

Gemeinde Frenkendorf  
Bereich Bau  
Urs Flückiger  
Bächliackerstrasse 2  
4402 Frenkendorf

## HOCHWASSERSCHUTZ FRENKENDORF

### Hochwasserereignisse vom Sommer 2016

### Modul 5: Machbarkeit Dole (Bachentlastung) mit neuem Verlauf und Variantenvergleich zur Ermittlung der Bestvariante

## ■ TECHNISCHER BERICHT

## IMPRESSUM

Büro            J AUSLIN STEBLER AG  
                  4132 MuttENZ  
                  Gartenstrasse 15, PF  
                  Tel. +41 61 467 67 67  
                  mtz@jauslinstebler.ch

Autor            wi@jauslinstebler.ch            ph@jauslinstebler.ch

Datum            01.03.2018

## ÄNDERUNGSVERZEICHNIS

Version	Datum	Änderungen	Autor
0.1	01.03.2018	Entwurf	wi/ph
1.0	12.03.2018	Abgabe	wi/ph

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>AUSGANGSLAGE UND AUFTRAG</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>WICHTIGSTE PROJEKTGRUNDLAGEN</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>MACHBARKEIT DOLE MIT NEUEM VERLAUF (BYPASS)</b>	<b>4</b>
3.1	Vorgeschichte	4
3.2	Resultat der geologischen Abklärungen	5
3.3	Annahme bzgl. Bauzeit und Kosten	5
3.4	Randbedingungen Im Gewässerkontext / Gestaltung Einlaufbauwerk	6
<b>4</b>	<b>VARIANTENVERGLEICH</b>	<b>6</b>
4.1	Kennzahlen der beiden Varianten	6
4.2	Kurze Gegenüberstellung Vorteile/Nachteile pro Variante	6
4.3	Nutzwertanalyse	7
4.3.1	Ausgangslage	7
4.3.2	Gewähltes Vorgehen	7
4.3.3	Kriterien	7
4.3.4	Gewichtung	8
4.3.5	Skalierung bei der Bewertung	8
4.3.6	Ergebnis der Nutzwertanalyse	9
4.4	Fazit Variantenvergleich	9
<b>5</b>	<b>EMPFEHLUNG FÜR WEITERES VORGEHEN</b>	<b>9</b>

## 1 AUSGANGSLAGE UND AUFTRAG

Im Technischen Bericht "Modul 3: Massnahmenprüfungen und Sofortmassnahmen" vom September 2017 wurden die bisher umgesetzten Sofortmassnahmen und die bis zu diesem Zeitpunkt durchgeführten weiteren Massnahmenprüfungen festgehalten. Gemäss Kapitel 5.5 "Variantenvergleich und Empfehlung" dieses Technischen Berichts wurde empfohlen, als mögliche Lösung des Hochwasserproblems im Dorfkern die Variante "Dole mit neuem Verlauf" (Bypass) auf die technische Machbarkeit hin zu prüfen.

Bei dieser Variante wird ein Teil des Hochwassers (ca. 50% oder 3 m<sup>3</sup>/s als Hochwasserentlastung) über eine neue Direktleitung abgeleitet. Die bisherige Eindolung bleibt weiter für den normalen Abfluss in Betrieb und stellt die Ableitung von rund 50% sicher.

Jauslin Stebler AG (JS) wurde von der Gemeinde beauftragt, die Machbarkeit der Variante "Bypass" zu prüfen und gegebenenfalls den vertieften Variantenvergleich durchzuführen.

## 2 WICHTIGSTE PROJEKTGRUNDLAGEN

- Technischer Bericht "Modul 3: Massnahmenprüfungen und Sofortmassnahmen", Jauslin Stebler AG, 28.09.2017
- Begehung vom 24.08.2017 mit Andreas Bernhard, Geschäftsleiter Firma Microtunnel AG bzgl. Machbarkeit und Randbedingungen Microtunnelingverfahren
- Geologisch- geotechnischer Bericht über die Baugrundverhältnisse, Pfirter, Nyfeler + Partner AG (PNP), vom 09.03.2018
- Besprechung Jauslin Stebler AG, PNP und Andreas Bernhard vom 23.02.2018 betreffend Baugrundverhältnisse und Machbarkeit des Bypasses
- Besprechung mit Hochwasserbegleitkommission vom 06.03.2018

## 3 MACHBARKEIT DOLE MIT NEUEM VERLAUF (BYPASS)

### 3.1 VORGESCHICHTE

Am 24.08.2017 fand zusammen mit Andreas Bernhard (Geschäftsleiter Firma Microtunnel AG), Urs Flückiger (Bauverwalter), Mathis Grossmann (JS) und Peter Hartmann (JS) eine Begehung in Frenkendorf statt. Ziel dieser Begehung war das Einholen einer Ersteinschätzung durch Herrn Bernhard, ob das Microtunneling-Verfahren im Hochwasserprojekt Frenkendorf möglich ist.

Herr Bernhard stufte anlässlich dieser Begehung die Durchführung des Microtunneling-Verfahrens als grundsätzlich umsetzbar ein. Damit eine genauere Aussage bezüglich der Machbarkeit und möglichen Spezialanforderungen gemacht werden kann, wurde das Beiziehen eines Geologen empfohlen. Pfirter, Nyfeler + Partner AG (PNP) wurde von der Gemeinde beauftragt einen geologisch- geotechnischen Bericht über die Baugrundverhältnisse zu erstellen.

Das Microtunneling-Verfahren ist im Technischen Bericht des Moduls 3 beschrieben.

### 3.2 RESULTAT DER GEOLOGISCHEN ABKLÄRUNGEN

Zur Ermittlung der Baugrundverhältnisse wurden im Zeitraum November 2017 bis Januar 2018 zwei Drehrammkernsondierungen mit Bohrkernentnahme durchgeführt und zwei Baggerschlitze ausgehoben. Die Ergebnisse sind in einem Technischen Bericht zusammengefasst. Der Berichtsentwurf wurde am 23.02.2018 zusammen mit Andreas Bernhard, Reto Pfaff (PNP), Julia Fritz (PNP), Mathis Grossmann (JS) und Markus Winterle (JS) besprochen. Die Ergebnisse der Besprechung und des Berichts können wie folgt zusammengefasst werden:

- Die Schichtenfolge im Untersuchungsgebiet ist wie folgt:
  - Künstliche Auffüllung (lokal)
  - Gehängelehm / lokal verschwemmter Gehängelehm
  - Moräne (lokal)
  - Hochterassenschotter (lokal)
  - Fels (Opalinuston / Obtusustone / möglicherweise Kalke der Staffelegg-FM.)
- Das Moränenmaterial besteht aus siltigem Ton mit reichlich Kies und siltig-mergeligem Ton. Es ist steif bis halbfest. Der tonige Felsuntergrund wirkt als Grundwasserstauer
- Aufgrund des Materials mit hohem Feinanteil steigt die Bohrzeit (bzw. sinkt die Bohrleistung pro Tag)
- Da im Bereich des Startschachts (die Bohrung erfolgt von unten nach oben) ein natürlicher "Widerstand" für das Abstossen der Bohrmaschine fehlt, gestaltet sich die Erstellung des Startschachts aufwändiger als ursprünglich angenommen. Hinzu kommt ein Mehraufwand für die Sicherstellung der für das Microtunneling erforderlichen Überdeckung, östlich der Hülftenstrasse

Genauere Angaben zu den Baugrundverhältnissen können dem Geologisch- geotechnischen Bericht über die Baugrundverhältnisse, Pfirter, Nyfeler + Partner AG (PNP), vom 09.03.2018 entnommen werden.

### 3.3 ANNAHME BZGL. BAUZEIT UND KOSTEN

Aufgrund der unter Punkt 3.2 beschriebenen Geologie verringert sich, gemäss Aussage von Andreas Bernhard, die Tagesleistung der Bohrung auf ca. 3m/Tag. Bei einer Bohrlänge von ca. 270m würde dies eine reine Bohrzeit von ca. 90 Tagen bedeuten.

Für die Erstellung des Startschachtes muss, gemäss Aussage von Reto Pfaff, mit 3 Wochen gerechnet werden. Weitere 2 Wochen werden für die Installation der Bohrmaschine benötigt und für die Erstellung der benötigten Bauwerke, für die Anpassungsarbeiten sind weitere 14 Wochen eingeplant. Die Baukosten haben sich auf Grund der neuen Erkenntnisse gegenüber dem Technischen Bericht zum Modul 3 von CHF 2.0 Mio. auf ca. CHF 2.3 Mio. erhöht. Dies entspricht einer Erhöhung um ca. 15%.

### 3.4 RANDBEDINGUNGEN IM GEWÄSSERKONTEXT / GESTALTUNG EINLAUFBAUWERK

Bei der heute vorhandenen Dole handelt es sich aus rechtlicher Sicht um einen eingedolten Bach. Die Niederwassermenge ist auch künftig über diese Dole abzuleiten, weil es sich sonst beim neuen Bypass um eine Bachverlegung mit den entsprechenden rechtlichen Konsequenzen handeln würde (Ausscheidung Gewässerraum erforderlich etc.).

Das künftige Einlaufbauwerk muss deshalb so ausgestaltet werden, dass mindestens die Niederwassermenge auch künftig durch die bestehende Dole abfließt.

## 4 VARIANTENVERGLEICH

### 4.1 KENNZAHLEN DER BEIDEN VARIANTEN

	<b>Ersatz der bestehenden Dole:</b>	<b>Dole mit neuem Verlauf (Bypass):</b>
<b>Länge:</b>	ca. 315m	ca. 270m
<b>Bauzeit:</b>	ca. 50 Wochen	ca. 37 Wochen
<b>Kosten:</b>	ca. CHF 2.5 Mio	ca. CHF 2.3 Mio

### 4.2 KURZE GEGENÜBERSTELLUNG VORTEILE/NACHTEILE PRO VARIANTE

#### Vorteile Ersatz (bzw. Kapazitätserhöhung) der bestehenden Dole

- Es ist lediglich eine Dole zu unterhalten - ein neuer (zusätzlicher) Abflusskorridor entfällt
- Das Einlaufbauwerk und das Auslaufbauwerk können "einfach" gestaltet werden
- Die von der Gemeinde mittelfristig angedachten Massnahmen im Rahmen der Neugestaltung des Zentrums können in die Planung einfließen (Schaffen von Synergien)
- Falls Einsprachen das Projekt verzögern würden, könnte die Sofortmassnahme (SoMa) Zentrum realisiert und zu einem späteren Zeitpunkt im Zuge der Projektumsetzung "einfach" rückgebaut werden (keine zusätzliche Beeinträchtigung beim Rückbau, da die SoMa ohnehin im Projektperimeter liegt)

#### Nachteile Ersatz

- Grosse Beeinträchtigung für Anwohner während Bauzeit (Aussenraum / Gärten betroffen)
- Es muss ein Gebäude (Schopf Prattlerstrasse 2a) abgebrochen werden
- Im Bauperimeter befinden sich mehrere Altbauten, teilweise stehen diese unter kantonalem Schutz. Es ist mit erheblichen Schäden zu rechnen
- Die noch nicht allzu lange sanierte Adlerfeldstrasse muss wieder aufgerissen werden und es resultieren entsprechende Einschränkungen für den Verkehr
- Hoher Aufwand für Werkleitungsumlegungen im Bereich Schmitteplatz

### Vorteile Bypass

- Mit zwei Ableitungen kann bei Sanierungs- oder Unterhaltsbedarf jeweils 1 Ableitung problemlos temporär ausser Betrieb genommen werden
- Aufgrund des "pfeilgeraden" Verlaufs und weil unterwegs keine Einleitungen erfolgen, resultieren bessere hydraulische Abflusskonditionen als bei der bestehenden Dole mit vorhandenen Richtungswechseln
- Geringere Bauzeit (Bauzeit Ersatz ca. 50 Wochen, Bauzeit Bypass ca. 37 Wochen)
- Die Bauarbeiten werden mit Ausnahme des Einlaufbauwerks nicht vom bestehenden Weiherbächli bzw. dessen Abflussmenge beeinflusst
- Die Behinderung des Verkehrs und von Privateigentümern ist deutlich geringer als bei der Variante Ersatz

### Nachteile Bypass

- Die SoMa Zentrum - sofern sie umgesetzt würde - wäre teurer, weil der Rückbau unabhängig von der Projektumsetzung erfolgt
- Mit dem Bau des Bypasses fallen für zwei Ableitungen Unterhalts- und Betriebskosten an
- Einlaufbauwerk mit Verteilung auf zwei Ableitungen ist komplexer als bei einer Ableitung
- Beim Microtunneling-Verfahren handelt es sich um eine relativ neue Technologie. Die technischen Risiken werden als höher eingeschätzt als bei einem Ersatz der bestehenden Dole

## 4.3 NUTZWERTANALYSE

### 4.3.1 AUSGANGSLAGE

Es kann festgehalten werden, dass sowohl die Variante "Ersatz der bestehenden Dole" als auch die Variante "Bypass" das Ziel der Ableitung des hundertjährigen Hochwassers erfüllen.

### 4.3.2 GEWÄHLTES VORGEHEN

Für die Ermittlung der Bestvariante wird eine Nutzwertanalyse durchgeführt. Die Nutzwertanalyse ist eine Methodik, welche die Entscheidungsfindung bei komplexen Problemen rational unterstützen und das Risiko von Fehlentscheiden verringern soll (Quelle: Wikipedia). Mittels Bewertung von definierten Kriterien wird zwischen zwei oder mehreren Varianten eine objektive und nachvollziehbare Entscheidung gefällt.

### 4.3.3 KRITERIEN

Bei der Wahl der zu bewertenden Kriterien muss darauf geachtet werden, dass diese ganz oder weitgehend voneinander unabhängig sind. Dies schränkt die Anzahl der Kriterien von vornherein stark ein. Im vorliegenden Fall werden die folgenden fünf Kriterien bewertet:

- Kosten

- Technische Risiken
- Bauzeit / Bauphasen
- Akzeptanz
- Beeinträchtigte Anwohner

#### 4.3.4 GEWICHTUNG

Die Gewichtung der Kriterien kann je nach Standpunkt unterschiedlich sein. Während z.B. für einen politischen Mandatsträger die Akzeptanz der Bevölkerung wichtig sein kann, sind für den Steuerzahler eher die Kosten zentral und für den Ingenieur die technischen Risiken.

Im vorliegenden Fall erfolgte die Festlegung der Gewichtung durch die Methode der paarweisen Gegenüberstellung von jeweils zwei Kriterien, wobei diese Gegenüberstellung durch 4 Personen bei Jauslin Stebler AG durchgeführt wurde (Mathis Grossmann, Andres Linder, Peter Hartmann, Markus Winterle). Anschliessend wurde pro Kriterium das arithmetische Mittel der Gewichtung durch die einzelnen Personen vorgenommen.

#### 4.3.5 SKALIERUNG BEI DER BEWERTUNG

- Kosten: tiefste Kosten = 100%, 2 x tiefste Kosten = 0%, linear
- Technische Risiken: tief = 0 Punkte, mittel = 2 Punkte, hoch = 4 Punkte
- Bauzeit / Bauphasen: kürzeste Bauzeit = 100%, 2 x tiefste Bauzeit = 0%, linear
- Akzeptanz: tief = 0 Punkte, mittel = 2 Punkte, hoch = 4 Punkte
- Beeinträchtigte Anwohner: < 5: 6 Punkte, 6-14: 4 Punkte, 15-24: 2 Punkte, >25: 0 Punkte

Bei der Bewertung 0, 2, 4 Punkten respektive 6 Punkten entspricht 0 = 100%, 4 resp. 6 = 0 %

Folgende Kriterien wurden in Unterkriterien mit jeweils gleich starker Gewichtung dieser Unterkriterien aufgeteilt:

- Technische Risiken:
  - Risiko für Schäden an Gebäuden
  - Risiko für Schäden an Werkleitungen
  - Risiko für Baustopp
- Akzeptanz:
  - erwartetes Einsprachepotenzial
  - Akzeptanz Gesamtbevölkerung
  - Akzeptanz Anwohner, Gemeinderat
- Beeinträchtigte Anwohner:
  - direkt betroffene Anwohner
  - Anwohner Abstand 50m
  - Verkehr durch Baustelle beeinträchtigt

#### 4.3.6 ERGEBNIS DER NUTZWERTANALYSE

Das Ergebnis der Nutzwertanalyse fällt wie folgt aus:

Auswahlkriterien	Bemerkungen	Gewichtung	Variante "Ersatz"		Variante "Bypass"	
			Bewertung	Teilnutzwert	Bewertung	Teilnutzwert
<b>1. Kosten Baumassnahme</b>	- Baukosten	<b>30.0%</b>	0.91	<b>0.27</b>	1.00	<b>0.30</b>
<b>2. Technische Risiken</b>	- Schäden an Gebäuden - Schäden an Werkleitungen - Stop der Bauarbeiten	<b>30.0%</b>	0.50	<b>0.15</b>	0.50	<b>0.15</b>
<b>3. Bauzeit / Bauphase</b>	- Bauzeit - Bauphasen	<b>5.0%</b>	0.65	<b>0.03</b>	1.00	<b>0.05</b>
<b>4. Akzeptanz</b>	- Einsprachen - Akzeptanz Bevölkerung - Akzeptanz Anwohner	<b>20.0%</b>	0.33	<b>0.07</b>	0.83	<b>0.17</b>
<b>5. Beeinträchtigte Anwohner</b>	- direkt betroffene Anwohner - Anwohner Abstand 50m - Verkehr durch Baustelle beeinträchtigt	<b>15.0%</b>	0.11	<b>0.02</b>	0.56	<b>0.08</b>
		<b>100.0%</b>		<b>0.54</b>		<b>0.75</b>

Die Bewertung der Kriterien und Unterkriterien befindet sich in Anhang 1.

#### 4.4 FAZIT VARIANTENVERGLEICH

Die Bewertung der Variante Ersatz liegt bei 0.54 und diejenige der Variante Bypass bei 0.75. Die maximal mögliche Punktzahl ist 1 bzw. 100%.

Damit schneidet die Variante Bypass erheblich besser ab.

Der Bericht wurde durch die Begleitkommission am 06. März 2018 beraten und mit Empfehlung zu Händen des Gemeinderates verabschiedet. Gleichzeitig wurde auch ein Vertreter der Abteilung Wasserbau des Tiefbauamtes informiert.

### 5 EMPFEHLUNG FÜR WEITERES VORGEHEN

- Zustimmung des Gemeinderates zum Bericht und Beschluss über weiteres Vorgehen
- Information Bevölkerung und Direktbetroffene
- Erarbeitung Vorprojekt in Zusammenarbeit mit Kanton, evtl. als kantonaler Nutzungsplan
- Beantragung Baukredit an der Gemeindeversammlung

J AUSLIN STEBLER AG



ppa. Peter Hartmann



i.V. Markus Winterle

## **ANHANG 1 Variantenvergleich: ergänzende Unterlagen**

Auswahlkriterien	Bemerkungen	Gewichtung	Variante "Ersatz"		Variante "Bypass"	
			Bewertung	Teilnutzwert	Bewertung	Teilnutzwert
1. Kosten Baumassnahme	- Baukosten	30.0%	0.91	0.27	1.00	0.30
2. Technische Risiken	- Schäden an Gebäuden - Schäden an Werkleitungen - Stop der Bauarbeiten	30.0%	0.50	0.15	0.50	0.15
3. Bauzeit / Bauphase	- Bauzeit - Bauphasen	5.0%	0.65	0.03	1.00	0.05
4. Akzeptanz	- Einsprachen - Akzeptanz Bevölkerung - Akzeptanz Anwohner	20.0%	0.33	0.07	0.83	0.17
5. Beinrächigte Anwohner	- direkt betroffene Anwohner - Anwohner Abstand 50m - Verkehr durch Baustelle beeinträchtigt	15.0%	0.11	0.02	0.56	0.08
		100.0%		0.54		0.75

1		Ersatz	Bypass	
Kosten		2'500'000.00	2'300'000.00	
				günstigster Preis 2'300'000.00 1
				2 x günstigster Preis 4'600'000.00 0.00
				Vergleichspreis 2'500'000.00 1.09
Bewertung		0.91	1	

2		Ersatz	Bypass	
Schäden an Gebäuden	hoch	0		
	mittel	2	2	2
	niedrig	4		
Schäden an Werkleitungen	hoch	0		
	mittel	2	2	2
	niedrig	4		
Stop der Bauarbeiten	hoch	0		
	mittel	2	2	2
	niedrig	4		
Punkte		6	6	
Bewertung		0.50	0.50	

3		Ersatz	Bypass	
Bauzeit	1.00			
2 x kürzeste Bauzeit	0.00			
				kürzeste Bauzeit 185 1
				2 x kürzeste Bauzeit 370 0
				Vergleichszeit 250 1.35
Bewertung		0.65	1.00	

4		Ersatz	Bypass	
Einsprachen	niedrig	4		
	mittel	2	2	2
	hoch	0		
Akzeptanz Bevölkerung	hoch	4		4
	mittel	2	2	
	niedrig	0		
Akzeptanz Anwohner	hoch	4		4
	mittel	2		
	niedrig	0	0	
Punkte		4	10	
Bewertung		0.33	0.83	

5		Ersatz	Bypass	
Direkt betroffene Anwohner	<5	6		
	>5	4		
	>15	2		2
	>25	0	0	
Abstand bis 50m	<20	6		
	>20	4		4
	>40	2	2	
	>60	0		
Verkehrsbeeinträchtigung durch Baustelle	keine	6		
	gering	4		4
	mittel	2		
	hoch	0	0	
Punkte		2	10	
Bewertung		0.11	0.56	

**BEILAGE 1 : MACHBARKEIT BACHDOLE MIT NEUEM VERLAUF: ERGÄNZENDE UNTERLAGEN**

Situationsplan: 701861.5000-01, 17.10.2017

Längenprofil: 701861.5000-02, 17.10.2017

Dazu : 701861.5000-02 Längenprofil  
701861.5000-03 Querprofile

**Entwurf**  
Stand: 17.10.2017

K:\Cadwork\701861500005\_Plan\Machbarkeitsstudie\701861.5000-01\_Situation\_2d

Gemeinde Frenkendorf  
Bächliackerstrasse 2  
4402 Frenkendorf



Machbarkeitsstudie

Hochwasserschutz Frenkendorf

Machbarkeit Dole mit neuem Verlauf

Ind.	Datum	Gez.	Kont.	MG	Proj.	Vis.
	17.10.2017	keb		MG	MG	
A						
B						
C						
D						
E						
F						
G						

Situation 1:200

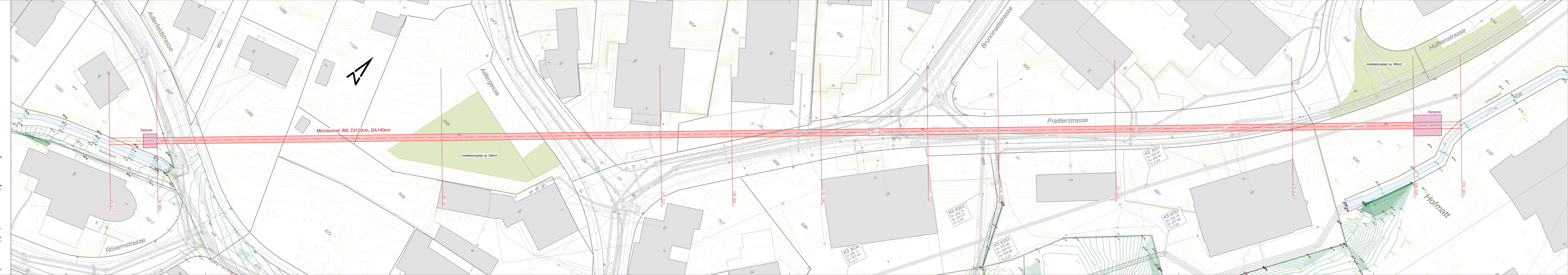
Plan-Nr.  
701861.5000-01

Index  
189/30

**J AUSLIN  
S TEBLER**  
personalized engineering

J AUSLIN STEBLER AG  
4132 Muttenz  
Gartenstrasse 15  
Telefon +41 61 467 67 67  
www.jauslinstebler.ch

Plattenum: 17-10-2017

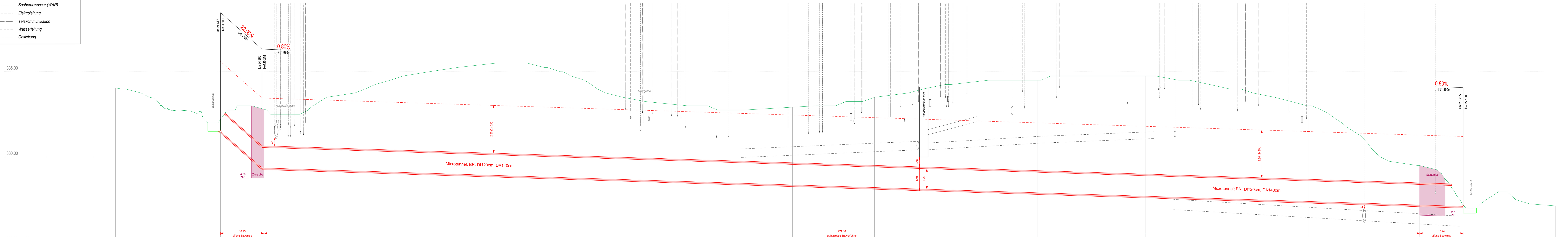


Dazu: 701861.5000-01 Situation  
701861.5000-03 Querprofile

**Entwurf**  
Stand: 17.10.2017

Legende Leitungsquerungen:

- Schmutzwasser (WAS)
- Sauberabwasser (WAR)
- Elektroleitung
- Telekommunikation
- Wasserleitung
- Gasleitung



Profil Nr.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	337.867													
Km	0.000	24.617	24.617	10.249	34.895	61.415	96.291	143.523	15.343	158.866	19.241	178.106	23.045	201.152	15.248	216.400	25.243	241.643	38.169	279.812	26.212	306.024	10.241	316.265	21.602	337.867	
Kilometrierung																											
Terrainhöhen	334.05		332.20		337.79		335.50		337.75		332.92		334.40		334.50		337.67		334.75		333.00		331.62		327.17		327.9
Projekthöhen			331.500		328.351		328.860		328.402		328.328		328.205		327.899		327.697		327.392		327.392		327.182		327.100		327.100
Differenz Projekt-Terrain Höhe			-0.050		-3.443		-6.640		-4.308		-4.559		-5.291		-6.601		-7.033		-5.698		-5.698		-2.315		-0.074		-0.074
Parzellennummer		1417	1412	1053	997	1099	669	1100	668	643	654	653	666	691	635	636	635										

K:\cadwork\7018615000\03\_Plan\Verkehrsbau\7018615000-03\_Längenprofil.dwg

Gemeinde Frenkendorf  
Bächliackerstrasse 2  
4402 Frenkendorf

Machbarkeitsstudie  
Hochwasserschutz Frenkendorf  
Machbarkeit Dole mit neuem Verlauf

Längenprofil 1:200/50

Int.	Datum	Geo.	Kont.	Proj.	Wk.
A	17.10.2017	kat	MG	MG	
B					
C					
D					
E					
F					
G					

701861.5000-02

Plan Nr. 21045

JAUSLIN STEBLER AG  
4132 Mettlen  
Gartenstrasse 15  
Telefon +41 52 467 61 67  
www.jauslinstebler.ch

Produkt: 17.10.2017