



Allgemeines

Alle Bauvorhaben

Aufgrabungen in öffentlichen Strassen
Kostenteilertarif

11.13

Aufgrabungen in öffentlichen Strassen

KOSTENTEILERTARIF



Inhalt

1.	ANWENDUNG	3
2.	GRUNDSÄTZE	3
3.	VERRECHNUNG	3
4.	BEISPIELE	5



1. ANWENDUNG

Angewendet wird die vorliegende Richtlinie bei Aufgrabungen in öffentlichen Strassen durch Werkeigentümer (Tiefbauamt/Entwässerung, Stadtwerk Technik Gas und Wasser, Stadtwerk Technik Elektrizität, Swisscom, UPC, Private, etc.), wenn im Rahmen des Gesamtprojekts eine Erneuerung oder ein Ausbau durch den Strasseneigentümer erfolgt.

2. GRUNDSÄTZE

Die Werkeigentümer sind für die Erstellung ihrer Anlagen, für die Instandstellung der Verkehrswege und deren Anlagen sowie für den Betrieb der Baustelle anteilmässig kostenpflichtig (Kostenteiler).

Für die Anwendung dieser Richtlinie ist es nicht massgebend, wer die Gesamtsanierung der Strassenoberfläche auslöst.

3. VERRECHNUNG

Den Werkeigentümern werden folgende Kosten verrechnet:

- Oberflächeninstandstellung
- Weitere Bauleistungen (Temporäre Verkehrsführung, Baustelleneinrichtungen, etc.)

Auf die oben genannten Kosten werden prozentuale Zuschläge für die Projektierung und die Bauleitung sowie für die Gesamtprojektleitung erhoben.

Das Vorausmass des Kostenteilers (Bestandteil des Bauprojekt-Dossiers) basiert auf den durch die Werkeigentümer erarbeiteten Projekten.

Sämtliche Rechnungen werden zwischen der Projektleitung des Tiefbauamts und Werkeigentümer kommuniziert. Die Rechnungsstellung erfolgt über die Bauunternehmung.

Je nach Dauer der Baustelle werden A-Konto-Zahlungen gestellt.

3.1 Oberflächeninstandstellung

3.1a Anteilsbestimmung

Der Kostenanteil pro Werkeigentümer errechnet sich aus der theoretischen Grabenfläche und den dazugehörenden Ansätzen. Die theoretische Grabenfläche ergibt sich aus der theoretischen Grabenbreite und der tatsächlich beanspruchten Grabenlänge. Leitungskreuzungen werden durchgemessen. Theoretische Restflächen werden nicht berücksichtigt.

Massgebend für die Wahl eines Ansatzes ist der projektierte Strassenoberbau.

Die Ansätze basieren auf den Einheitspreisen der Mittelpreisofferte welche alle zwei Jahre durch die Abteilung Strasseninspektorat erstellt wird.

Die Ansätze sind für zwei Jahre (ohne Teuerungsanpassung) fixiert.

Die Ansätze enthalten:

- Belagsaufbruch mit Abtransport und Entsorgung
- Planie
- Liefern und Einbau der Trag- und Binder- und Deckschicht mit Vor- und Nacharbeiten
- Prozentualer Anteil für Installation, Markierung, Qualitätssicherung



In den Verträgen zwischen Werkeigentümer und Bauunternehmung zu berücksichtigen sind:

- Beläge schneiden
- Grabenaushub, Spriessung, Abtransport und Entsorgung Aushubmaterial
- Grabenfüllung, Lieferung von Materialien
- Foundationsschicht liefern und einbauen

Die Richtlinie 11.13a gibt Aufschluss auf die detaillierte Berechnung der Ansätze.

3.1b Spezifikationen

Ansätze für Belagsstärken zwischen den normierten Belagsaufbauten werden linear interpoliert.

Spezielle Oberflächen wie z.B. Pflästerungen, Betonplatten, Chaussierungen oder Grünrabatten werden gesondert verrechnet. Der Quadratmeterpreis für spezielle Oberflächen wird aufgrund der effektiven Kosten ermittelt.

Anlagen der Werkeigentümer, welche über den Projektperimeter hinausführen (z.B. EW-Trasse bis zum nächsten Anschlusspunkt, Querung einer Busplatte welche bestehen bleibt, etc.) unterliegen nicht den Ansätzen der 'Oberflächeninstandstellung'. Die effektiven Kosten müssen durch den entsprechenden Werkeigentümer vollumfänglich gemäss Abschnitt 'Weitere Bauleistungen' übernommen werden.

3.2 Weitere Bauleistungen

3.2a Anteilsbestimmung

Die durch die Werkeigentümer verursachten Kosten werden, sofern praktikabel, mit getrenntem Ausmass erfasst und weiterverrechnet.

Gemeinsam anfallende Kosten (Temporäre Verkehrsführung, Baustelleneinrichtungen, Fixpunktnetz etc.) werden den Werkeigentümern prozentual auf Grund der Kosten der Tiefbauarbeiten (Stand Werkvertrag) weiterverrechnet.

3.2b Spezifikation

Kostenanteile für Temporäre Verkehrsführungen werden erst ab Gesamtaufwendungen von über CHF 5'000.- (netto, inkl. MWSt) den Werkeigentümern verrechnet.

Kosten für die Instandstellung von Strassenelementen (Abschlüsse, Entwässerung, Lichtsignalanlagen, etc.) welche nicht Bestandteil des Gesamtprojekts sind und durch den Bau der Anlagen der Werkeigentümer beschädigt werden, müssen durch den entsprechenden Werkeigentümer übernommen werden.

Kosten für die Anpassung der Anlagen der Werkeigentümer (Schachtabdeckungen, Schieberkappen, etc.) welche im Zusammenhang mit dem Strassenbau entstehen, müssen durch den entsprechenden Werkeigentümer übernommen werden.

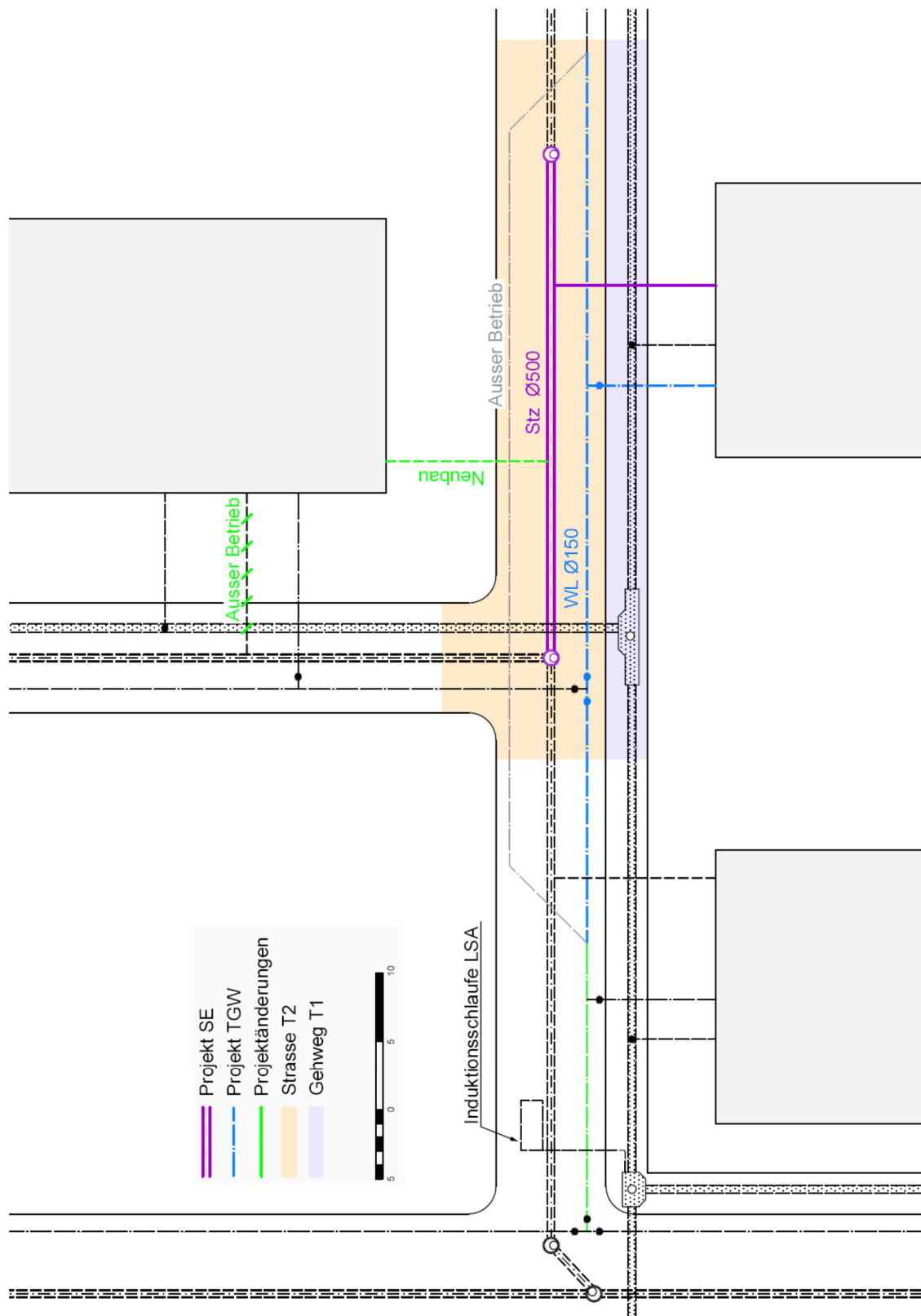
Kosten für spezielle Leistungen welche zum Bau der Anlagen der Werkeigentümer notwendig sind (provisorische Beläge und deren Entfernen, etc.), müssen durch den entsprechenden Werkeigentümer übernommen werden.

4. BEISPIELE

4.1 Quartier

4.1a Kostenteiler (als Basis für Kostenvoranschlag)

- Gesamtprojekt mit Kanalbau, Wasserleitung und Strasseninstandstellung (T2)
- Annahme Gesamtkosten für Temporäre Verkehrsführung = CHF 3'000.-





A TBA Entwässerung => 2 Schachtabdeckungen werden bei der Submission durch TBA unter Objekt 'Kan' erfasst

1 Oberflächeninstandstellung	LK	Länge	Breite	Anzahl	Fläche	EP	Betrag
Hauptkanal	T2	35.00	1.45	1.00	50.75	69.80	3'542.35
Kontrollschächte	T2	2.00	2.00	2.00	8.00	69.80	558.40
Grundstückanschlussleitung 1	T2	3.70	1.20	1.00	4.44	69.80	309.91
Grundstückanschlussleitung 1	T1	3.00	1.20	1.00	3.60	58.40	210.24
Anteil Werkeigentümer für Oberflächeninstandstellung							4'620.90
2 Weitere Bauleistungen				Ausmass	LE	EP	Betrag
Temporäre Verkehrsführung (BKP 151)				0.00	CHF	0.0%	0.00
Abzug MWSt						8.0%	0.00
Anteil Werkeigentümer für weitere Bauleistungen							0.00
Total Anteile 1+2							4'620.90
Projektierung und Bauleitung						12.0%	554.50
Gesamtprojektleitung						4.0%	207.00
Mehrwertsteuer						8.0%	430.60
Total Anteil Werkeigentümer							5'813.00

B Stadtwerk TGW => 4 Schieberkappen werden bei der Submission durch TBA unter Objekt 'Str' erfasst

1 Oberflächeninstandstellung	LK	Länge	Breite	Anzahl	Fläche	EP	Betrag
Hauptleitung	T2	51.00	0.70	1.00	35.70	69.80	2'491.86
Grundstückanschlussleitung 1	T2	3.70	0.70	1.00	2.59	69.80	180.78
Grundstückanschlussleitung 1	T1	3.00	0.70	1.00	2.10	58.40	122.64
Anteil Werkeigentümer für Oberflächeninstandstellung							2'795.28
2 Weitere Bauleistungen				Ausmass	LE	EP	Betrag
Temporäre Verkehrsführung (BKP 151)				0.00	CHF	0.0%	0.00
Strasseninstandstellung ausserhalb Perimeter				28.60	m2	90.00	2'574.00
Schieberkappen				4.00	Stk	80.00	320.00
Abzug MWSt						8.0%	-214.35
Anteil Werkeigentümer für weitere Bauleistungen							2'679.65
Total Anteile 1+2							5'474.93
Projektierung und Bauleitung						12.0%	657.00
Gesamtprojektleitung						4.0%	245.30
Mehrwertsteuer						8.0%	510.20
Total Anteil Werkeigentümer							6'887.43

C Stadtwerk TE => 1 Schachtabdeckung wird bei der Submission durch TBA unter Objekt 'Str' erfasst

1 Oberflächeninstandstellung	LK	Länge	Breite	Anzahl	Fläche	EP	Betrag
Anteil Werkeigentümer für Oberflächeninstandstellung							0.00
2 Weitere Bauleistungen				Ausmass	LE	EP	Betrag
Temporäre Verkehrsführung (BKP 151)				0.00	CHF	0.0%	0.00
Schachtabdeckungen anpassen				1.00	Stk	250.00	250.00
Abzug MWSt						8.0%	-18.50
Anteil Werkeigentümer für weitere Bauleistungen							231.50
Total Anteile 1+2							231.50
Projektierung und Bauleitung						12.0%	27.80
Gesamtprojektleitung						4.0%	10.35
Mehrwertsteuer						8.0%	21.55
Total Anteil Werkeigentümer							291.20



4.1b Abrechnung (nach Bauende)

- Die effektiven Kosten für Temporäre Verkehrsführung = CHF 3'852.40 (inkl. MWSt)
- Ein neuer Kanalanschlussleitung wurde innerhalb des Perimeters erstellt
- Die Wasserleitung wurde bis zur Hauptverkehrsstrasse erneuert dadurch wurden zusätzliche Markierungen instand gestellt sowie eine Detektorschleife der Lichtsignalanlage erneuert

A TBA Entwässerung => 2 Schachtabdeckungen wurden unter Objekt 'Kan' ausgemessen

1 Oberflächeninstandstellung	LK	Länge	Breite	Anzahl	Fläche	EP	Betrag
Hauptkanal	T2	35.00	1.45	1.00	50.75	69.80	3'542.35
Kontrollschächte	T2	2.00	2.00	2.00	8.00	69.80	558.40
Grundstückanschlussleitung 1	T2	3.70	1.20	1.00	4.44	69.80	309.91
Grundstückanschlussleitung 1	T1	3.00	1.20	1.00	3.60	58.40	210.24
Grundstückanschlussleitung 2	T2	3.5	1.20	1.00	4.20	69.80	293.16
Anteil Werkeigentümer für Oberflächeninstandstellung							4'914.06

2 Weitere Bauleistungen	Ausmass LE	EP	Betrag
Temporäre Verkehrsführung (BKP 151)	0.00 CHF	0.0%	0.00
Abzug MWSt		8.0%	0.00
Anteil Werkeigentümer für weitere Bauleistungen			0.00

Total Anteile 1+2	4'914.06
--------------------------	----------

Projektierung und Bauleitung	12.0%	589.70
Gesamtprojektierung	4.0%	220.15
Mehrwertsteuer	8.0%	457.90

Total Anteil Werkeigentümer	6'181.81
------------------------------------	-----------------

B Stadtwerk TGW => 4 Schieberkappen wurden unter Objekt 'Str' ausgemessen

1 Oberflächeninstandstellung	LK	Länge	Breite	Anzahl	Fläche	EP	Betrag
Hauptleitung	T2	51.00	0.70	1.00	35.70	69.80	2'491.86
Grundstückanschlussleitung 1	T2	1.30	0.70	1.00	0.91	69.80	63.52
Grundstückanschlussleitung 1	T1	3.00	0.70	1.00	2.10	58.40	122.64
Anteil Werkeigentümer für Oberflächeninstandstellung							2'678.02

2 Weitere Bauleistungen	Ausmass LE	EP	Betrag
Temporäre Verkehrsführung (BKP 151)	0.00 CHF	0.0%	0.00
Strasseninstandstellung ausserhalb Perimeter	10'164.05 CHF	1.00	10'164.05
Markierung Total wovon 1/3 zusätzlich durch TGW	2'368.50 CHF	0.33	789.50
Reparatur Dedektorschleifen LSA	3'038.20 CHF	1.00	3'038.20
Schieberkappen	4.00 CHF	76.05	304.20
Abzug MWSt		8.0%	-1'058.95
Anteil Werkeigentümer für weitere Bauleistungen			13'237.00

Total Anteile 1+2	15'915.02
--------------------------	-----------

Projektierung und Bauleitung	12.0%	1'909.80
Gesamtprojektierung	4.0%	713.00
Mehrwertsteuer	8.0%	1'483.05

Total Anteil Werkeigentümer	20'020.87
------------------------------------	------------------

C Stadtwerk TE => 1 Schachtabdeckung wurde unter Objekt 'Str' ausgemessen

1 Oberflächeninstandstellung	LK	Länge	Breite	Anzahl	Fläche	EP	Betrag
Anteil Werkeigentümer für Oberflächeninstandstellung							0.00

2 Weitere Bauleistungen	Ausmass LE	EP	Betrag
Temporäre Verkehrsführung (BKP 151)	0.00 CHF	0.0%	0.00
Schachtabdeckungen anpassen	1.00 Stk	346.25	346.25
Abzug MWSt		8.0%	-25.65
Anteil Werkeigentümer für weitere Bauleistungen			320.60

Total Anteile 1+2	320.60
--------------------------	--------

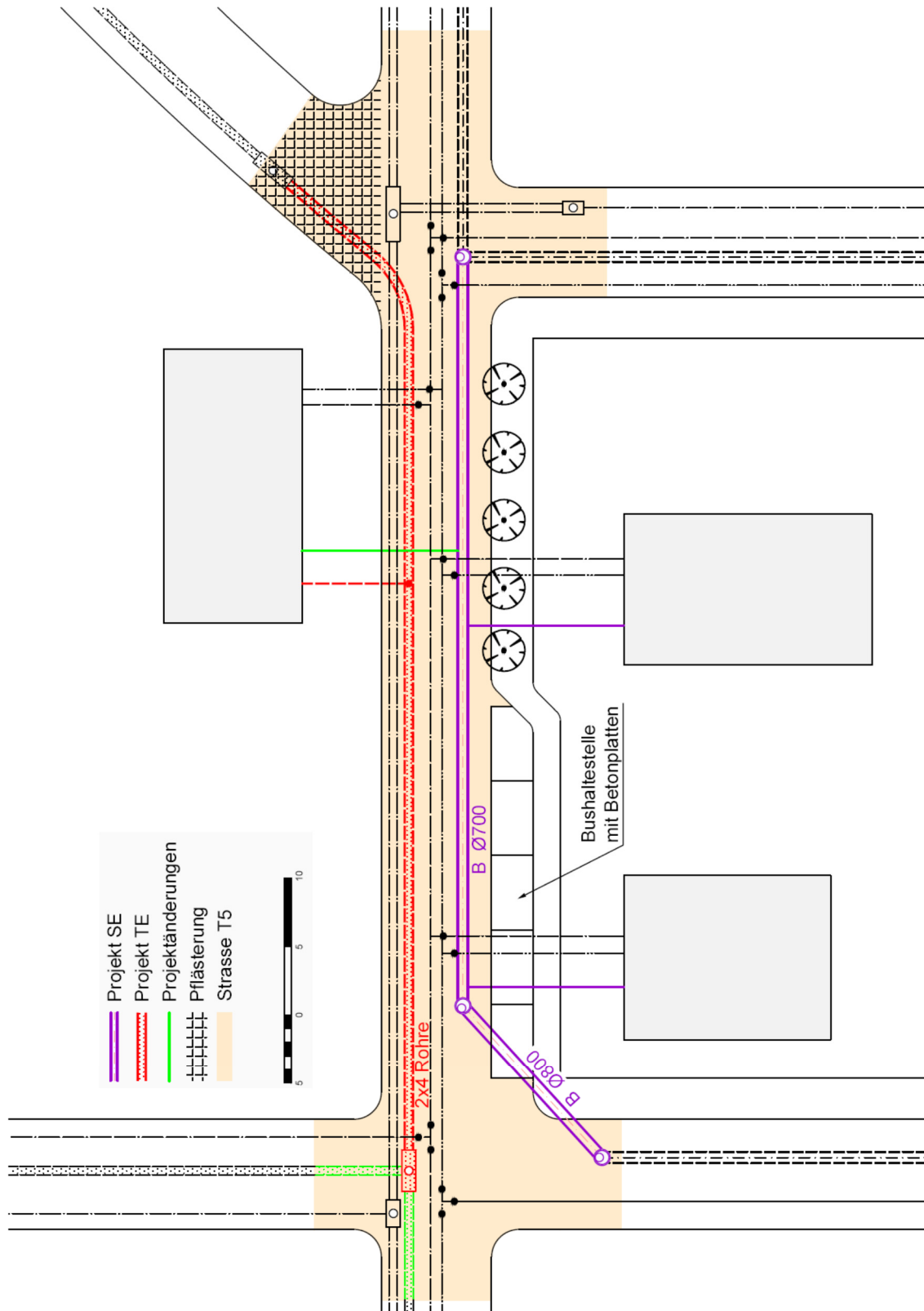
Projektierung und Bauleitung	12.0%	38.45
Gesamtprojektierung	4.0%	14.35
Mehrwertsteuer	8.0%	29.85

Total Anteil Werkeigentümer	403.25
------------------------------------	---------------

4.2 Hauptverkehrsstrasse

4.2a Kostenteiler (als Basis für den Kostenvoranschlag)

- Gesamtprojekt mit Kanalbau, Elektrizität und Strasseninstandstellung (T5)
- Annahme Gesamtkosten für Temporäre Verkehrsführung = CHF 46'000.-
- Objektleistungen Bauunternehmung: Kan = 347'000.-, TE = 48'000.-, Str = 253'000.-
- => 100% = CHF 648'000.-





A TBA Entwässerung => 3 Schachtabdeckungen werden bei der Submission durch TBA unter Objekt 'Kan' erfasst

1 Oberflächeninstandstellung	LK	Länge	Breite	Anzahl	Fläche	EP	Betrag	
Hauptkanal DN 700	T5	53.50	1.85	1.00	98.98	146.90	14'539.43	
Hauptkanal DN 800	T5	14.00	2.15	1.00	30.10	146.90	4'421.69	
Kontrollschächte	T5	2.50	2.50	3.00	18.75	146.90	2'754.38	
Grundstückanschlussleitung 1	T5	1.70	1.30	1.00	2.21	146.90	324.65	
Grundstückanschlussleitung 2	T5	1.70	1.30	1.00	2.21	146.90	324.65	
Anteil Werkeigentümer für Oberflächeninstandstellung							22'364.79	
2 Weitere Bauleistungen				Ausmass		LE	EP	Betrag
Temporäre Verkehrsführung (BKP 151)				46'000.00		CHF	53.5%	24'632.72
Instandstellung Belag ausserhalb Perimeter				20.00		m2	180.00	3'600.00
Instandstellung Strassenabschlüsse				15.00		m	200.00	3'000.00
Instandstellung Busplatte				27.00		m2	450.00	12'150.00
Abzug MWSt							8.0%	-3'213.55
Anteil Werkeigentümer für weitere Bauleistungen							40'169.17	
Total Anteile 1+2							62'533.96	
Projektierung und Bauleitung						12.0%	7'504.05	
Gesamtprojektleitung						4.0%	2'801.50	
Mehrwertsteuer						8.0%	5'827.15	
Total Anteil Werkeigentümer							78'666.66	

B Stadtwerk TGW => 18 Schieberkappen werden bei der Submission durch TBA unter Objekt 'Str' erfasst

2 Weitere Bauleistungen		Ausmass		LE	EP	Betrag
Temporäre Verkehrsführung (BKP 151)		0.00	CHF		0.0%	0.00
Schieberkappen		18.00	Stk		120.00	2'160.00
Abzug MWSt					8.0%	-160.00
Anteil Werkeigentümer für weitere Bauleistungen						2'000.00
Projektierung und Bauleitung					12.0%	240.00
Gesamtprojektleitung					4.0%	89.60
Mehrwertsteuer					8.0%	186.35
Total Anteil Werkeigentümer						2'515.95

C Stadtwerk TE => 2 Schachtabdeckungen werden bei der Submission durch Stadtwerk TE unter Objekt 'TE' erfasst

1 Oberflächeninstandstellung	LK	Länge	Breite	Anzahl	Fläche	EP	Betrag	
Hauptleitung	T5	65.00	0.90	1.00	58.50	146.90	8'593.65	
Schächte	T5	4.00	1.20	1.00	4.80	146.90	705.12	
Grundstückanschlussleitung 1	T5	1.70	0.45	1.00	0.77	146.90	112.38	
Pflasterung	Pfl	11.00	0.90	1.00	9.90	350.00	3'465.00	
Anteil Werkeigentümer für Oberflächeninstandstellung							12'876.15	
2 Weitere Bauleistungen				Ausmass		LE	EP	Betrag
Temporäre Verkehrsführung (BKP 151)				46'000.00		CHF	7.4%	3'407.41
Abzug MWSt							8.0%	-252.40
Anteil Werkeigentümer für weitere Bauleistungen							3'155.01	
Total Anteile 1+2							16'031.16	
Projektierung und Bauleitung						12.0%	1'923.75	
Gesamtprojektleitung						4.0%	718.20	
Mehrwertsteuer						8.0%	1'493.85	
Total Anteil Werkeigentümer							20'166.96	

D Swisscom => 3 Schachtabdeckungen werden durch TBA unter Objekt 'Str' erfasst

2 Weitere Bauleistungen		Ausmass		LE	EP	Betrag
Temporäre Verkehrsführung (BKP 151)		0.00	CHF		0.0%	0.00
Schachtabdeckungen anpassen		3.00	Stk		1'100.00	3'300.00
Abzug MWSt					8.0%	-244.45
Anteil Werkeigentümer für weitere Bauleistungen						3'055.55
Projektierung und Bauleitung					12.0%	366.65
Gesamtprojektleitung					4.0%	136.90
Mehrwertsteuer					8.0%	284.75
Total Anteil Werkeigentümer						3'843.85



4.2b Abrechnung (nach Bauende)

- Die effektiven Kosten für Temporäre Verkehrsführung = CHF 39'215.50 (inkl. MWSt)
- Die effektiven Baukosten für die Instandstellung der Pflasterung = CHF 25'390.50 (inkl. MWSt)
für Fläche effektiv = 92,35 m2 => effektiver Flächenpreis = CHF 254.55 pro m2 (exkl. MWSt)
- Die Objektleistungen des Bauunternehmers (Stand Werkvertrag) betragen:
Kan = 325'325.15, TE = 51'953.20, Str = 217'564.20 => 100% = CHF 594'842.55
- Stadtwerk TE hat seine Trassen bis zur Perimetergrenze verlängert

A TBA Entwässerung => 3 Schachtabdeckungen wurden unter Objekt 'Kan' ausgemessen

1 Oberflächeninstandstellung	LK	Länge	Breite	Anzahl	Fläche	EP	Betrag
Hauptkanal DN 700	T5	53.50	1.85	1.00	98.98	146.90	14'539.43
Hauptkanal DN 800	T5	14.00	2.15	1.00	30.10	146.90	4'421.69
Kontrollschächte	T5	2.50	2.50	3.00	18.75	146.90	2'754.38
Grundstückanschlussleitung 1	T5	1.70	1.30	1.00	2.21	146.90	324.65
Grundstückanschlussleitung 2	T5	1.70	1.30	1.00	2.21	146.90	324.65
Grundstückanschlussleitung 3	T5	5.60	1.30	1.00	7.28	146.90	1'069.43
Anteil Werkeigentümer für Oberflächeninstandstellung							23'434.22
2 Weitere Bauleistungen	Ausmass		LE	EP	Betrag		
Temporäre Verkehrsführung (BKP 151)	39'215.50	CHF	54.7%		21'447.34		
Instandstellung Belag und Abschlüsse ausserh. Perimeter	6'199.50	CHF	1.00		6'199.50		
Instandstellung Busplatte	15'329.00	CHF	1.00		15'329.00		
Abzug MWSt			8.0%		-3'183.40		
Anteil Werkeigentümer für weitere Bauleistungen							39'792.44
Total Anteile 1+2							63'226.66
Projektierung und Bauleitung				12.0%		7'587.20	
Gesamtprojektleitung				4.0%		2'832.55	
Mehrwertsteuer				8.0%		5'891.70	
Total Anteil Werkeigentümer							79'538.11

B Stadtwerk TGW => 18 Schieberkappen wurden unter Objekt 'Str' ausgemessen

2 Weitere Bauleistungen	Ausmass		LE	EP	Betrag		
Temporäre Verkehrsführung (BKP 151)	0.00	CHF	0.0%		0.00		
Schieberkappen	18.00	Stk	98.65		1'775.70		
Abzug MWSt			8.0%		-131.55		
Anteil Werkeigentümer für weitere Bauleistungen							1'644.15
Projektierung und Bauleitung				12.0%		197.30	
Gesamtprojektleitung				4.0%		73.65	
Mehrwertsteuer				8.0%		153.20	
Total Anteil Werkeigentümer							2'068.30

C Stadtwerk TE => 2 Schachtabdeckungen wurden unter Objekt 'TE' ausgemessen

1 Oberflächeninstandstellung	LK	Länge	Breite	Anzahl	Fläche	EP	Betrag
Hauptleitung	T5	79.00	0.90	1.00	71.10	146.90	10'444.59
Schächte	T5	4.00	1.20	1.00	4.80	146.90	705.12
Grundstückanschlussleitung 1	T5	1.70	0.45	1.00	0.77	146.90	112.38
Pflasterung	Pfl	11.00	0.90	1.00	9.90	254.55	2'520.05
Anteil Werkeigentümer für Oberflächeninstandstellung							13'782.13
2 Weitere Bauleistungen	Ausmass		LE	EP	Betrag		
Temporäre Verkehrsführung (BKP 151)	39'215.50	CHF	8.7%		3'425.06		
Abzug MWSt			8.0%		-253.70		
Anteil Werkeigentümer für weitere Bauleistungen							3'171.36
Total Anteile 1+2							16'953.49
Projektierung und Bauleitung				12.0%		2'034.40	
Gesamtprojektleitung				4.0%		759.50	
Mehrwertsteuer				8.0%		1'579.80	
Total Anteil Werkeigentümer							21'327.19



D Swisscom

=> 3 Schachtabdeckungen wurden unter Objekt 'Str' ausgemessen

2 Weitere Bauleistungen	Ausmass		LE	EP	Betrag
Temporäre Verkehrsführung (BKP 151)	0.00	CHF		0.0%	0.00
Schachtabdeckungen anpassen	3.00	Stk		1'268.30	3'804.90
Abzug MWSt				8.0%	-281.85
Anteil Werkeigentümer für weitere Bauleistungen					3'523.05
Projektierung und Bauleitung				12.0%	422.75
Gesamtprojektleitung				4.0%	157.85
Mehrwertsteuer				8.0%	328.30
Total Anteil Werkeigentümer					4'431.95