser	264'623.95	285'000.00
	MWST	20'376.04	

Strasse

Die Kostenschätzung für die Strassensanierung wurde durch die Firma Ulrich Christen AG Ingenieure erstellt und präsentiert sich wie folgt:

Pos-Nr.	Beschreibung	Kosten ohne MWST (CHF)	Kosten inkl. MWST (CHF)
11	Baumeisterarbeiten Instandstellung Vorplätze	340'000.00	366'180.00
12	Kontrollmessungen (ME- Messungen Foundationsschicht) Vermessung und Vermarkung, Mutation Rissprotokolle / Beweissicherung	21'000.00	22'617.00
13	Ingenieur-, Projekt- Bauleitung, Nebenkosten	49'000.00	52'773.00
14	Diverses und Unvorhergesehenes Signalisatoin und Markierungsarbeiten	40'325.00	43'430.00
	Investitionskredit Strasse	450'325.00	485'000.00
	MWST	34'675.02	

Funktion	Investitionskredit	Kosten ohne MWST (CHF)	Kosten inkl. MWST (CHF)
7201	Kanalisation	264'623.95	285'000.00
6510	Strasse	450'325.00	485'000.00
	Total Investitionskredit	714'948.95	770'000.00
	MWST	55'051.07	

Personelle Auswirkungen

Keine

Finanzielle Auswirkungen

Die Investitionsfolgekosten betragen, bei 3% Zins und den Abschreibungskosten über die Lebensdauer von 40 Jahren gerechnet, jährlich insgesamt CHF 30'800.00.

Konto Abwasser: 7201/5032.xx (Sanierung Kanalisation Oberer Kanalweg)

Konto Strasse: 6150.5010.xx (Strassensanierung Oberer Kanalweg)

Zustimmungen

Keine.

Information

Publikation betreffend den Sanierungsarbeiten (Strassensperrung etc.)

Beschluss Stadtrat

Der Stadtrat von Nidau beschliesst gestützt auf Artikel 54 Absatz 1 Buchstabe 1 der Stadtordnung:

1. Das Projekt für die Sanierung der öffentlichen Kanalisation und der Strasse im Oberen Kanalweg wird genehmigt und dafür ein Investitionskredit von CHF 770'000.00 inkl. MWST bewilligt.
2. Teuerungsbedingte Mehraufwendungen gelten als genehmigt.
3. Mit dem Vollzug wird der Gemeinderat beauftragt. Dieser wird ermächtigt, notwendige oder zweckmässige Projektänderung vorzunehmen, die den Gesamtcharakter des Projektes nicht verändern. Der Gemeinderat kann diese Kompetenz an die zuständige Verwaltungsabteilung delegieren.

2560 Nidau, 23. Oktober 2018 ns

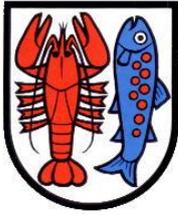
NAMENS DES GEMEINDERATES NIDAU

Die Stadtpräsidentin Der Stadtschreiber

Sandra Hess Stephan Ochsenbein

Beilagen:

- Kurzbericht mit Kostenschätzung von Ulrich Christen AG Ingenieure
- Übersichtsplan



Stadt Nidau

Stadt Nidau, Sanierung Strassenbau Oberer Kanalweg



Kurzbericht mit Kostenschätzung

Auftraggeber

Stadt Nidau
Infrastruktur, Schulgasse 2, 2560 Nidau
Ansprechpartner: Ulrich Trippel

Verfasser

Ulrich Christen AG Ingenieure
Werkstrasse 36
3250 Lyss
Tel. 032 387 83 00

Projektleiter: Simon Ehmann
E-Mail: ehmann@ulrichchristen.ch

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	4
2	Projektgrundlagen	4
2.1	Grundlagen / Normen	4
3	Projektbeschrieb	4
3.1	Strassenbau	4
3.2	Strassenentwässerung	4
4	Werkleitungen	5
4.1	Kanalisation	5
4.2	Wasser- und Gasleitung	5
4.3	EW-Leitungen / Strassenbeleuchtung	5
4.4	TV-Rohranlage	5
4.5	Swisscom	5
5	Kostenschätzung	6
6	Termine	6

1 Ausgangslage

Der Obere Kanalweg weist heute viele Belagsrisse und Deformationen auf. Ein möglicher Grund für die Belagsschäden ist die Instabilität der Uferböschung des Nidau-Büren-Kanals.

Die Stadt Nidau hat der Ulrich Christen AG Ingenieure den Auftrag zur Ausarbeitung eines Sanierungsprojekts zur Verbesserung des baulichen Zustandes des o. Kanalweges erteilt (Besprechung Trippel/Ehmann vom 4. September 2018).

2 Projektgrundlagen

2.1 Grundlagen / Normen

- Grundlagen für die Projektierung sind die Normen und Richtlinien von VSS, VSA und SIA.

3 Projektbeschreibung

3.1 Strassenbau

Das Projekt sieht vor den bestehenden Belag vollflächig zu erneuern. Aus Kostengründen wird dabei der heute bestehende 2-schichtige Belagsaufbau (d.h. Tragschicht, darüber Deckbelag) durch einen 1-schichtigen Aufbau mit einer kombinierten Tragdeckschicht zu ersetzen.

Der bestehende Kieskoffer wird nur wo notwendig ergänzt oder allenfalls leicht abgetragen, dafür vollflächig statisch nachverdichtet.

Die Ausführung erfolgt analog der bereits 2017 realisierten Sanierung des Unteren Kanalweges.

3.2 Strassenentwässerung

Der Obere Kanalweg wird wie bis anhin über das Bankett Richtung Nidau-Büren-Kanal entwässert. Nur im östlichen Bereich (Mündung Dr. Schneider-Strasse / Ob. Kanalweg) wird die bestehende Strassenentwässerung erneuert und soweit notwendig leicht verschoben.

4 Werkleitungen

4.1 Kanalisation

Im Projektperimeter wird vorgängig die Kanalisation erneuert oder mittels Schlauchrelining saniert. Ebenfalls müssen einige Anschlüsse der privaten Schmutzabwasserkanalisation angepasst werden. Diese Arbeiten werden alle vorgängig (in einem separaten Projekt) ausgeführt.

4.2 Wasser- und Gasleitung

Im Projektperimeter beabsichtigt der Energie Service Biel/Bienne die Wasserleitung zu sanieren. Diese Arbeiten werden alle ebenfalls vorgängig (in einem separaten Projekt) ausgeführt.

4.3 EW-Leitungen / Strassenbeleuchtung

Gemäss Besprechung zwischen R. Buchser / S. Ehmann vom 4. September 2018 wird ein Teil der Elektroleitung ersetzt. Im Erlenweg wird zudem eine neue Verteilkabine erstellt. Diese Arbeiten werden alle vorgängig (in einem separaten Projekt) ausgeführt.

Die Strassenbeleuchtung bleibt im ganzen Projektperimeter unverändert belassen.

4.4 TV-Rohranlage

Gemäss Besprechung zwischen Evard / Energie Service Biel/Bienne ESB sind keine Bauarbeiten an den TV-Anlagen vorgesehen.

4.5 Swisscom

Gemäss Besprechung zwischen I. Bratschi / S. Ehmann vom 12. September 2018 sind keine Bauarbeiten an den Swisscomleitungen vorgesehen.

5 Kostenschätzung

Die Kostenschätzung basiert auf den Vorprojektplänen vom 20.09.2018 (siehe Beilagen) und den Erfahrungswerten aus dem Projekt «Sanierung unterer Kanalweg».

Die Kostengenauigkeit beträgt $\pm 25\%$. Kostenbasis Herbst 2018. Genauere Kosten können nur mit einem Bauprojekt oder einer Submission ermittelt werden.

Belagsfläche	Fläche	= ca.	2'660 m ²
Neue Kontroll- und Einlaufschachtabdeckungen	Anzahl	= ca.	10 Stk.
Anpassungen Vorplätze	Fläche	= ca.	88 m ²
Neuer Randabschluss Uferseite	Länge	= ca.	370 m

– Baumeisterarbeiten	Fr.	330'000.–
– Kontrollmessungen (ME-Messungen Foundationsschicht)	Fr.	5'000.–
– Vermessung und Vermarkung, Mutation	Fr.	10'000.–
– Instandstellung Vorplätze	Fr.	10'000.–
– Rissprotokolle / Beweissicherung	Fr.	6'000.–
– Signalisation und Markierungsarbeiten	Fr.	5'000.–
– Eigenleistungen Stadtverwaltung	Fr.	–.–
– Diverses und Unvorhergesehenes ca. 10%	Fr.	36'000.–
– Projekt- und Bauleitung, Nebenkosten	Fr.	<u>49'000.–</u>
Zwischentotal	Fr.	451'000.–
MWSt. 7.7 %	ca. Fr.	<u>34'000.–</u>
Total Kostenschätzung, inkl. MwSt.	Fr.	<u>485'000.–</u>

Dies ergibt einen Preis pro m² von ca. Fr. 182.–.

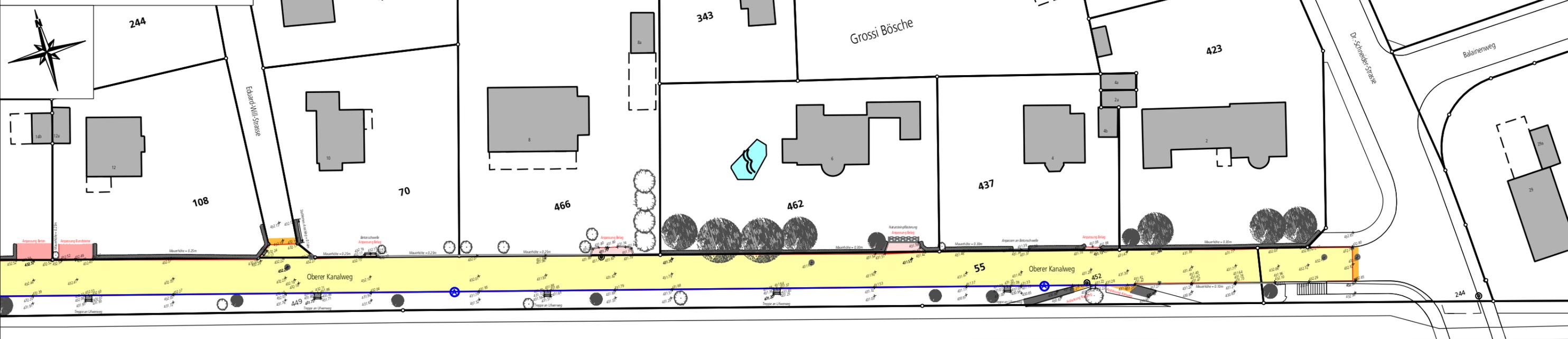
6 Termine

Termin Ausführung nach der Sanierung/Erneuerung der Werkleitungen und der öffentlichen sowie privaten Abwasseranlagen in Absprache Stadt Nidau.

Ulrich Christen AG Ingenieure

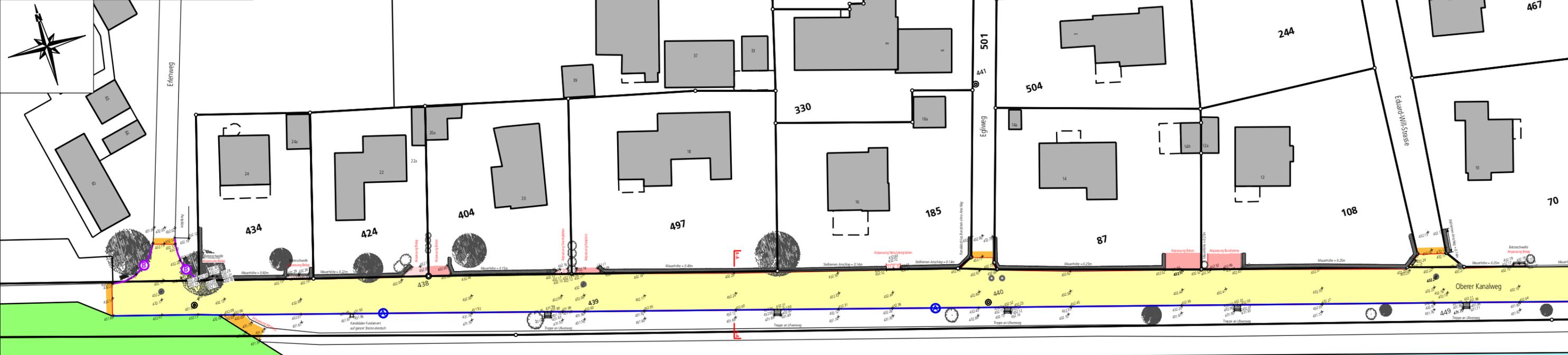
Simon Ehmann

Oberer Kanalweg Teil Ost



Nidau-Büren-Kanal
1324

Oberer Kanalweg Teil West



Nidau-Büren-Kanal
1324

Lyss, 3.10.2018 / gko



Ulrich Christen AG Ingenieure
Werkstrasse 36, 3250 Lyss
Tel. 032 387 83 00 | E-Mail: info@ulrichchristen.ch
www.ulrichchristen.ch

K:\UCAG\Nidau\81947_Oberer_Kanalweg\31_Vorprojekt\Pläne\81947_A3.2d