

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 1 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	Bauabschnitt 1 - VORSTUFENAUSBAU				
1.1	Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung				
1.1.1	Baustelleneinrichtung				
1.1.1.1	Baustelle einrichten Saemtl.LV-Abschn.	1	psch	114.000,00	114.000,00
1.1.1.2	Baustelle raeumen Saemtl.LV-Abschn.	1	psch	20.000,00	20.000,00
				<b>1.1.1 Baustelleneinrichtung</b>	<b><u>134.000,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 2 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.1.2	Verkehrssicherung				
1.1.2.1	Massnahme zur Sicherung des Verkehrs.	1	psch	6.000,00	6.000,00
1.1.2.2	Verkehrszeichen zus. aufstellen	5	St	21,00	105,00
				<b>1.1.2 Verkehrssicherung</b>	<b><u>6.105,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 3 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.1.3	Mülltransport				
1.1.3.1	Mülltonnen-Transport während der Bauzeit	1	psch	424,00	424,00
				<b>1.1.3 Mülltransport</b>	<b><u>424,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

**Kostenberechnung**

Seite 4 von 129  
**BG Silberbach - Kostenberechnung**  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.1.4	Erschütterungsmessungen				
1.1.4.1	Herstellung Probefeld - Begleitung von Erschütterungsmessungen				
		2	St	265,00	530,00
		<b>1.1.4 Erschütterungsmessungen</b>			<b><u>530,00</u></b>
		<b>1.1 Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung</b>			<b><u>141.059,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 5 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2	vorbereitende Arbeiten				
1.2.1	Baufeld räumen				
	Hinweis Oberboden				
1.2.1.1	Oberboden abheben und lagern, ca. 25 cm stark.	2270	m <sup>2</sup>	5,00	11.350,00
1.2.1.2	Oberboden abheben, abfahren und entsorgen, ca. 25 cm stark.	3800	m <sup>2</sup>	25,00	95.000,00
1.2.1.3	Wegebefestigung als Baustraße bis max. 3,00 m Breite	1980	m <sup>2</sup>	13,00	25.740,00
				<b>1.2.1 Baufeld räumen</b>	<b><u>132.090,00</u></b>
				<b>1.2 vorbereitende Arbeiten</b>	<b><u>132.090,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 6 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.3	Kanalisation				
	Hinweis				
	Hinweis Rohrverlegung				
	Hinweis PP Rohrleitungen				
	Hinweis Rohrstatik				

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 7 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.3.1	Baustelleneinrichtung u.Verkehrssicherung				
	<b>Hinweis zur Baustelleneinrichtung</b>				
	<b>Hinweis zur Kanalisation:</b>				
1.3.1.1	Schutzzaun Stahlrohr Gitter h= 2 m aufstellen, vorhalten, räumen	1400	m	8,00	11.200,00
1.3.1.2	Befahrbare Abdeckung, Spannweite bis 3,00 m	10	St	90,00	900,00
	<b>1.3.1 Baustelleneinrichtung u.Verkehrssicherung</b>				<b><u>12.100,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 8 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.3.2	Kontrolluntersuchungen				
	Kontrolluntersuchungen / Eignungsprüfungen				
1.3.2.1	Plattendruckversuch für Kontrollprüfung durchführen	30	St	159,00	4.770,00
1.3.2.2	Künzelsondierungen, max. Rammtiefe 3,00 m	40	St	85,00	3.400,00
				<b>1.3.2 Kontrolluntersuchungen</b>	<b><u>8.170,00</u></b>



21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 9 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.3.3	Erdaushub nach ZTVE				
	<b>Hinweis zur Kanalisation:</b>				
	<b>Hinweis:</b>				
1.3.3.1	Erdaushub ohne Verbau, 0,00 - 2,50 m, Homogenb. B2 & B3	1560	m <sup>3</sup>	27,00	42.120,00
1.3.3.2	Erdaushub ohne Verbau, 0,00 - 4,00 m, Homogenb. B4	3620	m <sup>3</sup>	37,00	133.940,00
1.3.3.3	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0 und DK0, als Zulage	110	m <sup>3</sup>	32,00	3.520,00
1.3.3.4	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0* und DK 0, als Zulage	310	m <sup>3</sup>	35,00	10.850,00
1.3.3.5	STLB-Bau 04/2019 087 Untersuchung Abfalldeklaration	10	St	917,00	9.170,00
1.3.3.6	Vorhandenen Boden seitlich lagern für Straßenbau	1250	m <sup>3</sup>	10,00	12.500,00
1.3.3.7	Erdaushub in Handarbeit , 0,00 - 4,00 m als Zulage	20	m <sup>3</sup>	106,00	2.120,00
1.3.3.8	Erdaushub für Querschläge	10	m <sup>3</sup>	53,00	530,00
1.3.3.9	Sohlverbesserung, Hartsteinmaterial 0/56	380	m <sup>3</sup>	21,00	7.980,00
1.3.3.10	Rohrleitung ummanteln, Splitt 0/11 - 0/22	1040	m <sup>3</sup>	27,00	28.080,00
1.3.3.11	Vorhandenen Boden aufbereiten und wiederverfüllen	3510	m <sup>3</sup>	19,00	66.690,00
1.3.3.12	Bindemittel Mischbinder liefern	330	t	100,00	33.000,00
1.3.3.13	Nichtbindigen Boden als Austausch, Steinerde 0/32	10	m <sup>3</sup>	40,00	400,00
1.3.3.14	Betonummantelung aus Beton C 12/15	5	m <sup>3</sup>	117,00	585,00

Übertrag: 351.485,00

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 10 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 351.485,00
1.3.3.15	Lehm oder Tonriegel als Sperre einbauen	20	St	53,00	1.060,00
1.3.3.16	Mauerwerk abbrechen	5	m <sup>3</sup>	74,00	370,00
1.3.3.17	Unbewehrten Beton abbrechen	5	m <sup>3</sup>	58,00	290,00
1.3.3.18	Stahlbeton abbrechen	5	m <sup>3</sup>	90,00	450,00
1.3.3.19	Alte Einsteigsch. abbrechen, abfahren und entsorgen	1	St	800,00	800,00
1.3.3.20	Vorh. Rohrleitung Stahlb. bzw. Stz bis DN 300 abbr.	10	m	11,00	110,00
1.3.3.21	Alte Kanalleitung abmauern, bis DN 300	10	St	106,00	1.060,00
				<b>1.3.3 Erdaushub nach ZTVE</b>	<b><u>355.625,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 11 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.3.4	Verbau				
1.3.4.1	Baugrubenverbau	7400	m <sup>2</sup>	8,00	59.200,00
				<b>1.3.4 Verbau</b>	<b><u>59.200,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 12 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.3.5	Wasserhaltung				
1.3.5.1	Wasserhaltung der Rohrgräben gemäß Gutachten				
		720	m	6,00	4.320,00
				<b>1.3.5 Wasserhaltung</b>	<b><u>4.320,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 13 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.3.6</b>	Rohrlieferung und Verlegung				
	Betonrohre				
1.3.6.1	Rohrstatik	1	psch	1.500,00	1.500,00
1.3.6.2	Betonrohre, DN 300				
		435	m	69,00	30.015,00
1.3.6.3	Betonrohre, DN 400				
		280	m	82,00	22.960,00
1.3.6.4	Beton-Passrohre, DN 300				
		20	m	99,00	1.980,00
1.3.6.5	Beton-Passrohre, DN 400				
		20	m	112,00	2.240,00
1.3.6.6	Schachtanschlussringe, DN 300 B				
		24	St	11,00	264,00
1.3.6.7	Schachtanschlussringe, DN 400 B				
		18	St	13,00	234,00
1.3.6.8	Betonrohr - Gelenkstücke S/S, DN 300				
		12	St	58,00	696,00
1.3.6.9	Betonrohr - Gelenkstücke S/S, DN 400				
		10	St	72,00	720,00
1.3.6.10	Betonrohr - Gelenkstücke M/S, DN 300				
		12	St	58,00	696,00
1.3.6.11	Betonrohr - Gelenkstücke M/S, DN 400				
		8	St	72,00	576,00
1.3.6.12	M-Dichtung (Manschettendichtung), DN 300				
		1	St	276,00	276,00
1.3.6.13	M-Dichtung (Manschettendichtung), DN 400				
		1	St	318,00	318,00
1.3.6.14	Manschette, Übergang Beton- GFK-Rohr DN 300				
		5	St	276,00	1.380,00
1.3.6.15	Manschette, Übergang Beton- GFK-Rohr DN 400				
		2	St	318,00	636,00

Übertrag: 64.491,00

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 14 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: 64.491,00	
1.3.6.16	Muffenstopfen für Rohre DN 300 B	2	St	38,00	76,00
1.3.6.17	Muffenstopfen für Rohre DN 400 B	2	St	42,00	84,00
1.3.6.18	Sattelstücke DN150 aus PE-HD, für Hauptrohr DN 300/400	100	St	212,00	21.200,00
	PP Rohrleitungen				
1.3.6.19	Rohrstatik	1	psch	530,00	530,00
1.3.6.20	Kanalrohre PP DN/OD 250	700	m	111,00	77.700,00
1.3.6.21	Kanalrohre PP DN/OD 500	10	m	408,00	4.080,00
1.3.6.22	Kanalrohre PP DN/OD 700	10	m	546,00	5.460,00
1.3.6.23	PP Gelenkstück GZ, DN/OD 250	22	St	85,00	1.870,00
1.3.6.24	PP Gelenkstück GA, DN/OD 250	21	St	53,00	1.113,00
1.3.6.25	PP Gelenkstück GE, DN/OD 250	21	St	29,00	609,00
1.3.6.26	PP Gelenkstück GZ, DN/OD 500	1	St	254,00	254,00
1.3.6.27	PP Gelenkstück GA, DN/OD 500	1	St	244,00	244,00
1.3.6.28	PP Gelenkstück GZ, DN/OD 700	1	St	435,00	435,00
1.3.6.29	PP Gelenkstück GA, DN/OD 700	1	St	413,00	413,00
1.3.6.30	Überschiebmuffe PP DN/OD 250	2	St	30,00	60,00
1.3.6.31	Überschiebmuffe PP DN/OD 500	1	St	61,00	61,00

Übertrag: 178.680,00

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 15 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: 178.680,00	
1.3.6.32	Überschiebmuffe PP DN/OD 700	1	St	136,00	136,00
1.3.6.33	Abzweig PP DN/OD 250/160	60	St	127,00	7.620,00
1.3.6.34	M-Dichtung (Manschettendichtung), DN 250	2	St	244,00	488,00
1.3.6.35	Manschette, Übergang PP- GFK-Rohr DN 500	1	St	371,00	371,00
1.3.6.36	Muffenstopfen PP DN/OD 250	2	St	38,00	76,00
1.3.6.37	Bögen PP DN/OD 500, 45°	3	St	403,00	1.209,00
<b>1.3.6 Rohrlieferung und Verlegung</b>				<b>188.580,00</b>	

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 16 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.3.7</b>	Schächte				
1.3.7.1	Schächte DN 1000, bis 2,00 m tief	7	St	2.120,00	14.840,00
1.3.7.2	Schächte DN 1000, bis 2,50 m tief	17	St	2.650,00	45.050,00
1.3.7.3	Schächte DN 1000 , bis 3,00 m tief	18	St	3.180,00	57.240,00
1.3.7.4	Schächte DN 1000 , bis 3,50 m tief	3	St	3.710,00	11.130,00
1.3.7.5	Schächte DN 1500 , bis 2,00 m tief	1	St	2.968,00	2.968,00
1.3.7.6	Schächte DN 1500 , bis 3,00 m tief	1	St	4.028,00	4.028,00
1.3.7.7	GFk-Schacht R32 DN1800 mit Abdeckplatte	1	St	13.769,00	13.769,00
1.3.7.8	GFk-Schacht R14 DN1800 mit Abdeckplatte	1	St	13.769,00	13.769,00
1.3.7.9	GFk-Schacht R05 DN1800 mit Abdeckplatte	1	St	13.769,00	13.769,00
1.3.7.10	GFk-Schacht R21 DN1800 mit Abdeckplatte	1	St	13.769,00	13.769,00
1.3.7.11	Auflagerringe 625 x 100 mm	42	St	42,00	1.764,00
1.3.7.12	Auflagerringe 625 x 40/80 mm	12	St	53,00	636,00
1.3.7.13	Auflagerringe 800 x 100 mm	4	St	53,00	212,00
1.3.7.14	Auflagerringe 800 x 40/80 mm	4	St	69,00	276,00
	Schachtabdeckungen				
1.3.7.15	Schachtabd. Klasse D, 625mm, rund, m. Lüftungsöffn.	2	St	424,00	848,00
1.3.7.16	Schachtabd. Klasse D, 625mm rund, m. Lüftungsöffn., einwalzbar	40	St	509,00	20.360,00

Übertrag: 214.428,00



21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 17 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: 214.428,00	
1.3.7.17	Schachtabd. Klasse D, 800mm, rund, m. Lüftungsöffn.	1	St	530,00	530,00
1.3.7.18	Schachtabd. Klasse D, 800mm rund, m. Lüftungsöffn., einwalzbar	3	St	509,00	1.527,00
1.3.7.19	Einholm-Einstieghilfe, Führungshülse	42	St	140,00	5.880,00
1.3.7.20	Halterohr	1	St	112,00	112,00
1.3.7.21	Anschluss an den Schacht 207M75	1	St	795,00	795,00
				<b>1.3.7 Schächte</b>	<b><u>223.272,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 18 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.3.8</b>	Hausanschlüsse Kanal				
	Hausanschlusskosten				
1.3.8.1	Erdaushub für Hausanschl. u.ä. T = 0 - 3,00 m, Homogenb. B2 & B3	198	m <sup>3</sup>	27,00	5.346,00
1.3.8.2	Erdaushub für Hausanschl. u.ä. T = 0 - 3,00 m, Homogenb. B4	396	m <sup>3</sup>	37,00	14.652,00
1.3.8.3	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0 und DK 0, als Zulage	84	m <sup>3</sup>	32,00	2.688,00
1.3.8.4	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0* und DK 0, als Zulage	42	m <sup>3</sup>	35,00	1.470,00
1.3.8.5	STLB-Bau 04/2019 087 Untersuchung Abfalldeklaration	1	St	917,00	917,00
1.3.8.6	Erdaushub in Handarbeit , 0,00 - 3,50 m als Zulage	10	m <sup>3</sup>	106,00	1.060,00
1.3.8.7	Bettung und Ummantelung, Splitt 0/8 - 0/16 mm	126	m <sup>3</sup>	27,00	3.402,00
1.3.8.8	Vorhandenen Boden aufbereiten und wiederverfüllen	458	m <sup>3</sup>	19,00	8.702,00
1.3.8.9	Bindemittel Mischbinder liefern	45	t	83,00	3.735,00
1.3.8.10	Nichtbindigen Boden als Austausch, Steinerde 0/32	10	m <sup>3</sup>	40,00	400,00
	PP Rohrleitungen				
	PP Rohrleitungen - Hinweis				
1.3.8.11	Kanalrohre PP DN/OD 160	600	m	58,00	34.800,00
1.3.8.12	Überschiebmuffe PP DN/OD 160	60	St	27,00	1.620,00
1.3.8.13	Bögen PP DN/OD 160	480	St	21,00	10.080,00
1.3.8.14	Muffenstopfen PP DN/OD 160	120	St	19,00	2.280,00

Übertrag: 91.152,00

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 19 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 91.152,00
1.3.8.15	Rohrschnitte DN 110 bis 160	120	St	9,00	1.080,00
1.3.8.16	Markierung der Hausanschlüsse	120	St	64,00	7.680,00
				<b>1.3.8 Hausanschlüsse Kanal</b>	<b><u>99.912,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 20 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.3.9</b>	Dichtigkeitsprüfungen für Kanäle				
	Dichtigkeitsprüfungen und TV-Untersuchung - Hinweis				
1.3.9.1	Pumpenstunden Förderleistung bis 150 l/s	1	psch	519,00	519,00
1.3.9.2	Kanalhaltungen auf Dichtigkeit prüfen DN 250 PP	700	m	2,00	1.400,00
1.3.9.3	Kanalhaltungen auf Dichtigkeit prüfen DN 300 B	435	m	2,00	870,00
1.3.9.4	Kanalhaltungen auf Dichtigkeit prüfen DN 400 B	280	m	3,00	840,00
1.3.9.5	Kanalhaltungen auf Dichtigkeit prüfen DN 500 PP	10	m	4,00	40,00
1.3.9.6	Kanalhaltungen auf Dichtigkeit prüfen DN 700 PP	10	m	4,00	40,00
1.3.9.7	Schächte auf Dichtigkeit prüfen bis 2,00 m Tiefe	10	St	170,00	1.700,00
1.3.9.8	Schächte auf Dichtigkeit prüfen bis 2,50 m Tiefe	19	St	170,00	3.230,00
1.3.9.9	Schächte auf Dichtigkeit prüfen bis 3,00 m Tiefe	19	St	170,00	3.230,00
1.3.9.10	Schächte auf Dichtigkeit prüfen bis 3,50 m Tiefe	3	St	170,00	510,00
	Optische Kanalprüfung				
1.3.9.11	TV-Untersuchung der Zuleitungskanäle mit Satellit-Kamera	600	m	11,00	6.600,00
1.3.9.12	Kanalprüfung mit Fernsehwagen DN/OD 250	700	m	3,00	2.100,00
1.3.9.13	Kanalprüfung mit Fernsehwagen DN 300 - DN 700	715	m	4,00	2.860,00

Übertrag: 23.939,00

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 21 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: 23.939,00	
1.3.9.14	Haltungsberichte digital im PDF-Format	1	psch	106,00	106,00
1.3.9.15	Schachtuntersuchungsbericht digital im PDF-Format	1	psch	106,00	106,00
1.3.9.16	TV-Untersuchung auf externe USB-Festplatte speichern	1	psch	106,00	106,00
<b>1.3.9 Dichtigkeitsprüfungen für Kanäle</b>				<b>24.257,00</b>	<b>24.257,00</b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 22 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.3.10</b>	Deformationsmessungen für PP-Kanäle				
	Deformationsmessung - Hinweis				
1.3.10.1	Deformationsmessung DN 250	700	m	6,00	4.200,00
1.3.10.2	Deformationsmessung DN 500	10	m	6,00	60,00
1.3.10.3	Deformationsmessung DN 700	10	m	6,00	60,00
	<b>1.3.10 Deformationsmessungen für PP-Kanäle</b>				<b><u>4.320,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 23 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.3.11</b>	Dokumentationen				
1.3.11.1	Abrechnungspläne Abwasserleitung	1	psch	1.590,00	1.590,00
1.3.11.2	Fotodokumentation Abwasserleitung	1	psch	106,00	106,00
				<b>1.3.11 Dokumentationen</b>	<b><u>1.696,00</u></b>
				<b>1.3 Kanalisation</b>	<b><u>981.452,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 24 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.4	Rigole, Kunststoff				
	Kunststoffrigole				



21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 25 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.4.1</b>	Erdarbeiten				
1.4.1.1	Erdaushub ohne Verbau, 0,00 - 2,50 m, Homogenb. B2 & B3	480	m <sup>3</sup>	27,00	12.960,00
1.4.1.2	Erdaushub ohne Verbau, 0,00 - 4,50 m, Homogenb. B4	950	m <sup>3</sup>	37,00	35.150,00
1.4.1.3	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0 und DK0, als Zulage	660	m <sup>3</sup>	32,00	21.120,00
1.4.1.4	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0* und DK 0, als Zulage	330	m <sup>3</sup>	35,00	11.550,00
1.4.1.5	STLB-Bau 04/2019 087 Untersuchung Abfalldeklaration	2	St	917,00	1.834,00
1.4.1.6	Vorhandenen Boden aufbereiten und wiederverfüllen	440	m <sup>3</sup>	19,00	8.360,00
1.4.1.7	Bindemittel Mischbinder liefern	40	t	100,00	4.000,00
1.4.1.8	Baugrubenverbau - Plattenverbau	1020	m <sup>2</sup>	20,00	20.400,00
				<b>1.4.1 Erdarbeiten</b>	<b><u>115.374,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 26 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.4.2</b>	Rigole				
1.4.2.1	STLB-Bau 10/2019 010 Speicher- Versickeranlage PE Überdeckung bis GeländeOK 1 m	375	m <sup>3</sup>	279,00	104.625,00
1.4.2.2	STLB-Bau 10/2019 002 Geotextil Vliesstoff Überlappungs-B 40cm	830	m <sup>2</sup>	6,00	4.980,00
1.4.2.3	STLB-Bau 10/2019 003 Dränschicht Kies 2/4 D 30cm	300	m <sup>3</sup>	42,00	12.600,00
				<b>1.4.2 Rigole</b>	<b><u>122.205,00</u></b>
				<b>1.4 Rigole, Kunststoff</b>	<b><u>237.579,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 27 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.5</b>	Sedimentationsschacht				
<b>1.5.1</b>	Erdarbeiten				
1.5.1.1	Erdaushub ohne Verbau, 0,00 - 2,50 m, Homogenb. B2 & B3	30	m <sup>3</sup>	27,00	810,00
1.5.1.2	Erdaushub ohne Verbau, 0,00 - 4,50 m, Homogenb. B4	60	m <sup>3</sup>	37,00	2.220,00
1.5.1.3	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0 und DK0, als Zulage	60	m <sup>3</sup>	32,00	1.920,00
1.5.1.4	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0* und DK 0, als Zulage	30	m <sup>3</sup>	35,00	1.050,00
1.5.1.5	Nichtbindigen Boden als Austausch, Steinerde 0/32	50	m <sup>3</sup>	40,00	2.000,00
1.5.1.6	Sohlverbesserung, Hartsteinmaterial 0/56	6	m <sup>3</sup>	21,00	126,00
1.5.1.7	Baugrubenverbau - Kanaldielen	80	m <sup>2</sup>	100,00	8.000,00
				<b>1.5.1 Erdarbeiten</b>	<b><u>16.126,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 28 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.5.2</b>	Bauwerk				
1.5.2.1	Beton C16/20 Sauberkeitsschicht	7	m³	127,00	889,00
1.5.2.2	Sedimentationschacht, als Fertigteilbauwerk	1	St	20.763,00	20.763,00
1.5.2.3	Dichtungsband	11	m	27,00	297,00
1.5.2.4	Steigbügel Stahlkern Form A	14	St	27,00	378,00
1.5.2.5	Einholm-Einstieghilfenhülse	1	St	101,00	101,00
1.5.2.6	Schachtabd. Klasse D, rund, m.Lüftungsöffg.Kennmaß 800, im Asphalt einwalzbar im Rahmen integrierte Einstieghilfe.	1	St	509,00	509,00
1.5.2.7	Schachtring SR-M, h = 750 mm	1	St	297,00	297,00
1.5.2.8	Schachthals SH-M, h = 350 mm	1	St	180,00	180,00
1.5.2.9	Auflagerringe 625 x 100 mm	1	St	45,00	45,00
1.5.2.10	Auflagerringe 625 x 80 mm	2	St	37,00	74,00
1.5.2.11	Statik	1	psch	1.272,00	1.272,00
				<b>1.5.2 Bauwerk</b>	<b><u>24.805,00</u></b>
				<b>1.5 Sedimentationsschacht</b>	<b><u>40.931,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 29 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.6</b>	Regenwasser-Pumpbauwerk & Regenwasser-Druckleitung				
<b>1.6.1</b>	Erdarbeiten Bauwerk und Druckleitung				
	Erdarbeiten Bauwerk und Druckleitung				
1.6.1.1	Erdaushub ohne Verbau, 0,00 - 2,50 m, Homogenb. B2 & B3	160	m <sup>3</sup>	27,00	4.320,00
1.6.1.2	Erdaushub ohne Verbau, 0,00 - 4,50 m, Homogenb. B4	350	m <sup>3</sup>	37,00	12.950,00
1.6.1.3	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0 und DK0, als Zulage	125	m <sup>3</sup>	32,00	4.000,00
1.6.1.4	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0* und DK 0, als Zulage	65	m <sup>3</sup>	35,00	2.275,00
1.6.1.5	STLB-Bau 04/2019 087 Untersuchung Abfalldeklaration	1	St	917,00	917,00
1.6.1.6	Vorhandenen Boden aufbereiten und wiederverfüllen	315	m <sup>3</sup>	19,00	5.985,00
1.6.1.7	Bindemittel Mischbinder liefern	31	t	100,00	3.100,00
1.6.1.8	Nichtbindigen Boden als Austausch, Steinerde 0/32	10	m <sup>3</sup>	40,00	400,00
1.6.1.9	Bettung und Ummantelung, Splitt 0/8 - 0/16 mm	95	m <sup>3</sup>	27,00	2.565,00
1.6.1.10	Sohlverbesserung, Hartsteinmaterial 0/56	55	m <sup>3</sup>	21,00	1.155,00
	<b>1.6.1 Erdarbeiten Bauwerk und Druckleitung</b>				<b><u>37.667,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 30 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.6.2</b>	Einlaufbauwerk				
	Bauwerk				
1.6.2.1	Beton C16/20 Sauberkeitsschicht	7	m³	127,00	889,00
1.6.2.2	Einlaufbauwerl, als Fertigteilschacht	1	St	38.725,00	38.725,00
1.6.2.3	Einstiegsleiter mit aufsteckbarer Doppelholmeinstieghilfe	1	St	1.908,00	1.908,00
1.6.2.4	Einholm-Einstieghilfenhülse	1	St	101,00	101,00
1.6.2.5	Schachtabd. Klasse D, rund, m.Lüftungsöffg. 625mm	1	St	509,00	509,00
1.6.2.6	Montageabd. Klasse D, rechteck 1200 x 800 mm	2	St	2.279,00	4.558,00
1.6.2.7	Schachthals SH-M, h = 750 mm	1	St	180,00	180,00
1.6.2.8	Auflagerringe 625 x 100 mm	1	St	45,00	45,00
1.6.2.9	Auflagerringe 625 x 40/80 mm	2	St	42,00	84,00
1.6.2.10	Auflagerringe 625 x 80 mm	2	St	37,00	74,00
1.6.2.11	Statik	1	psch	1.272,00	1.272,00
				<b>1.6.2 Einlaufbauwerk</b>	<b><u>48.345,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 31 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.6.3</b>	Formteile, Amaturen, Rohrleitung				
	Formteile				
1.6.3.1	Druckrohrleitungen, Stahl V4A, DN 125	6	m	48,00	288,00
1.6.3.2	T - Stück, Stahl V4A, DN 200/125	1	St	318,00	318,00
1.6.3.3	F Stücke, Stahl, V4A, L bis 100 cm, DN 200 ( Zulage )	1	St	117,00	117,00
1.6.3.4	FF Stücke, Stahl V4A, L bis 100 cm, DN 200 ( Zulage )	3	St	117,00	351,00
1.6.3.5	FFR Stücke, Stahl V4A, DN 125/100	1	St	212,00	212,00
1.6.3.6	FFR Stücke, Stahl V4A, DN 200/125	1	St	212,00	212,00
1.6.3.7	Q-Stücke, Stahl V4A, 90 Grad, DN 125	3	St	170,00	510,00
1.6.3.8	Pass- und Ausbaustück, Stahl V4A, DN150	2	St	869,00	1.738,00
1.6.3.9	Halterungen für waagrechte Rohre DN 125	2	St	54,00	108,00
1.6.3.10	Kleineisenteile	2	kg	90,00	180,00
	Amaturen				
1.6.3.11	Schieber mit Handrad DN 125	2	St	297,00	594,00
1.6.3.12	Rückschlagklappe DN 125	2	St	530,00	1.060,00
	Pumpen				
1.6.3.13	Regenwasserpumpe, Fördermenge 25 l/s	2	St	12.720,00	25.440,00
1.6.3.14	Montage der kompletten Anlage	1	psch	4.240,00	4.240,00

Übertrag: 35.368,00





21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 33 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.6.4	Druckprüfung				
1.6.4.1	Druckprüfung				
		1	St	2.120,00	2.120,00
				<b>1.6.4 Druckprüfung</b>	<b><u>2.120,00</u></b>
				<b>1.6 Regenwasser-Pumpbauwerk &amp; Regenwasser-Druckleitung</b>	<b><u>149.177,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 34 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.7	Schmutzwasser-Pumpstationen				
1.7.1	Erdarbeiten				
	Erdarbeiten				
1.7.1.1	Erdaushub ohne Verbau, 0,00 - 2,50 m, Homogenb. B2 & B3	50	m <sup>3</sup>	27,00	1.350,00
1.7.1.2	Erdaushub ohne Verbau, 0,00 - 4,50 m, Homogenb. B4	100	m <sup>3</sup>	37,00	3.700,00
1.7.1.3	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0 und DK0, als Zulage	100	m <sup>3</sup>	32,00	3.200,00
1.7.1.4	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0* und DK 0, als Zulage	50	m <sup>3</sup>	35,00	1.750,00
1.7.1.5	Vorhandenen Boden aufbereiten und wiederverfüllen	105	m <sup>3</sup>	19,00	1.995,00
1.7.1.6	Bindemittel Mischbinder liefern	8	t	100,00	800,00
1.7.1.7	Sohlverbesserung, Hartsteinmaterial 0/56	8	m <sup>3</sup>	21,00	168,00
				<b>1.7.1 Erdarbeiten</b>	<b><u>12.963,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 35 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.7.2	Pumpstation				
	Pumpstation				
1.7.2.1	Beton C16/20 Sauberkeitsschicht	2	m³	20,00	40,00
1.7.2.2	Schmutzwasserpumpwerk als Betonfertigteile	1	St	33.914,00	33.914,00
1.7.2.3	Schachtabd. Klasse D, rund, m.Lüftungsöffg. 625mm	1	St	509,00	509,00
1.7.2.4	Auflagerringe 625 x 100 mm	1	St	45,00	45,00
1.7.2.5	Statik	1	psch	1.272,00	1.272,00
	Einbauteile				
1.7.2.6	Schmutzwasserpumpe, Fördermenge 10 l/s	2	St	4.240,00	8.480,00
1.7.2.7	Abwasser Nass-Zerkleinerer	1	St	15.900,00	15.900,00
1.7.2.8	Kompressor	1	St	3.710,00	3.710,00
1.7.2.9	Druckrohrleitungen, Stahl V4A, DN 100	10	m	48,00	480,00
1.7.2.10	T - Stück, Stahl V4A, DN 100/100	1	St	318,00	318,00
1.7.2.11	Q-Stücke, Stahl V4A, 90 Grad, DN 100	3	St	170,00	510,00
1.7.2.12	Spülventil	1	St	2.067,00	2.067,00
1.7.2.13	Gitterrostabdeckung 1,50 / 0,75m	1	St	2.650,00	2.650,00
1.7.2.14	Einstiegsleiter mit aufsteckbarer Doppelholmeinstieghilfe	1	St	1.908,00	1.908,00
1.7.2.15	Be- und Entlüftung	1	psch	1.060,00	1.060,00

Übertrag: 72.863,00

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 36 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: 72.863,00	
1.7.2.16	Niederspannungsschaltanlage	1	psch	9.964,00	9.964,00
1.7.2.17	Montage der kompletten Anlage	1	psch	2.703,00	2.703,00
1.7.2.18	EX-Schutz Dokumentation	1	psch	742,00	742,00
1.7.2.19	Erstprüfung der v. g. Abwasserpumpstation	1	psch	1.643,00	1.643,00
1.7.2.20	Übergabe eines prüffähigen Nachweises für die Statik und der Auftriebssicherheit	1	psch	339,00	339,00
	Fertigteilgebäude				
1.7.2.21	Pumpehaus als Fertigteilgebäude	1	St	72.493,00	72.493,00
1.7.2.22	Statik	1	psch	2.120,00	2.120,00
1.7.2.23	Kabelschutzrohre DN110 PEHD	2	m	37,00	74,00
1.7.2.24	Transport und aufstellen der Garage	1	psch	2.226,00	2.226,00
1.7.2.25	Druckrohrleitungen	4	m	163,00	652,00
1.7.2.26	Umwickeln von Rohrleitungen	4	m	106,00	424,00
1.7.2.27	Vorschweißflanschen	1	St	382,00	382,00
1.7.2.28	Einbauschieber DN 100	2	St	509,00	1.018,00
1.7.2.29	F-Stücke aus PEHD, DN100	1	St	180,00	180,00
				<b>1.7.2 Pumpstation</b>	<b><u>167.823,00</u></b>
				<b>1.7 Schmutzwasser-Pumpstationen</b>	<b><u>180.786,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 37 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.8	Schmutzwasser-Druckleitung				
1.8.1	Erdarbeiten				
	Erdarbeiten				
1.8.1.1	Erdaushub für Hausanschl. u.ä. T = 0 - 3,00 m, Homogenb. B2 & B3	115	m <sup>3</sup>	27,00	3.105,00
1.8.1.2	Erdaushub für Hausanschl. u.ä. T = 0 - 3,00 m, Homogenb. B4	265	m <sup>3</sup>	37,00	9.805,00
1.8.1.3	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0 und DK 0, als Zulage	95	m <sup>3</sup>	32,00	3.040,00
1.8.1.4	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0* und DK 0, als Zulage	47	m <sup>3</sup>	35,00	1.645,00
1.8.1.5	STLB-Bau 04/2019 087 Untersuchung Abfalldeklaration	1	St	917,00	917,00
1.8.1.6	Erdaushub in Handarbeit , 0,00 - 3,50 m als Zulage	10	m <sup>3</sup>	106,00	1.060,00
1.8.1.7	Bettung und Ummantelung, Splitt 0/8 - 0/16 mm	95	m <sup>3</sup>	27,00	2.565,00
1.8.1.8	Sohlverbesserung, Hartsteinmaterial 0/56	45	m <sup>3</sup>	21,00	945,00
1.8.1.9	Vorhandenen Boden aufbereiten und wiederverfüllen	230	m <sup>3</sup>	19,00	4.370,00
1.8.1.10	Bindemittel Mischbinder liefern	23	t	100,00	2.300,00
1.8.1.11	Nichtbindigen Boden als Austausch, Steinerde 0/32	10	m <sup>3</sup>	40,00	400,00
1.8.1.12	Baugrubenverbau Druckleitung	588	m <sup>2</sup>	8,00	4.704,00
	<b>1.8.1 Erdarbeiten</b>				<b><u>34.856,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 38 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.8.2</b>	Rohrleitung				
	Rohrleitungen				
1.8.2.1	Abwasserrohre aus PE-HD, DA 125, SDR 11	355	m	42,00	14.910,00
1.8.2.2	PE-HD Rohrbögen DA 125, für Muffenschweissung 45 °	7	St	239,00	1.673,00
1.8.2.3	Wie Position 1.8.2.2, jedoch PE-HD Rohrbögen DA 125, für Muffenschweissung 30 °	3	St	239,00	717,00
1.8.2.4	Absperrschieber DA 125	1	St	509,00	509,00
1.8.2.5	Einbaugarnituren, DA 125	1	St	95,00	95,00
1.8.2.6	Strassenkappen für Abwasserarmaturen	1	St	148,00	148,00
1.8.2.7	Verschlusskappe DA 125	1	St	32,00	32,00
				<b>1.8.2 Rohrleitung</b>	<b><u>18.084,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 39 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.8.3	Druckprüfung				
1.8.3.1	Druckprüfung				
		1	St	2.120,00	2.120,00
				<b>1.8.3 Druckprüfung</b>	<b><u>2.120,00</u></b>
				<b>1.8 Schmutzwasser-Druckleitung</b>	<b><u>55.060,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 40 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.9 Wasserleitung

**Hinweis zur Baustelleneinrichtung**

**Hinweis zum Wasserleitungsbau**

Hinweis zum Bodengutachten



21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 41 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.9.1</b>	Erdaushub nach ZTVE				
	Hinweis: Rohrgraben				
	Hinweis: Wasserleitungsbau				
1.9.1.1	Erdaushub für Wasserleitung T = 0 - 1,25 m, Homogenb. B2 & B3	590	m <sup>3</sup>	27,00	15.930,00
1.9.1.2	Erdaushub für Wasserleitung T = 0 - 1,25 m, Homogenb. B4	320	m <sup>3</sup>	37,00	11.840,00
1.9.1.3	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0 und DK 0, als Zulage	365	m <sup>3</sup>	32,00	11.680,00
1.9.1.4	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0* und DK 0, als Zulage	185	m <sup>3</sup>	35,00	6.475,00
1.9.1.5	STLB-Bau 04/2019 087 Untersuchung Abfalldeklaration	1	St	917,00	917,00
1.9.1.6	Erdaushub in Handarbeit , 0,00 - 3,50 m als Zulage	10	m <sup>3</sup>	106,00	1.060,00
1.9.1.7	Bettung und Ummantelung, Splitt 0/8 - 0/16 mm	360	m <sup>3</sup>	27,00	9.720,00
1.9.1.8	Vorhandenen Boden aufbereiten und wiederverfüllen	350	m <sup>3</sup>	19,00	6.650,00
1.9.1.9	Bindemittel Mischbinder liefern	35	t	100,00	3.500,00
1.9.1.10	Nichtbindigen Boden als Austausch, Steinerde 0/32	10	m <sup>3</sup>	40,00	400,00
1.9.1.11	Kreuzungen grösser 45 Grad	2	St	58,00	116,00
1.9.1.12	Kreuzungen grösser 45 Grad	2	St	71,00	142,00
1.9.1.13	Kreuzugen kleiner 45 Grad, bis DN 150	5	m	74,00	370,00
				<b>1.9.1 Erdaushub nach ZTVE</b>	<b><u>68.800,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 42 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.9.2</b>	Rohrleitungen und Armaturen				
	<b>Hinweis</b>				
1.9.2.1	Duktile Gussrohre, innen m. Zementm., DN 100	450	m	101,00	45.450,00
1.9.2.2	Duktile Gussrohre, innen m. Zementm., DN 150	525	m	117,00	61.425,00
1.9.2.3	Pass- und Ausbaustück DN100	7	St	753,00	5.271,00
1.9.2.4	Pass- und Ausbaustück DN150	10	St	869,00	8.690,00
1.9.2.5	Rohrschnitte, DN 100	7	St	32,00	224,00
1.9.2.6	Rohrschnitte, DN 150	12	St	37,00	444,00
1.9.2.7	SIT Ringe DN 100	75	St	21,00	1.575,00
1.9.2.8	SIT Ringe DN 150	88	St	31,00	2.728,00
	Formstücke				
1.9.2.9	EU-Stücke, DN 100	5	St	101,00	505,00
1.9.2.10	EU-Stücke, DN 150	8	St	101,00	808,00
1.9.2.11	FFK-Stücke, 11 Grad, DN 100	1	St	154,00	154,00
1.9.2.12	FFK-Stücke, 11 Grad, DN 150	2	St	159,00	318,00
1.9.2.13	FFK-Stücke, 30 Grad, DN 150	2	St	170,00	340,00
1.9.2.14	MMK-Stücke, 11 Grad, DN 100	4	St	133,00	532,00
1.9.2.15	MMK-Stücke, 11 Grad, DN 150	4	St	138,00	552,00

Übertrag: 129.016,00

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 43 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: 129.016,00	
1.9.2.16	MMK-Stücke, 22 Grad, DN 100	2	St	136,00	272,00
1.9.2.17	MMK-Stücke, 22 Grad, DN 150	2	St	141,00	282,00
1.9.2.18	MMK-Stücke, 30 Grad, DN 100	4	St	140,00	560,00
1.9.2.19	MMK-Stücke, 30 Grad, DN 150	4	St	145,00	580,00
1.9.2.20	MMA-Stücke DN 100/40 ( Zulage )	38	St	154,00	5.852,00
1.9.2.21	MMA-Stücke DN 150/40 ( Zulage )	40	St	212,00	8.480,00
1.9.2.22	FFR Stücke 150/80	1	St	191,00	191,00
1.9.2.23	FFR Stücke 150/100	2	St	212,00	424,00
1.9.2.24	FF Stücke, L bis 100 cm, DN 100 ( Zulage )	4	St	117,00	468,00
1.9.2.25	FF Stücke, L bis 100 cm, DN 150 ( Zulage )	6	St	159,00	954,00
1.9.2.26	T - Stücke , DN 100 / 100 / 80	5	St	122,00	610,00
1.9.2.27	T - Stücke , DN 100 / 100 / 100	1	St	122,00	122,00
1.9.2.28	T - Stücke , DN 150 / 150 / 80	2	St	122,00	244,00
1.9.2.29	T - Stücke , DN 150 / 150 / 100	1	St	122,00	122,00
1.9.2.30	N-Stücke, 90 Grad, DN 80	9	St	122,00	1.098,00
1.9.2.31	X-Stücke DN 100	2	St	58,00	116,00

Armaturen

Übertrag: 149.391,00

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 44 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: 149.391,00	
1.9.2.32	Unterflurhydrant, DN 80	8	St	1.007,00	8.056,00
1.9.2.33	Be- und Entlüftungsventil, DN 80	1	St	530,00	530,00
1.9.2.34	Absperrschieber, DN 100	6	St	567,00	3.402,00
1.9.2.35	Absperrschieber, DN 150	9	St	583,00	5.247,00
1.9.2.36	Einbaugarnituren, DN 100 - 150	23	St	143,00	3.289,00
1.9.2.37	Strassenkappen für Wasserarmaturen	15	St	366,00	5.490,00
1.9.2.38	Strassenkappen für Hydranten	8	St	466,00	3.728,00
1.9.2.39	Neue Hauptleitung anschließen	2	St	1.060,00	2.120,00
1.9.2.40	Hinterbetonierung	10	m <sup>3</sup>	19,00	190,00
1.9.2.41	Trassenwarnband	975	m	1,00	975,00
				<b>1.9.2 Rohrleitungen und Armaturen</b>	<b><u>182.418,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 45 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.9.3</b>	Hausanschlüsse Wasserleitung				
1.9.3.1	Erdaushub für Hausanschl. u.ä. T = 0 - 3,00 m, Homogenb. B2 & B3	61	m <sup>3</sup>	27,00	1.647,00
1.9.3.2	Erdaushub für Hausanschl. u.ä. T = 0 - 3,00 m, Homogenb. B4	122	m <sup>3</sup>	37,00	4.514,00
1.9.3.3	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0 und DK 0, als Zulage	41	m <sup>3</sup>	32,00	1.312,00
1.9.3.4	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0* und DK 0, als Zulage	20	m <sup>3</sup>	35,00	700,00
1.9.3.5	Erdaushub in Handarbeit , 0,00 - 3,50 m als Zulage	5	m <sup>3</sup>	106,00	530,00
1.9.3.6	Bettung und Ummantelung, Splitt 0/8 - 0/16 mm	61	m <sup>3</sup>	27,00	1.647,00
1.9.3.7	Vorhandenen Boden aufbereiten und wiederverfüllen	122	m <sup>3</sup>	19,00	2.318,00
1.9.3.8	Bindemittel Mischbinder liefern	12	t	100,00	1.200,00
1.9.3.9	Nichtbindigen Boden als Austausch, Steinerde 0/32	10	m <sup>3</sup>	40,00	400,00
	Rohrleitungen und Armaturen				
1.9.3.10	PEX-Druckrohre, DN 40	270	m	22,00	5.940,00
1.9.3.11	Anbohrschellen, DN 100 / 40	38	St	721,00	27.398,00
1.9.3.12	Anbohrschellen, DN 150 / 40	40	St	731,00	29.240,00
1.9.3.13	Trassenwarnband	270	m	1,00	270,00
	<b>1.9.3 Hausanschlüsse Wasserleitung</b>				<b><u>77.116,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 46 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.9.4</b>	Kontrolluntersuchung				
	Kontrolluntersuchungen				
1.9.4.1	Vorbereitung zur Inbetriebnahme	3	St	1.950,00	5.850,00
1.9.4.2	Druckprüfung der Wasserversorgungsleitung GGG	3	St	2.140,00	6.420,00
1.9.4.3	Untersuchung der Trinkwasserqualität	3	St	310,00	930,00
				<b>1.9.4 Kontrolluntersuchung</b>	<b><u>13.200,00</u></b>
				<b>1.9 Wasserleitung</b>	<b><u>341.534,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 47 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.10	Straßenbau				
------	------------	--	--	--	--

Hinweis





21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 49 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.10.2</b>	Erdarbeiten				
	Einschließlich Aushub für Untergrundverbesserung.				
1.10.2.1	Erdabtrag für Rohplanum, Z 0 und DK 0, lösen, laden, abfahren	650	m <sup>3</sup>	48,00	31.200,00
1.10.2.2	Erdabtrag für Rohplanum, Z 0* und DK 0, lösen, laden, abfahren	325	m <sup>3</sup>	48,00	15.600,00
1.10.2.3	Aufschüttung Straßendamm	450	m <sup>3</sup>	19,00	8.550,00
1.10.2.4	Aufschüttung Böschungen	800	m <sup>3</sup>	19,00	15.200,00
1.10.2.5	Bindemittel Mischbinder liefern	120	t	83,00	9.960,00
				<b>1.10.2 Erdarbeiten</b>	<b><u>80.510,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 50 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.10.3</b>	Unterbau				
1.10.3.1	Partielle Untergrundverbesserung mit Ersatzmaterial				
		100	t	19,00	1.900,00
1.10.3.2	Erdplanum von Fahrbahnen etc.				
		6050	m <sup>2</sup>	4,00	24.200,00
				<b>1.10.3 Unterbau</b>	<b><u>26.100,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 51 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.10.4</b>	Oberbau				
	Frostschutzschichten, Schottertragschichten, Sauberkeitsschichten				
1.10.4.1	Frostschutzschicht 0/32 - 0/45, d = 36 cm, Bk0,3	6050	m <sup>2</sup>	22,00	133.100,00
1.10.4.2	Frostschutzschicht 0/32, zur Angleichung	1230	t	32,00	39.360,00
				<b>1.10.4 Oberbau</b>	<b><u>172.460,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 52 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.10.5	Asphaltarbeiten				
	Mischgut - Art C - nach TVT				
1.10.5.1	Asphalttragschicht AC 22 T N liefern und einbauen	3180	m <sup>2</sup>	20,00	63.600,00
1.10.5.2	Asphalttragschicht AC 22 T N in Kleinmengen, liefern und einbauen	20	t	117,00	2.340,00
1.10.5.3	Asphaltaufkantung als Wasserführung	700	m	8,00	5.600,00
				<b>1.10.5 Asphaltarbeiten</b>	<b><u>71.540,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 53 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.10.6</b>	Borde				
1.10.6.1	Tiefbordsteine liefern und versetzen, 8/25 cm	2100	m	25,00	52.500,00
1.10.6.2	Tiefbordsteine auf Gehrung schneiden.	25	St	5,00	125,00
1.10.6.3	Asphaltaufkantung, als Zulage, für die Sicherung der Tiefborde	2100	m	8,00	16.800,00
				<b>1.10.6 Borde</b>	<b><u>69.425,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 54 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.10.7	Entwässerungsmassnahmen der Strasse ( SSK )				
	<b>Hinweis zur Kanalisation:</b>				
	Hinweis:				
	Sinkkastenanschlusskosten				
1.10.7.1	Erdaushub für Sinkkastenanschl. u.ä. T = 0 - 3,50 m, B2 & B3 50 m <sup>3</sup>			27,00	1.350,00
1.10.7.2	Erdaushub für Sinkkastenanschl. u.ä. T = 0 - 3,50 m, B4 100 m <sup>3</sup>			37,00	3.700,00
1.10.7.3	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0 und DK 0, als Zulage 100 m <sup>3</sup>			32,00	3.200,00
1.10.7.4	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0* und DK 0, als Zulage 50 m <sup>3</sup>			35,00	1.750,00
1.10.7.5	STLB-Bau 04/2019 087 Untersuchung Abfalldeklaration		1 St	917,00	917,00
1.10.7.6	Bettung und Ummantelung, Splitt 0/8 - 0/16 mm 20 m <sup>3</sup>			27,00	540,00
1.10.7.7	Nichtbindigen Boden als Austausch, Steinerde 0/32 120 m <sup>3</sup>			40,00	4.800,00
	PP Rohrleitungen				
1.10.7.8	Kanalrohre PP DN/OD 160 150 m			58,00	8.700,00
1.10.7.9	Bögen PP DN/OD 160 160 St			21,00	3.360,00
1.10.7.10	Überschiebmuffe PP DN/OD 160 10 St			22,00	220,00
1.10.7.11	Muffenstopfen PP DN/OD 160 10 St			19,00	190,00
1.10.7.12	M-Dichtung (Manschettendichtung), DN 150. 10 St			61,00	610,00

Übertrag: 29.337,00



21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 56 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>1.10.8</b>	Sonstige Arbeiten				
1.10.8.1	Mauerscheiben 1,55 m hoch	6	m	239,00	1.434,00
1.10.8.2	Mauerscheiben 2,05 m hoch	8	m	392,00	3.136,00
1.10.8.3	Lampenfundamentrohr 1000/300 mm einbauen	29	St	254,00	7.366,00
				<b>1.10.8 Sonstige Arbeiten</b>	<b><u>11.936,00</u></b>
				<b>1.10 Straßenbau</b>	<b><u>480.053,00</u></b>



21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 57 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.11	Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3				
1.11.1	Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3				
1.11.1.1	Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3, DIN 276 Ziffer 4.2.14				
		1	psch	78.000,00	78.000,00
	<b>1.11.1 Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3</b>				<b><u>78.000,00</u></b>
	<b>1.11 Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3</b>				<b><u>78.000,00</u></b>
	<b>1 Bauabschnitt 1 - VORSTUFENAUSBAU</b>				<b><u>2.817.721,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 58 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	Bauabschnitt 1 - ENDAUSBAU				
2.1	Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung				
2.1.1	Baustelleneinrichtung				
2.1.1.1	Baustelle einrichten Saemtl.LV-Abschn.	1	psch	22.500,00	22.500,00
2.1.1.2	Baustelle raeumen Saemtl.LV-Abschn.	1	psch	2.400,00	2.400,00
				<b>2.1.1 Baustelleneinrichtung</b>	<b><u>24.900,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 59 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.1.2	Verkehrssicherung				
2.1.2.1	Massnahme zur Sicherung des Verkehrs.	1	psch	10.000,00	10.000,00
2.1.2.2	Verkehrszeichen zus. aufstellen	30	St	21,00	630,00
				<b>2.1.2 Verkehrssicherung</b>	<b><u>10.630,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 60 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.1.3	Müllttransport				
2.1.3.1	Mülltonnen-Transport während der Bauzeit	1	psch	8.000,00	8.000,00
				<b>2.1.3 Müllttransport</b>	<b><u>8.000,00</u></b>



21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 62 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.2	Straßenendausbau				
-----	------------------	--	--	--	--

Hinweis

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 63 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.1	Kontrolluntersuchungen				
	Kontrolluntersuchungen / Eignungsprüfungen				
2.2.1.1	Plattendruckversuche mit leichter Fallplatte, Kontrollpr.	30	St	27,00	810,00
2.2.1.2	Plattendruckversuch für Kontrollprüfung durchführen	30	St	148,00	4.440,00
				<b>2.2.1 Kontrolluntersuchungen</b>	<b><u>5.250,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 64 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>2.2.2</b>	Aufbruch/Aushub				
2.2.2.1	Asphaltaufkantung entfernen	2800	m	3,00	8.400,00
2.2.2.2	Bit. - Decke besäumen ( schneiden )	1385	m	2,00	2.770,00
2.2.2.3	Asphaltbefestigung aufnehmen Dicke bis 15 cm (Zulage zum Erdaushub)	15	m <sup>3</sup>	98,00	1.470,00
2.2.2.4	Vorh. Schotteroberbau lösen, laden, abfahren, d = 10cm	120	m <sup>3</sup>	42,00	5.040,00
2.2.2.5	Erdplanum von Fahrbahnen und Gehwegen herstellen	2850	m <sup>2</sup>	4,00	11.400,00
				<b>2.2.2 Aufbruch/Aushub</b>	<b><u>29.080,00</u></b>



21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 65 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>2.2.3</b>	Oberbau				
	Frostschutzschichten, Schottertragschichten, Sauberkeitsschichten				
2.2.3.1	Frostschutzschicht herstellen 10cm , 0/32 - 0/45, Bk 0,3	560	m <sup>2</sup>	9,00	5.040,00
2.2.3.2	Schottertragschicht 0/22, bis 15 cm Stärke	2270	m <sup>2</sup>	24,00	54.480,00
2.2.3.3	Frostschutzschicht, zur Angleichung	50	t	42,00	2.100,00
				<b>2.2.3 Oberbau</b>	<b><u>61.620,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 66 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>2.2.4</b>	Asphaltarbeiten				
	Vorbemerkung:				
	Walzasphaltdecken				
2.2.4.1	Asphalttragschicht AC 22 T N, in Kleinmengen, liefern und einbauen	140	t	111,00	15.540,00
2.2.4.2	Asphaltbetondeckschicht AC 8 D N liefern und einbauen	3600	m <sup>2</sup>	16,00	57.600,00
2.2.4.3	Asphaltbetondeckschicht AC 8 D N in Kleinmengen, liefern und einbauen	20	t	201,00	4.020,00
2.2.4.4	Unterlage reinigen Asphaltbef.*Teilflächen	3600	m <sup>2</sup>	2,00	7.200,00
2.2.4.5	Bitumenhaltiges Bindemittel aufspr. BK SV-III*Unterlage Asphalt Bitumen-Haftkl.*Menge 300 g/m2 ... Freitext ...	3600	m <sup>2</sup>	3,00	10.800,00
2.2.4.6	Abstumpfungsmaßnahme durchführen Bit.LFK 1/3*Gestein wie Decke Menge 1,0 kg/m2*Maschinell	3600	m <sup>2</sup>	1,00	3.600,00
2.2.4.7	Fugen fräsen und vergießen	30	m	13,00	390,00
2.2.4.8	Schachtdeckel anpassen	46	St	101,00	4.646,00
2.2.4.9	Schieber- und Hydrantenkappen anpassen	12	St	80,00	960,00
2.2.4.10	Vorhandene Aufsätze heben	46	St	80,00	3.680,00
	<b>2.2.4 Asphaltarbeiten</b>				<b><u>108.436,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 67 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>2.2.5</b>	Pflasterarbeiten				
	Pflasterarbeiten				
2.2.5.1	Rechteckverbundpflasterstein 10 cm, rot, Ellenbogenv.	1250	m <sup>2</sup>	42,00	52.500,00
2.2.5.2	Rechteckverbundpflasterstein 10 cm, anthrazit, Ellenbogenv.	500	m <sup>2</sup>	42,00	21.000,00
2.2.5.3	Rechteckverbundpflasterstein 10 cm, braun, Ellenbogenv.	550	m <sup>2</sup>	42,00	23.100,00
2.2.5.4	Verbundpflaster schneiden	900	m	10,00	9.000,00
				<b>2.2.5 Pflasterarbeiten</b>	<b><u>105.600,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 68 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>2.2.6</b>	Rinnen & Borde				
	Rinnen				
2.2.6.1	Muldenrinne 20,2/31/12,8-14 cm, liefern und einbauen	670	m	42,00	28.140,00
	Bordsteine				
2.2.6.2	beschädigte Tiefbordsteine austauschen, 8/25 cm	620	m	25,00	15.500,00
2.2.6.3	beschädigte Hochbordsteine austauschen, 12/15/30 cm	140	m	45,00	6.300,00
2.2.6.4	Tiefbordsteine auf Gehrung schneiden.	10	St	5,00	50,00
2.2.6.5	Hochbordsteine auf Gehrung schneiden.	15	St	6,00	90,00
	<b>2.2.6 Rinnen &amp; Borde</b>				<b><u>50.080,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 69 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>2.2.7</b>	Treppen und Geländer				
2.2.7.1	Beton-Blockstufen liefern und versetzen	192	m	136,00	26.112,00
2.2.7.2	Kinderwagenstufen	91	St	271,00	24.661,00
2.2.7.3	Tiefbordsteine liefern und versetzen, 8/30 cm	360	m	25,00	9.000,00
2.2.7.4	Rohrholm-Geländer verzinkt, für Treppen	180	m	211,00	37.980,00
				<b>2.2.7 Treppen und Geländer</b>	<b><u>97.753,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 70 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>2.2.8</b>	Sonstige Arbeiten				
2.2.8.1	Bodenhülse versetzen	5	St	77,00	385,00
	Sonstige Arbeiten				
2.2.8.2	Wurzelschutzplatte	100	m	7,00	700,00
2.2.8.3	Baumsubstrat	120	m <sup>3</sup>	58,00	6.960,00
				<b>2.2.8 Sonstige Arbeiten</b>	<b><u>8.045,00</u></b>
				<b>2.2 Straßenendausbau</b>	<b><u>465.864,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 71 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.3	Unvorhergesehen wegen Projekttiefe LPH 1-3				
2.3.1	Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3				
2.3.1.1	Unvorhergesehen wegen Projekttiefe LPH 1-3, DIN 276 Ziffer 4.2.14				
		1	psch	14.000,00	14.000,00
	<b>2.3.1 Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3</b>				<b><u>14.000,00</u></b>
	<b>2.3 Unvorhergesehen wegen Projekttiefe LPH 1-3</b>				<b><u>14.000,00</u></b>
				<b>Zwischensumme</b>	<b>526.044,00</b>
				<b>Auf/Abschlag 5 %</b>	<b><u>26.302,20</u></b>
	<b>2 Bauabschnitt 1 - ENDAUSBAU</b>				<b><u>552.346,20</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 72 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>3</b>	Bauabschnitt 2 - VORSTUFENAUSBAU				
<b>3.1</b>	Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung				
<b>3.1.1</b>	Baustelleneinrichtung				
3.1.1.1	Baustelle einrichten Saemtl.LV-Abschn.	1	psch	30.500,00	30.500,00
3.1.1.2	Baustelle raeumen Saemtl.LV-Abschn.	1	psch	3.500,00	3.500,00
				<b>3.1.1 Baustelleneinrichtung</b>	<b><u>34.000,00</u></b>



21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 73 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.1.2	Verkehrssicherung				
3.1.2.1	Massnahme zur Sicherung des Verkehrs.	1	psch	1.060,00	1.060,00
3.1.2.2	Verkehrszeichen zus. aufstellen	1	St	21,00	21,00
				<b>3.1.2 Verkehrssicherung</b>	<b><u>1.081,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 74 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.1.3	Erschütterungsmessungen				
3.1.3.1	Herstellung Probefeld - Begleitung von Erschütterungsmessungen	5	St	265,00	1.325,00
	<b>3.1.3 Erschütterungsmessungen</b>				<b>1.325,00</b>
	<b>3.1 Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung</b>				<b>36.406,00</b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 75 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

3.2	vorbereitende Arbeiten				
	Hinweis Oberboden				

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 76 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>3.2.1</b>	Baufeld räumen				
3.2.1.1	Oberboden abheben und lagern, ca. 25 cm stark.	480	m <sup>2</sup>	5,00	2.400,00
3.2.1.2	Oberboden abheben, abfahren und entsorgen, ca. 25 cm stark.	1710	m <sup>2</sup>	21,00	35.910,00
3.2.1.3	Wegebefestigung als Baustraße bis max. 3,00 m Breite	900	m <sup>2</sup>	13,00	11.700,00
				<b>3.2.1 Baufeld räumen</b>	<b><u>50.010,00</u></b>
				<b>3.2 vorbereitende Arbeiten</b>	<b><u>50.010,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 77 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

3.3	Kanalisation				
-----	--------------	--	--	--	--

Hinweis

Folgende Vorschriften werden Vertragsgegenstand

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 78 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.3.1	Baustelleneinrichtung u.Verkehrssicherung				
	<b>Hinweis zur Baustelleneinrichtung</b>				
	<b>Hinweis zur Kanalisation:</b>				
3.3.1.1	Schutzzaun Stahlrohr Gitter h= 2 m aufstellen, vorhalten, räumen	100	m	8,00	800,00
3.3.1.2	Befahrbare Abdeckung, Spannweite bis 3,00 m	5	St	90,00	450,00
	<b>3.3.1 Baustelleneinrichtung u.Verkehrssicherung</b>				<b><u>1.250,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 79 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.3.2	Kontrolluntersuchungen				
	Kontrolluntersuchungen / Eignungsprüfungen				
3.3.2.1	Plattendruckversuch für Kontrollprüfung durchführen	10	St	159,00	1.590,00
3.3.2.2	Künzelsondierungen, max.Rammtiefe 3,00 m	10	St	85,00	850,00
				<b>3.3.2 Kontrolluntersuchungen</b>	<b><u>2.440,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 80 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.3.3	Erdaushub nach ZTVE				
	<b>Hinweis zur Kanalisation:</b>				
	<b>Hinweis:</b>				
3.3.3.1	Erdaushub ohne Verbau, 0,00 - 2,50 m, Homogenb. B2 & B3	592	m <sup>3</sup>	27,00	15.984,00
3.3.3.2	Erdaushub ohne Verbau, 0,00 - 4,00 m, Homogenb. B4	1381	m <sup>3</sup>	37,00	51.097,00
3.3.3.3	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0 und DK0, als Zulage	200	m <sup>3</sup>	32,00	6.400,00
3.3.3.4	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0* und DK 0, als Zulage	120	m <sup>3</sup>	35,00	4.200,00
3.3.3.5	STLB-Bau 04/2019 087 Untersuchung Abfalldeklaration	1	St	917,00	917,00
3.3.3.6	Vorhandenen Boden seitlich lagern für Straßenbau	280	m <sup>3</sup>	5,00	1.400,00
3.3.3.7	Erdaushub in Handarbeit , 0,00 - 4,00 m als Zulage	30	m <sup>3</sup>	106,00	3.180,00
3.3.3.8	Erdaushub für Querschläge	10	m <sup>3</sup>	53,00	530,00
3.3.3.9	Sohlverbesserung, Hartsteinmaterial 0/56	141	m <sup>3</sup>	21,00	2.961,00
3.3.3.10	Rohrleitung ummanteln, Splitt 0/11 - 0/22	380	m <sup>3</sup>	27,00	10.260,00
3.3.3.11	Vorhandenen Boden aufbereiten und wiederverfüllen	1370	m <sup>3</sup>	19,00	26.030,00
3.3.3.12	Bindemittel Mischbinder liefern	130	t	100,00	13.000,00
3.3.3.13	Nichtbindigen Boden als Austausch, Steinerde 0/32	10	m <sup>3</sup>	40,00	400,00
3.3.3.14	Betonummantelung aus Beton C 12/15	5	m <sup>3</sup>	117,00	585,00

Übertrag: 136.944,00



21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 81 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 136.944,00
3.3.3.15	Lehm oder Tonriegel als Sperre einbauen	5	St	53,00	265,00
3.3.3.16	Mauerwerk abbrechen	5	m <sup>3</sup>	74,00	370,00
3.3.3.17	Unbewehrten Beton abbrechen	5	m <sup>3</sup>	58,00	290,00
3.3.3.18	Stahlbeton abbrechen	5	m <sup>3</sup>	90,00	450,00
3.3.3.19	Vorh. Rohrleitung Stahlb. bzw. Stz bis DN 300 abbr.	10	m	11,00	110,00
3.3.3.20	Alte Kanalleitung abmauern, bis DN 300	1	St	106,00	106,00
				<b>3.3.3 Erdaushub nach ZTVE</b>	<b><u>138.535,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 82 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.3.4	Verbau				
3.3.4.1	Baugrubenverbau	3170	m <sup>2</sup>	8,00	25.360,00
				<b>3.3.4 Verbau</b>	<b><u>25.360,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 83 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.3.5	Wasserhaltung				
3.3.5.1	Wasserhaltung der Rohrgräben gemäß Gutachten				
		370	m	6,00	2.220,00
				<b>3.3.5 Wasserhaltung</b>	<b><u>2.220,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 84 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>3.3.6</b>	Rohrlieferung und Verlegung				
	Betonrohre				
3.3.6.1	Rohrstatik	1	psch	318,00	318,00
3.3.6.2	Betonrohre, DN 300				
		267	m	69,00	18.423,00
3.3.6.3	Beton-Passrohre, DN 300	10	m	99,00	990,00
3.3.6.4	Schachtanschlussringe, DN 300 B	16	St	11,00	176,00
3.3.6.5	Betonrohr - Gelenkstücke S/S, DN 300	8	St	58,00	464,00
3.3.6.6	Betonrohr - Gelenkstücke M/S, DN 300	8	St	58,00	464,00
3.3.6.7	M-Dichtung (Manschettendichtung), DN 300	2	St	276,00	552,00
3.3.6.8	Muffenstopfen für Rohre DN 300 B	2	St	38,00	76,00
3.3.6.9	Awadok-Polymer Connect DN 150	36	St	212,00	7.632,00
	PP Rohrleitungen				
3.3.6.10	Rohrstatik	1	psch	318,00	318,00
3.3.6.11	Kanalrohre PP DN/OD 250	270	m	111,00	29.970,00
3.3.6.12	Abzweig PP DN/OD 250/160	24	St	127,00	3.048,00
3.3.6.13	Überschiebmuffe PP DN/OD 250	2	St	30,00	60,00
3.3.6.14	Muffenstopfen PP DN/OD 250	2	St	38,00	76,00

Übertrag: 62.567,00

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 85 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: 62.567,00	
3.3.6.15	M-Dichtung (Manschettendichtung), DN 250	2	St	244,00	488,00
3.3.6.16	PP Gelenkstück GZ, DN/OD 250	8	St	85,00	680,00
3.3.6.17	PP Gelenkstück GA, DN/OD 250	8	St	53,00	424,00
3.3.6.18	PP Gelenkstück GE, DN/OD 250	16	St	29,00	464,00
				<b>3.3.6 Rohrlieferung und Verlegung</b>	<b><u>64.623,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 86 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>3.3.7</b>	Schächte				
3.3.7.1	Schächte DN 1000, bis 2,50 m tief	8	St	2.650,00	21.200,00
3.3.7.2	Schächte DN 1000 , bis 3,00 m tief	8	St	3.180,00	25.440,00
3.3.7.3	Auflagerringe 625 x 100 mm	16	St	42,00	672,00
	Schachtabdeckungen				
3.3.7.4	Schachtabd. Klasse D, rund, m. Lüftungsöffg.	16	St	424,00	6.784,00
3.3.7.5	Einholm-Einstieghilfe, Führungshülse	16	St	140,00	2.240,00
3.3.7.6	Halterohr	1	St	112,00	112,00
				<b>3.3.7 Schächte</b>	<b><u>56.448,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 87 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>3.3.8</b>	Hausanschlüsse Kanal				
	Hausanschlusskosten				
3.3.8.1	Erdaushub für Hausanschl. u.ä. T = 0 - 3,00 m, Homogenb. B2 & B3	74	m <sup>3</sup>	27,00	1.998,00
3.3.8.2	Erdaushub für Hausanschl. u.ä. T = 0 - 3,00 m, Homogenb. B4	148	m <sup>3</sup>	37,00	5.476,00
3.3.8.3	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0 und DK 0, als Zulage	17	m <sup>3</sup>	32,00	544,00
3.3.8.4	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0* und DK 0, als Zulage	8	m <sup>3</sup>	35,00	280,00
3.3.8.5	STLB-Bau 04/2019 087 Untersuchung Abfalldeklaration	1	St	917,00	917,00
3.3.8.6	Erdaushub in Handarbeit , 0,00 - 3,50 m als Zulage	5	m <sup>3</sup>	106,00	530,00
3.3.8.7	Bettung und Ummantelung, Splitt 0/8 - 0/16 mm	25	m <sup>3</sup>	27,00	675,00
3.3.8.8	Vorhandenen Boden aufbereiten und wiederverfüllen	172	m <sup>3</sup>	19,00	3.268,00
3.3.8.9	Bindemittel Mischbinder liefern	16	t	100,00	1.600,00
3.3.8.10	Nichtbindigen Boden als Austausch, Steinerde 0/32	25	m <sup>3</sup>	40,00	1.000,00
	PP Rohrleitungen				
	PP Rohrleitungen - Hinweis				
3.3.8.11	Kanalrohre PP DN/OD 160	84	m	58,00	4.872,00
3.3.8.12	Überschiebmuffe PP DN/OD 160	30	St	27,00	810,00
3.3.8.13	Bögen PP DN/OD 160	192	St	21,00	4.032,00
3.3.8.14	Muffenstopfen PP DN/OD 160	48	St	19,00	912,00

Übertrag: 26.914,00

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 88 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 26.914,00
3.3.8.15	Rohrschnitte DN 110 bis 160	48	St	9,00	432,00
3.3.8.16	Markierung der Hausanschlüsse	48	St	64,00	3.072,00
				<b>3.3.8 Hausanschlüsse Kanal</b>	<b><u>30.418,00</u></b>



21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 89 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>3.3.9</b>	Dichtigkeitsprüfungen für Kanäle				
	Dichtigkeitsprüfungen und TV-Untersuchung - Hinweis				
3.3.9.1	Pumpenstunden Förderleistung bis 150 l/s	1	psch	519,00	519,00
3.3.9.2	Kanalhaltungen auf Dichtigkeit prüfen DN 250 PP	270	m	2,00	540,00
3.3.9.3	Kanalhaltungen auf Dichtigkeit prüfen DN 300 B	267	m	2,00	534,00
3.3.9.4	Schächte auf Dichtigkeit prüfen bis 2,50 m Tiefe	8	St	170,00	1.360,00
3.3.9.5	Schächte auf Dichtigkeit prüfen bis 3,00 m Tiefe	8	St	170,00	1.360,00
	Optische Kanalprüfung				
3.3.9.6	TV-Untersuchung der Zuleitungskanäle mit Satellit-Kamera	168	m	11,00	1.848,00
3.3.9.7	Kanalprüfung mit Fernsehwagen DN/OD 250	270	m	3,00	810,00
3.3.9.8	Kanalprüfung mit Fernsehwagen DN 300	267	m	4,00	1.068,00
3.3.9.9	Haltungsberichte digital im PDF-Format	1	psch	106,00	106,00
3.3.9.10	Schachtuntersuchungsbericht digital im PDF-Format	1	psch	106,00	106,00
3.3.9.11	TV-Untersuchung auf externe USB-Festplatte speichern	1	psch	106,00	106,00
	<b>3.3.9 Dichtigkeitsprüfungen für Kanäle</b>				<b>8.357,00</b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 90 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>3.3.10</b>	Deformationsmessungen für PP-Kanäle				
	Deformationsmessung - Hinweis				
3.3.10.1	Deformationsmessung DN 250				
		270	m	6,00	1.620,00
	<b>3.3.10 Deformationsmessungen für PP-Kanäle</b>				<b><u>1.620,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 91 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>3.3.11</b>	Dokumentationen				
3.3.11.1	Abrechnungspläne Abwasserleitung	1	psch	530,00	530,00
3.3.11.2	Fotodokumentation Abwasserleitung	1	psch	106,00	106,00
				<b>3.3.11 Dokumentationen</b>	<b><u>636,00</u></b>
				<b>3.3 Kanalisation</b>	<b><u>331.907,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 92 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

3.4 Wasserleitung

**Hinweis zur Baustelleneinrichtung**

**Hinweis zum Wasserleitungsbau**

Hinweis zum Bodengutachten

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 93 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>3.4.1</b>	Erdaushub nach ZTVE				
	Hinweis: Rohrgraben				
	Hinweis: Wasserleitungsbau				
3.4.1.1	Erdaushub für Wasserleitung T = 0 - 1,25 m, Homogenb. B2 & B3	182	m <sup>3</sup>	27,00	4.914,00
3.4.1.2	Erdaushub für Wasserleitung T = 0 - 1,25 m, Homogenb. B4	98	m <sup>3</sup>	37,00	3.626,00
3.4.1.3	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0 und DK 0, als Zulage	100	m <sup>3</sup>	32,00	3.200,00
3.4.1.4	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0* und DK 0, als Zulage	50	m <sup>3</sup>	35,00	1.750,00
3.4.1.5	STLB-Bau 04/2019 087 Untersuchung Abfalldeklaration	1	St	917,00	917,00
3.4.1.6	Erdaushub in Handarbeit , 0,00 - 3,50 m als Zulage	10	m <sup>3</sup>	106,00	1.060,00
3.4.1.7	Bettung und Ummantelung, Splitt 0/8 - 0/16 mm	70	m <sup>3</sup>	27,00	1.890,00
3.4.1.8	Vorhandenen Boden aufbereiten und wiederverfüllen	130	m <sup>3</sup>	19,00	2.470,00
3.4.1.9	Bindemittel Mischbinder liefern	13	t	100,00	1.300,00
3.4.1.10	Nichtbindigen Boden als Austausch, Steinerde 0/32	10	m <sup>3</sup>	40,00	400,00
3.4.1.11	Kreuzungen grösser 45 Grad	1	St	58,00	58,00
3.4.1.12	Kreuzungen grösser 45 Grad	1	St	71,00	71,00
	<b>3.4.1 Erdaushub nach ZTVE</b>				<b><u>21.656,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 94 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>3.4.2</b>	Rohrleitungen und Armaturen				
	<b>Hinweis</b>				
3.4.2.1	Duktile Gussrohre, innen m. Zementm., DN 100	183	m	101,00	18.483,00
3.4.2.2	Pass- und Ausbaustück DN100	5	St	753,00	3.765,00
3.4.2.3	Rohrschnitte, DN 100	5	St	32,00	160,00
3.4.2.4	SIT Ringe DN 100	30	St	21,00	630,00
	Formstücke				
3.4.2.5	EU-Stücke, DN 100	3	St	101,00	303,00
3.4.2.6	MMK-Stücke, 11 Grad, DN 100	2	St	133,00	266,00
3.4.2.7	MMK-Stücke, 22 Grad, DN 100	2	St	136,00	272,00
3.4.2.8	MMK-Stücke, 30 Grad, DN 100	1	St	140,00	140,00
3.4.2.9	MMA-Stücke DN 100/40 ( Zulage )	24	St	154,00	3.696,00
3.4.2.10	FF Stücke, L bis 100 cm, DN 100 ( Zulage )	1	St	117,00	117,00
3.4.2.11	T - Stücke , DN 100 / 100 / 80	2	St	122,00	244,00
3.4.2.12	T - Stücke , DN 100 / 100 / 100	1	St	122,00	122,00
3.4.2.13	N-Stücke, 90 Grad, DN 80	2	St	122,00	244,00
3.4.2.14	X-Stücke DN 100	1	St	58,00	58,00
	Armaturen				

Übertrag: 28.500,00

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 95 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: 28.500,00	
3.4.2.15	Unterflurhydrant, DN 80	2	St	1.007,00	2.014,00
3.4.2.16	Absperrschieber, DN 100	1	St	567,00	567,00
3.4.2.17	Einbaugarnituren, DN 100	3	St	143,00	429,00
3.4.2.18	Strassenkappen für Wasserarmaturen	1	St	366,00	366,00
3.4.2.19	Strassenkappen für Hydranten	2	St	466,00	932,00
3.4.2.20	Neue Hauptleitung anschließen	2	St	848,00	1.696,00
3.4.2.21	Hinterbetonierung	10	m <sup>3</sup>	19,00	190,00
3.4.2.22	Trassenwarnband	183	m	1,00	183,00
				<b>3.4.2 Rohrleitungen und Armaturen</b>	<b><u>34.877,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 96 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>3.4.3</b>	Hausanschlüsse Wasserleitung				
3.4.3.1	Erdaushub für Hausanschl. u.ä. T = 0 - 3,00 m, Homogenb. B2 & B3	19	m <sup>3</sup>	27,00	513,00
3.4.3.2	Erdaushub für Hausanschl. u.ä. T = 0 - 3,00 m, Homogenb. B4	38	m <sup>3</sup>	37,00	1.406,00
3.4.3.3	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0 und DK 0, als Zulage	13	m <sup>3</sup>	32,00	416,00
3.4.3.4	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0* und DK 0, als Zulage	7	m <sup>3</sup>	35,00	245,00
3.4.3.5	Erdaushub in Handarbeit , 0,00 - 3,50 m als Zulage	5	m <sup>3</sup>	106,00	530,00
3.4.3.6	Bettung und Ummantelung, Splitt 0/8 - 0/16 mm	19	m <sup>3</sup>	27,00	513,00
3.4.3.7	Vorhandenen Boden aufbereiten und wiederverfüllen	37	m <sup>3</sup>	19,00	703,00
3.4.3.8	Bindemittel Mischbinder liefern	4	t	100,00	400,00
3.4.3.9	Nichtbindigen Boden als Austausch, Steinerde 0/32	37	m <sup>3</sup>	40,00	1.480,00
	Rohrleitungen und Armaturen				
3.4.3.10	PEX-Druckrohre, DN 40	84	m	22,00	1.848,00
3.4.3.11	Anbohrschellen, DN 100 / 40	24	St	657,00	15.768,00
3.4.3.12	Trassenwarnband	84	m	1,00	84,00
	<b>3.4.3 Hausanschlüsse Wasserleitung</b>				<b><u>23.906,00</u></b>



21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 97 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.4.4	Kontrolluntersuchung				
	Kontrolluntersuchungen				
3.4.4.1	Vorbereitung zur Inbetriebnahme	1	St	1.060,00	1.060,00
3.4.4.2	Druckprüfung der Wasserversorgungsleitung GGG	1	St	1.272,00	1.272,00
3.4.4.3	Untersuchung der Trinkwasserqualität	1	St	212,00	212,00
				<b>3.4.4 Kontrolluntersuchung</b>	<b><u>2.544,00</u></b>
				<b>3.4 Wasserleitung</b>	<b><u>82.983,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 98 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.5	Straßenbau				
	Hinweis				



21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 100 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>3.5.2</b>	Erdarbeiten				
	Einschließlich Aushub für Untergrundverbesserung.				
3.5.2.1	Erdabtrag für Rohplanum, Z 0 und DK 0, lösen, laden, abfahren	120	m <sup>3</sup>	48,00	5.760,00
3.5.2.2	Erdabtrag für Rohplanum, Z 0* und DK 0, lösen, laden, abfahren	240	m <sup>3</sup>	48,00	11.520,00
3.5.2.3	Aufschüttung Straßendamm	100	m <sup>3</sup>	19,00	1.900,00
3.5.2.4	Aufschüttung Böschungen	180	m <sup>3</sup>	19,00	3.420,00
3.5.2.5	Bindemittel Mischbinder liefern	25	t	100,00	2.500,00
				<b>3.5.2 Erdarbeiten</b>	<b><u>25.100,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 101 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>3.5.3</b>	Unterbau				
3.5.3.1	Partielle Untergrundverbesserung mit Ersatzmaterial				
		50	t	19,00	950,00
3.5.3.2	Erdplanum von Fahrbahnen etc.				
		2310	m <sup>2</sup>	4,00	9.240,00
				<b>3.5.3 Unterbau</b>	<b><u>10.190,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 102 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>3.5.4</b>	Oberbau				
	Hinweis				
3.5.4.1	Frostschuttschicht herstellen 0/32 - 0/45, d = 36cm, Bk 0,3				
		2200	m <sup>2</sup>	22,00	48.400,00
3.5.4.2	Frostschuttschicht, zur Angleichung				
		330	t	32,00	10.560,00
				<b>3.5.4 Oberbau</b>	<b><u>58.960,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 103 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.5.5	Asphaltarbeiten				
	Mischgut - Art C - nach TVT				
3.5.5.1	Asphalttragschicht AC 22 T N, liefern und einbauen	1450	m <sup>2</sup>	20,00	29.000,00
3.5.5.2	Asphalttragschicht AC 22 T N in Kleinmengen, liefern und einbauen	16	t	117,00	1.872,00
3.5.5.3	Aufkantung als Wasserführung	350	m	8,00	2.800,00
				<b>3.5.5 Asphaltarbeiten</b>	<b><u>33.672,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 104 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>3.5.6</b>	Borde				
3.5.6.1	Tiefbordsteine liefern und versetzen, 8/30 cm	480	m	21,00	10.080,00
3.5.6.2	Tiefbordsteine auf Gehrung schneiden.	20	St	5,00	100,00
3.5.6.3	Aufkantung als Zulage, zur Sicherung der Tiefborde	480	m	8,00	3.840,00
				<b>3.5.6 Borde</b>	<b><u>14.020,00</u></b>



21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 105 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.5.7	Strassenentwässerung				
	<b>Hinweis zur Kanalisation:</b>				
	Hinweis:				
	Sinkkastenanschlusskosten				
3.5.7.1	Erdaushub für Sinkkastenanschl. u.ä. T = 0 - 3,50 m, B2 & B3 20 m <sup>3</sup>			27,00	540,00
3.5.7.2	Erdaushub für Sinkkastenanschl. u.ä. T = 0 - 3,50 m, B4 40 m <sup>3</sup>			32,00	1.280,00
3.5.7.3	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0 und DK 0, als Zulage 40 m <sup>3</sup>			32,00	1.280,00
3.5.7.4	Abfuhr verdrängter Bodenmassen LAGA Z 0* und DK 0, als Zulage 20 m <sup>3</sup>			33,00	660,00
3.5.7.5	Bettung und Ummantelung, Splitt 0/8 - 0/16 mm 10 m <sup>3</sup>			27,00	270,00
3.5.7.6	Nichtbindigen Boden als Austausch, Steinerde 0/32 50 m <sup>3</sup>			40,00	2.000,00
	PP Rohrleitungen				
3.5.7.7	Kanalrohre PP DN/OD 160 24 m			58,00	1.392,00
3.5.7.8	Bögen PP DN/OD 160 48 St			21,00	1.008,00
3.5.7.9	Überschiebmuffe PP DN/OD 160 12 St			22,00	264,00
3.5.7.10	Muffenstopfen PP DN/OD 160 12 St			19,00	228,00
3.5.7.11	M-Dichtung (Manschettendichtung), DN 150. 12 St			61,00	732,00
	Sinkkästen				

Übertrag: 9.654,00

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 106 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 9.654,00
3.5.7.12	Strassenabl., lange Form,Längsr. 300/500, hochz.	12	St	403,00	4.836,00
				<b>3.5.7 Strassenentwässerung</b>	<b><u>14.490,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 107 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.5.8	Sonstige Arbeiten				
3.5.8.1	Lampenfundamentrohr 1000/300 mm einbauen				
		10	St	254,00	2.540,00
				<b>3.5.8 Sonstige Arbeiten</b>	<b><u>2.540,00</u></b>
				<b>3.5 Straßenbau</b>	<b><u>160.197,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 108 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.6	Unvorhergesehen wegen Projekttiefe LPH 1-3				
3.6.1	Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3				
3.6.1.1	Unvorhergesehen wegen Projekttiefe LPH 1-3, DIN 276 Ziffer 4.2.14				
		1	psch	18.500,00	18.500,00
	<b>3.6.1 Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3</b>				<b><u>18.500,00</u></b>
	<b>3.6 Unvorhergesehen wegen Projekttiefe LPH 1-3</b>				<b><u>18.500,00</u></b>
				<b>Zwischensumme</b>	<b>680.003,00</b>
				<b>Auf/Abschlag 8 %</b>	<b><u>54.400,24</u></b>
	<b>3 Bauabschnitt 2 - VORSTUFENAUSBAU</b>				<b><u>734.403,24</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 109 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4	Bauabschnitt 2 - ENDAUSBAU				
4.1	Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung				
4.1.1	Baustelleneinrichtung				
4.1.1.1	Baustelle einrichten Saemtl.LV-Abschn.	1	psch	5.500,00	5.500,00
4.1.1.2	Baustelle raeumen Saemtl.LV-Abschn.	1	psch	800,00	800,00
				<b>4.1.1 Baustelleneinrichtung</b>	<b><u>6.300,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 110 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4.1.2	Verkehrssicherung				
4.1.2.1	Massnahme zur Sicherung des Verkehrs.	1	psch	1.500,00	1.500,00
4.1.2.2	Verkehrszeichen zus. aufstellen	1	St	21,00	21,00
				<b>4.1.2 Verkehrssicherung</b>	<b><u>1.521,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 111 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4.1.3	Mülltransport				
4.1.3.1	Mülltonnen-Transport während der Bauzeit	1	psch	3.000,00	3.000,00
				<b>4.1.3 Mülltransport</b>	<b><u>3.000,00</u></b>





21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 113 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

4.2	Straßenbau				
-----	------------	--	--	--	--

Hinweis



21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 115 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>4.2.2</b>	Aufbruch/Aushub				
4.2.2.1	Asphaltaufkantung entfernen	830	m	3,00	2.490,00
4.2.2.2	Bit. - Decke besäumen ( schneiden )	650	m	2,00	1.300,00
4.2.2.3	Asphaltbefestigung aufnehmen Dicke bis 15 cm (Zulage zum Erdaushub)	7	m <sup>3</sup>	98,00	686,00
4.2.2.4	Vorh. ungeb. Schotteroberbau aufbrechen	32	m <sup>3</sup>	42,00	1.344,00
4.2.2.5	Erdplanum von Fahrbahnen und Gehwegen herstellen	284	m <sup>2</sup>	4,00	1.136,00
				<b>4.2.2 Aufbruch/Aushub</b>	<b><u>6.956,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 116 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4.2.3	Oberbau				
4.2.3.1	Frostschuttschicht herstellen 0/32 - 0/45, d = 10cm, Bk 0,3	740	m <sup>2</sup>	9,00	6.660,00
4.2.3.2	Schottertragschicht 0/22, bis 15 cm Stärke	480	m <sup>2</sup>	24,00	11.520,00
4.2.3.3	Frostschuttschicht, zur Angleichung	10	t	42,00	420,00
				<b>4.2.3 Oberbau</b>	<b><u>18.600,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 117 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>4.2.4</b>	Asphaltarbeiten				
	Vorbemerkung:				
	Walzasphaltdecken				
4.2.4.1	Asphalttragschicht AC 22 T N, in Kleinmengen, liefern und einbauen	74 t		111,00	8.214,00
4.2.4.2	Asphaltbetondeckschicht AC 8 D N liefern und einbauen	1650 m <sup>2</sup>		16,00	26.400,00
4.2.4.3	Asphaltbetondeckschicht AC 8 D N in Kleinmengen, liefern und einbauen	21 t		201,00	4.221,00
4.2.4.4	Unterlage reinigen Asphaltbef.*Teilflächen	1650 m <sup>2</sup>		2,00	3.300,00
4.2.4.5	Bitumenhaltiges Bindemittel aufspr. BK SV-III*Unterlage Asphalt Bitumen-Haftkl.*Menge 300 g/m2 ... Freitext ...	1650 m <sup>2</sup>		3,00	4.950,00
4.2.4.6	Abstumpfungsmaßnahme durchführen Bit.LFK 1/3*Gestein wie Decke Menge 1,0 kg/m2*Maschinell	1650 m <sup>2</sup>		1,00	1.650,00
4.2.4.7	Fugen fräsen und vergießen	20 m		13,00	260,00
4.2.4.8	Schachtdeckel anpassen	15 St		101,00	1.515,00
4.2.4.9	Schieber- und Hydrantenkappen anpassen	12 St		80,00	960,00
4.2.4.10	Vorhandene Aufsätze heben	15 St		80,00	1.200,00
	<b>4.2.4 Asphaltarbeiten</b>				<b><u>52.670,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 118 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4.2.5	Pflasterarbeiten				
	Pflasterarbeiten				
4.2.5.1	Rechteckverbundpflasterstein 10 cm rot, Ellenbogenv.	504	m <sup>2</sup>	42,00	21.168,00
4.2.5.2	Verbundpflaster schneiden	368	m	10,00	3.680,00
				<b>4.2.5 Pflasterarbeiten</b>	<b><u>24.848,00</u></b>

21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 119 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
<b>4.2.6</b>	Rinnen & Borde				
	Rinnen				
4.2.6.1	Muldenrinne 20,2/31/12,8-14 cm, liefern und einbauen				
		335	m	42,00	14.070,00
	Bordsteine				
4.2.6.2	beschädigte Tiefbordsteine austauschen, 8/30 cm				
		150	m	21,00	3.150,00
4.2.6.3	Tiefbordsteine auf Gehrung schneiden.				
		10	St	5,00	50,00
				<b>4.2.6 Rinnen &amp; Borde</b>	<b><u>17.270,00</u></b>

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 120 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4.2.7	Sonstige Arbeiten				
4.2.7.1	Bodenhülse versetzen	5	St	78,00	390,00
				<b>4.2.7 Sonstige Arbeiten</b>	<b><u>390,00</u></b>
				<b>4.2 Straßenbau</b>	<b><u>121.609,00</u></b>



21.12.2021  
 GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 121 von 129  
 BG Silberbach - Kostenberechnung  
 Alle Währungsangaben in EUR

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4.3	Unvorhergesehen wegen Projekttiefe LPH 1-3				
4.3.1	Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3				
4.3.1.1	Unvorhergesehen wegen Projekttiefe LPH 1-3, DIN 276 Ziffer 4.2.14				
		1	psch	3.500,00	3.500,00
	<b>4.3.1 Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3</b>				<b><u>3.500,00</u></b>
	<b>4.3 Unvorhergesehen wegen Projekttiefe LPH 1-3</b>				<b><u>3.500,00</u></b>
				<b>Zwischensumme</b>	<b>137.255,00</b>
				<b>Auf/Abschlag 10 %</b>	<b><u>13.725,50</u></b>
	<b>4 Bauabschnitt 2 - ENDAUSBAU</b>				<b><u>150.980,50</u></b>

Zusammenstellung

1.1.1	Baustelleneinrichtung	134.000,00
1.1.2	Verkehrssicherung	6.105,00
1.1.3	Mülltransport	424,00
1.1.4	Erschütterungsmessungen	530,00
1.1	Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung	141.059,00
1.2.1	Baufeld räumen	132.090,00
1.2	vorbereitende Arbeiten	132.090,00
1.3.1	Baustelleneinrichtung u.Verkehrssicherung	12.100,00
1.3.2	Kontrolluntersuchungen	8.170,00
1.3.3	Erdaushub nach ZTVE	355.625,00
1.3.4	Verbau	59.200,00
1.3.5	Wasserhaltung	4.320,00
1.3.6	Rohrlieferung und Verlegung	188.580,00
1.3.7	Schächte	223.272,00
1.3.8	Hausanschlüsse Kanal	99.912,00
1.3.9	Dichtigkeitsprüfungen für Kanäle	24.257,00
1.3.10	Deformationsmessungen für PP-Kanäle	4.320,00
1.3.11	Dokumentationen	1.696,00
1.3	Kanalisation	981.452,00
1.4.1	Erdarbeiten	115.374,00
1.4.2	Rigole	122.205,00
1.4	Rigole, Kunststoff	237.579,00
1.5.1	Erdarbeiten	16.126,00
1.5.2	Bauwerk	24.805,00
1.5	Sedimentationsschacht	40.931,00
1.6.1	Erdarbeiten Bauwerk und Druckleitung	37.667,00
1.6.2	Einlaufbauwerk	48.345,00
1.6.3	Formteile, Amaturen, Rohrleitung	61.045,00
1.6.4	Druckprüfung	2.120,00
1.6	Regenwasser-Pumpbauwerk & Regenwasser-Druckleitung	149.177,00
1.7.1	Erdarbeiten	12.963,00
1.7.2	Pumpstation	167.823,00
1.7	Schmutzwasser-Pumpstationen	180.786,00

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 123 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

---

1.8.1	Erdarbeiten	34.856,00
1.8.2	Rohrleitung	18.084,00
1.8.3	Druckprüfung	2.120,00
1.8	Schmutzwasser-Druckleitung	55.060,00
1.9.1	Erdaushub nach ZTVE	68.800,00
1.9.2	Rohrleitungen und Armaturen	182.418,00
1.9.3	Hausanschlüsse Wasserleitung	77.116,00
1.9.4	Kontrolluntersuchung	13.200,00
1.9	Wasserleitung	341.534,00
1.10.1	Kontrolluntersuchungen	2.625,00
1.10.2	Erdarbeiten	80.510,00
1.10.3	Unterbau	26.100,00
1.10.4	Oberbau	172.460,00
1.10.5	Asphaltarbeiten	71.540,00
1.10.6	Borde	69.425,00
1.10.7	Entwässerungsmassnahmen der Strasse ( SSK )	45.457,00
1.10.8	Sonstige Arbeiten	11.936,00
1.10	Straßenbau	480.053,00
1.11.1	Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3	78.000,00
1.11	Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3	78.000,00
1	Bauabschnitt 1 - VORSTUFENAUSBAU	2.817.721,00
2.1.1	Baustelleneinrichtung	24.900,00
2.1.2	Verkehrssicherung	10.630,00
2.1.3	Mülltransport	8.000,00
2.1.4	Erschütterungsmessungen	2.650,00
2.1	Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung	46.180,00
2.2.1	Kontrolluntersuchungen	5.250,00
2.2.2	Aufbruch/Aushub	29.080,00
2.2.3	Oberbau	61.620,00
2.2.4	Asphaltarbeiten	108.436,00
2.2.5	Pflasterarbeiten	105.600,00
2.2.6	Rinnen & Borde	50.080,00
2.2.7	Treppen und Geländer	97.753,00
2.2.8	Sonstige Arbeiten	8.045,00
2.2	Straßenendausbau	465.864,00
2.3.1	Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3	14.000,00

---

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 124 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

---

2.3	Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3	14.000,00
2	Bauabschnitt 1 - ENDAUSBAU	552.346,20
3.1.1	Baustelleneinrichtung	34.000,00
3.1.2	Verkehrssicherung	1.081,00
3.1.3	Erschütterungsmessungen	1.325,00
3.1	Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung	36.406,00
3.2.1	Baufeld räumen	50.010,00
3.2	vorbereitende Arbeiten	50.010,00
3.3.1	Baustelleneinrichtung u.Verkehrssicherung	1.250,00
3.3.2	Kontrolluntersuchungen	2.440,00
3.3.3	Erdaushub nach ZTVE	138.535,00
3.3.4	Verbau	25.360,00
3.3.5	Wasserhaltung	2.220,00
3.3.6	Rohrlieferung und Verlegung	64.623,00
3.3.7	Schächte	56.448,00
3.3.8	Hausanschlüsse Kanal	30.418,00
3.3.9	Dichtigkeitsprüfungen für Kanäle	8.357,00
3.3.10	Deformationsmessungen für PP-Kanäle	1.620,00
3.3.11	Dokumentationen	636,00
3.3	Kanalisation	331.907,00
3.4.1	Erdaushub nach ZTVE	21.656,00
3.4.2	Rohrleitungen und Armaturen	34.877,00
3.4.3	Hausanschlüsse Wasserleitung	23.906,00
3.4.4	Kontrolluntersuchung	2.544,00
3.4	Wasserleitung	82.983,00
3.5.1	Kontrolluntersuchungen	1.225,00
3.5.2	Erdarbeiten	25.100,00
3.5.3	Unterbau	10.190,00
3.5.4	Oberbau	58.960,00
3.5.5	Asphaltarbeiten	33.672,00
3.5.6	Borde	14.020,00
3.5.7	Strassenentwässerung	14.490,00
3.5.8	Sonstige Arbeiten	2.540,00
3.5	Straßenbau	160.197,00
3.6.1	Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3	18.500,00
3.6	Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3	18.500,00

---

21.12.2021  
GLH001\_KOBER

Kostenberechnung

Seite 125 von 129  
BG Silberbach - Kostenberechnung  
Alle Währungsangaben in EUR

---

3	Bauabschnitt 2 - VORSTUFENAUSBAU	734.403,24
4.1.1	Baustelleneinrichtung	6.300,00
4.1.2	Verkehrssicherung	1.521,00
4.1.3	Mülltransport	3.000,00
4.1.4	Erschütterungsmessungen	1.325,00
4.1	Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung	12.146,00
4.2.1	Kontrolluntersuchungen	875,00
4.2.2	Aufbruch/Aushub	6.956,00
4.2.3	Oberbau	18.600,00
4.2.4	Asphaltarbeiten	52.670,00
4.2.5	Pflasterarbeiten	24.848,00
4.2.6	Rinnen & Borde	17.270,00
4.2.7	Sonstige Arbeiten	390,00
4.2	Straßenbau	121.609,00
4.3.1	Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3	3.500,00
4.3	Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3	3.500,00
4	Bauabschnitt 2 - ENDAUSBAU	150.980,50
	Summe	4.255.450,94
	zzgl. MwSt 19 %	<u>808.535,68</u>
	Gesamtsumme	<u>5.063.986,62</u>

---

## Inhaltsverzeichnis

1	<b>Bauabschnitt 1 - VORSTUFENAUSBAU</b>	1
1.1	<b>Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung</b>	1
1.1.1	<b>Baustelleneinrichtung</b>	1
1.1.2	<b>Verkehrssicherung</b>	2
1.1.3	<b>Mülltransport</b>	3
1.1.4	<b>Erschütterungsmessungen</b>	4
1.2	<b>vorbereitende Arbeiten</b>	5
1.2.1	<b>Baufeld räumen</b>	5
1.3	<b>Kanalisation</b>	6
1.3.1	<b>Baustelleneinrichtung u.Verkehrssicherung</b>	7
1.3.2	<b>Kontrolluntersuchungen</b>	8
1.3.3	<b>Erdaushub nach ZTVE</b>	9
1.3.4	<b>Verbau</b>	11
1.3.5	<b>Wasserhaltung</b>	12
1.3.6	<b>Rohrlieferung und Verlegung</b>	13
1.3.7	<b>Schächte</b>	16
1.3.8	<b>Hausanschlüsse Kanal</b>	18
1.3.9	<b>Dichtigkeitsprüfungen für Kanäle</b>	20
1.3.10	<b>Deformationsmessungen für PP-Kanäle</b>	22
1.3.11	<b>Dokumentationen</b>	23
1.4	<b>Rigole, Kunststoff</b>	24
1.4.1	<b>Erdarbeiten</b>	25
1.4.2	<b>Rigole</b>	26
1.5	<b>Sedimentationsschacht</b>	27
1.5.1	<b>Erdarbeiten</b>	27
1.5.2	<b>Bauwerk</b>	28
1.6	<b>Regenwasser-Pumpbauwerk &amp; Regenwasser-Druckleitung</b>	29
1.6.1	<b>Erdarbeiten Bauwerk und Druckleitung</b>	29
1.6.2	<b>Einlaufbauwerk</b>	30

1.6.3	Formteile, Amaturen, Rohrleitung	31
1.6.4	Druckprüfung	33
1.7	Schmutzwasser-Pumpstationen	34
1.7.1	Erdarbeiten	34
1.7.2	Pumpstation	35
1.8	Schmutzwasser-Druckleitung	37
1.8.1	Erdarbeiten	37
1.8.2	Rohrleitung	38
1.8.3	Druckprüfung	39
1.9	Wasserleitung	40
1.9.1	Erdaushub nach ZTVE	41
1.9.2	Rohrleitungen und Armaturen	42
1.9.3	Hausanschlüsse Wasserleitung	45
1.9.4	Kontrolluntersuchung	46
1.10	Straßenbau	47
1.10.1	Kontrolluntersuchungen	48
1.10.2	Erdarbeiten	49
1.10.3	Unterbau	50
1.10.4	Oberbau	51
1.10.5	Asphaltarbeiten	52
1.10.6	Borde	53
1.10.7	Entwässerungsmassnahmen der Strasse ( SSK )	54
1.10.8	Sonstige Arbeiten	56
1.11	Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3	57
1.11.1	Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3	57
2	Bauabschnitt 1 - ENDAUSBAU	58
2.1	Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung	58
2.1.1	Baustelleneinrichtung	58
2.1.2	Verkehrssicherung	59
2.1.3	Mülltransport	60
2.1.4	Erschütterungsmessungen	61

2.2	<b>Straßenendausbau</b>	62
2.2.1	<b>Kontrolluntersuchungen</b>	63
2.2.2	<b>Aufbruch/Aushub</b>	64
2.2.3	<b>Oberbau</b>	65
2.2.4	<b>Asphaltarbeiten</b>	66
2.2.5	<b>Pflasterarbeiten</b>	67
2.2.6	<b>Rinnen &amp; Borde</b>	68
2.2.7	<b>Treppen und Geländer</b>	69
2.2.8	<b>Sonstige Arbeiten</b>	70
2.3	<b>Unvorhergesehenes wegen Projektiefe LPH 1-3</b>	71
2.3.1	<b>Unvorhergesehenes wegen Projektiefe LPH 1-3</b>	71
3	<b>Bauabschnitt 2 - VORSTUFENAUSBAU</b>	72
3.1	<b>Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung</b>	72
3.1.1	<b>Baustelleneinrichtung</b>	72
3.1.2	<b>Verkehrssicherung</b>	73
3.1.3	<b>Erschütterungsmessungen</b>	74
3.2	<b>vorbereitende Arbeiten</b>	75
3.2.1	<b>Baufeld räumen</b>	76
3.3	<b>Kanalisation</b>	77
3.3.1	<b>Baustelleneinrichtung u.Verkehrssicherung</b>	78
3.3.2	<b>Kontrolluntersuchungen</b>	79
3.3.3	<b>Erdaushub nach ZTVE</b>	80
3.3.4	<b>Verbau</b>	82
3.3.5	<b>Wasserhaltung</b>	83
3.3.6	<b>Rohrlieferung und Verlegung</b>	84
3.3.7	<b>Schächte</b>	86
3.3.8	<b>Hausanschlüsse Kanal</b>	87
3.3.9	<b>Dichtigkeitsprüfungen für Kanäle</b>	89
3.3.10	<b>Deformationsmessungen für PP-Kanäle</b>	90
3.3.11	<b>Dokumentationen</b>	91
3.4	<b>Wasserleitung</b>	92
3.4.1	<b>Erdaushub nach ZTVE</b>	93



3.4.2	Rohrleitungen und Armaturen	94
3.4.3	Hausanschlüsse Wasserleitung	96
3.4.4	Kontrolluntersuchung	97
3.5	Straßenbau	98
3.5.1	Kontrolluntersuchungen	99
3.5.2	Erdarbeiten	100
3.5.3	Unterbau	101
3.5.4	Oberbau	102
3.5.5	Asphaltarbeiten	103
3.5.6	Borde	104
3.5.7	Strassenentwässerung	105
3.5.8	Sonstige Arbeiten	107
3.6	Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3	108
3.6.1	Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3	108
4	Bauabschnitt 2 - ENDAUSBAU	109
4.1	Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung	109
4.1.1	Baustelleneinrichtung	109
4.1.2	Verkehrssicherung	110
4.1.3	Mülltransport	111
4.1.4	Erschütterungsmessungen	112
4.2	Straßenbau	113
4.2.1	Kontrolluntersuchungen	114
4.2.2	Aufbruch/Aushub	115
4.2.3	Oberbau	116
4.2.4	Asphaltarbeiten	117
4.2.5	Pflasterarbeiten	118
4.2.6	Rinnen & Borde	119
4.2.7	Sonstige Arbeiten	120
4.3	Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3	121
4.3.1	Unvorhergesehenes wegen Projekttiefe LPH 1-3	121