

Kostenberechnung Straßenausbau Schwerfelstraße

Mengenangaben lt. Planung (KAG Gehwege)

1.	STRASSENBAU	Menge	Einh.	EP	GP
1.9.60	Rundbord 15/22 weiß r = 2 cm	0,00	m	30,00 €	0,00 €
1.9.70	Busbordsteine	0,00	m	110,00 €	0,00 €

1.10	AUSSTATTUNG UND SONSTIGES				15.733,75 €
1.10.10	Demontage Leuchten	4,00	St	250,00 €	1.000,00 €
1.10.20	Straßenlaternen liefern und setzen	6,00	St	575,00 €	3.450,00 €
1.10.30	Kabelenden in Mast einführen	6,00	St	25,00 €	150,00 €
1.10.40	Beleuchtungskabel verlegen	305,00	m	8,75 €	2.668,75 €
1.10.50	Kabelgraben herstellen 30/30 cm	305,00	m	5,50 €	1.677,50 €
1.10.60	Suchgraben ausheben	5,00	m³	88,00 €	440,00 €
1.10.70	Kreuzungen mit Kabeln und Leitungen	10,00	St	81,00 €	810,00 €
1.10.80	Zulage Leitungslängsbehinderungen zur Pos. Kabelgraben (Freilegen, auf Seite legen und zurück legen)	305,00	m	17,50 €	5.337,50 €
1.10.90	Pfosten für Verkehrsschilder liefern und setzen	2,00	St	100,00 €	200,00 €
1.10.100	Grünflächen	0,00	Psch	1.000,00 €	0,00 €
1.10.110	Jägerzaun abbauen und entsorgen	0,00	m	35,00 €	0,00 €
1.10.120	Jägerzaun liefern und setzen	0,00	m	80,00 €	0,00 €
1.10.130	Lastplattendruckversuche	0,00	St	130,00 €	0,00 €

Summe (Netto)	95.743,25 €
19% Mwst	18.191,22 €
Summe brutto	113.934,47 €
Summe brutto mit 2,5 % Sicherheit	

1.11	Zusatzkosten aufgrund belastetem Material				7.710,00 €
1.11.10	Entsorgung teerhaltigem Straßenaufbruch	0,00	t	45,00 €	0,00 €
1.11.20	Zulage Separierung Straßenaufbruchmaterial	0,00	Psch	750,00 €	0,00 €
1.11.30	Digitales Nachweisverfahren	0,00	Psch	350,00 €	0,00 €
1.11.40	Zulage für Entsorgung belastetem Aushubmaterial	600,00	t	11,60 €	6.960,00 €
1.11.30	Zulage Separierung Aushubmaterial	1,00	Psch	750,00 €	750,00 €

Kostenberechnung Straßenausbau Schwerfelstraße

Mengenangaben lt. Planung (BauGB)

1.	STRASSENBAU	Menge	Einh.	EP	GP
1.1.	BAUSTELLENEINRICHTUNG				7.650,00 €
1.1.10	Baustelle einrichten	1,00	Psch	3.500,00 €	3.500,00 €
1.1.20	Baustellensicherung	1,00	Psch	850,00 €	850,00 €
1.1.30	Verkehrszeichenplan erstellen	1,00	St	175,00 €	175,00 €
1.1.40	Baustelle räumen	1,00	Psch	750,00 €	750,00 €
1.1.50	Verkehrslenkungen	1,00	Psch	1.375,00 €	1.375,00 €
1.1.60	Sonstige Kleinleistungen zur Baustelleneinrichtung	1,00	Psch	1.000,00 €	1.000,00 €
1.2	ERDARBEITEN				14.329,50 €
1.2.10	Bodenaushub KL 3-5	575,00	m³	17,50 €	10.062,50 €
1.2.20	Bodenaushub KL 3-5 von Hand	10,00	m³	75,00 €	750,00 €
1.2.30	Vorh. Schotter- und Kiesschichten umschichten		m³	12,50 €	0,00 €
1.2.40	Tieferschachtung wg. nicht tragfähigem Untergrund 150 m², d= 35 cm	60,00	m³	22,50 €	1.350,00 €
1.2.50	Erdplanum herstellen	1470,00	m²	1,30 €	1.911,00 €
1.2.60	Provisorische Grundstückseingänge	7,00	St.	30,00 €	210,00 €
1.2.70	Provisorische Grundstückszufahrten	1,00	St	46,00 €	46,00 €
1.3	AUFBRÜCHE				11.877,00 €
1.3.10	Platten aufnehmen und entsorgen	350,00	m²	6,00 €	2.100,00 €
1.3.20	Großpflaster/-platten aufnehmen und entsorgen, in Sand- oder Mörtelbett verlegt	0,00	m²	15,00 €	0,00 €
1.3.30	Betonsteinpflaster aufnehmen und entsorgen	45,00	m²	5,50 €	247,50 €
1.3.40	Basamentsteine 14/16/24 aufnehmen und entsorgen, 1- reihig	0,00	m	6,00 €	0,00 €
1.3.50	Basamentsteine 14/16/24 aufnehmen und entsorgen, 2- reihig	0,00	m	6,00 €	0,00 €
1.3.60	Bordsteine aufnehmen und entsorgen	320,00	m	6,00 €	1.920,00 €
1.3.70	Bituminöse Befestigung aufnehmen 8-15 cm (10 cm)	95,00	m³	35,00 €	3.325,00 €
1.3.80	Bituminöse Befestigung schneiden 8-15 cm	10,00	m	5,50 €	55,00 €
1.3.90	Sockelmauer mit Fundament aufbrechen	0,00	m³	120,00 €	0,00 €
1.3.100	Freilegen von Einfriedungen für Pflasterarbeiten	10,00	m	11,00 €	110,00 €
1.3.110	Betonschnitt an Sockelmauer	10,00	m	80,00 €	800,00 €
1.3.120	Verkehrsschilder entfernen	6,00	St	65,00 €	390,00 €

Kostenberechnung Straßenausbau Schwerfelstraße

Mengenangaben lt. Planung (BauGB)

1.	STRASSENBAU	Menge	Einh.	EP	GP
1.3.130	Schieber und Hydranten regulieren	15,00	St	75,00 €	1.125,00 €
1.3.140	Postschacht (1,65 m x 0,85 m) regulieren	1,00	St	350,00 €	350,00 €
1.3.150	Straßenablauf aufnehmen und abfahren	2,00	St	80,00 €	160,00 €
1.3.160	Straßenablauf (2 Aufsätze aufnehmen und abfahren)	2,00	St	115,00 €	230,00 €
1.3.170	Schachtabdeckungen aufnehmen und abfahren	3,00	St	36,50 €	109,50 €
1.3.180	Vorhandene Leitungen abbrechen und entsorgen	5,00	m	11,00 €	55,00 €
1.3.190	Kantensteine u. sonstige Randeinfassungen abbrechen	180,00	m	5,00 €	900,00 €

1.4	STRASSENENTWÄSSERUNG				16.865,00 €
1.4.10	Anschlussleitung herstellen DN 150 einschl. Formstücke	25,00	m	40,00 €	1.000,00 €
1.4.20	Anschlussleitung herstellen DN 200 einschl. Formstücke	100,00	m	45,00 €	4.500,00 €
1.4.30	Rohrgrabenaushub bis 1,5 m	54,00	m³	75,00 €	4.050,00 €
1.4.40	Füllboden	35,00	m³	25,00 €	875,00 €
1.4.50	Rohranschluss DN 300/150 herstellen	0,00	St	80,00 €	0,00 €
1.4.60	PE-Manschette einbauen DN 150	0,00	St	50,00 €	0,00 €
1.4.70	Straßenablauf einbauen, lang ohne Aufsatz	0,00	St	135,00 €	0,00 €
1.4.80	Straßenablauf einbauen, kurz ohne Aufsatz	8,00	St	125,00 €	1.000,00 €
1.4.90	Straßenablauf Aufsatz Fahrbahn Multitop	8,00	St	430,00 €	3.440,00 €
1.4.100	Schwimmende Schachtabdeckungen liefern u. einbauen	2,00	St	550,00 €	1.100,00 €
1.4.110	Schachtabdeckungen für gepflasterten Gehweg liefern und einbauen	2,00	St	450,00 €	900,00 €
1.5	UNGEBUNDENE TRAGSCHICHTEN				20.895,00 €
1.5.10	Frostschutzkies herstellen 0/32 bis d = 28 cm	350,00	m³	21,00 €	7.350,00 €
1.5.20	Schottertragschicht herstellen bis d = 15cm	1470,00	m²	6,00 €	8.820,00 €
1.5.30	Grobschlag	135,00	to	35,00 €	4.725,00 €

1.6	BITUMINÖSE TRAG- UND DECKSCHICHTEN				28.656,40 €
1.6.10	Asphalttragschicht herstellen 200 kg/m²	915,00	m²	15,50 €	14.182,50 €
1.6.20	Asphalttragschicht herstellen Fahrb./Nebenflächen	10,00	t	55,00 €	550,00 €
1.6.30	Asphaltbeton AC 8 DN	850,00	m²	11,00 €	9.350,00 €
1.6.40	Gussasphaltrinne b = 20 / d = 3,5 cm	333,00	m	8,50 €	2.830,50 €
1.6.50	Asphaltbeton 0/8 profilieren (Handeinbau)	10,00	t	100,00 €	1.000,00 €
1.6.60	Tokband	10,00	m	6,50 €	65,00 €

Kostenberechnung Straßenausbau Schwerfelstraße

Mengenangaben lt. Planung (BauGB)

1.	STRASSENBAU	Menge	Einh.	EP	GP
----	-------------	-------	-------	----	----

1.6.60	Haftkleber anspritzen	848,00	m²	0,80 €	678,40 €
--------	-----------------------	--------	----	--------	----------

1.7	BORDSTEINE				16.217,50 €
1.7.10	Hochbord 15/25 quarzit hell	0,00	m	22,50 €	0,00 €
1.7.20	Hochbord 15/25 basalt	0,00	m	22,00 €	0,00 €
1.7.30	Rundbord 15/22 quarzit hell r = 2 cm	0,00	m	24,00 €	0,00 €
1.7.40	Rundbord 15/22 basalt dunkel	0,00	m	23,00 €	0,00 €
1.7.50	Rundbord 15/22 quarzit hell r = 5 cm	0,00	m	23,50 €	0,00 €
1.7.60	Rundbord 15/22 basalt dunkel	85,00	m	25,00 €	2.125,00 €
1.7.70	Hochbord 15/25 basalt dunkel	285,00	m	22,50 €	6.412,50 €
1.7.80	Tiefbord 10/25	160,00	m	18,00 €	2.880,00 €
1.7.90	L-Steine 8/40/22, b = 30	120,00	m	40,00 €	4.800,00 €

1.8.	PFLASTERARBEITEN				17.005,00 €
1.8.10	Betonsteinpflaster anthrazit 20/10/10 mit Minifuge	0,00	m²	27,00 €	0,00 €
1.8.20	Betonsteinpflaster grau 20/10/10 mit Minifuge	555,00	m²	26,00 €	14.430,00 €
1.8.30	Betonsteinpflaster weiß 20/10/10 mit Minifuge	0,00	m²	30,00 €	0,00 €
1.8.40	Haufwerkpriges Verbundsteinpflaster	0,00	m²	29,00 €	0,00 €
1.8.50	Kleinpflasterstreifen / Mosaikpflaster b = 30 cm	0,00	m²	100,00 €	0,00 €
1.8.60	Pflasterstreifen 4-reihig 40 cm anthrazit	0,00	m	22,00 €	0,00 €
1.8.70	Pflasterstreifen 1-reihig Basamentstein 16/24/14	0,00	m	19,00 €	0,00 €
1.8.80	Pflasterstreifen 2-reihig Basamentstein 16/24/14	0,00	m	30,00 €	0,00 €
1.8.80	Pflasterschnitt herstellen (1x Ausbaulänge plus Bereiche mit Einfriedung aus Mauerwerk oder Betonfundamenten für Zäune	185,00	m	8,50 €	1.572,50 €
1.8.90	Pflasterschieberset	11,00	Stk.	27,50 €	302,50 €
1.8.100	Pflasterangleichung Privatgrundstücke	10,00	m²	35,00 €	350,00 €
1.8.110	Plattenangleichung Privatgrundstücke	10,00	m²	35,00 €	350,00 €
1.8.120	Mosaikpflasterangleichung Privatgrundstücke	0,00	m²	85,00 €	0,00 €

1.9	BARRIEREFREIER AUSBAU				975,00 €
1.9.10	Noppenplatten 30/30/8 orthogonal weiß	0,00	m²	110,00 €	0,00 €
1.9.20	Rippenplatten 30/30/8 cm weiß	6,00	m²	110,00 €	660,00 €
1.9.30	Begleitstreifen Platten 30/30/8 anthrazit	0,00	m²	60,00 €	0,00 €

Kostenberechnung Straßenausbau Schwerfelstraße

Mengenangaben lt. Planung (BauGB)

1.	STRASSENBAU	Menge	Einh.	EP	GP
1.9.40	Pflasterstreifen 10 cm anthrazit	0,00	m	6,00 €	0,00 €
1.9.50	Plattenschnitt	10,00	m	13,50 €	135,00 €
1.9.60	Rundbord 15/22 weiß r = 2 cm	6,00	m	30,00 €	180,00 €
1.9.70	Busbordsteine	0,00	m	110,00 €	0,00 €

1.10	AUSSTATTUNG UND SONSTIGES				18.093,75 €
1.10.10	Demontage Leuchten	3,00	St	250,00 €	750,00 €
1.10.20	Straßenlaternen liefern und setzen	4,00	St	575,00 €	2.300,00 €
1.10.30	Kabelenden in Mast einführen	4,00	St	25,00 €	100,00 €
1.10.40	Beleuchtungskabel verlegen	165,00	m	8,75 €	1.443,75 €
1.10.50	Kabelgraben herstellen 30/30 cm	165,00	m	5,50 €	907,50 €
1.10.60	Suchgraben ausheben	5,00	m³	88,00 €	440,00 €
1.10.70	Kreuzungen mit Kabeln und Leitungen	5,00	St	81,00 €	405,00 €
1.10.80	Zulage Leitungslängsbehinderungen zur Pos. Kabelgraben (Freilegen, auf Seite legen und zurück legen)	165,00	m	17,50 €	2.887,50 €
1.10.90	Pfosten für Verkehrsschilder liefern und setzen	6,00	St	100,00 €	600,00 €
1.10.100	Grünflächen	0,00	Psch	1.000,00 €	0,00 €
1.10.110	Jägerzaun abbauen und entsorgen	80,00	m	35,00 €	2.800,00 €
1.10.120	Jägerzaun liefern und setzen	80,00	m	65,00 €	5.200,00 €
1.10.130	Lastplattendruckversuche	2,00	St	130,00 €	260,00 €

Summe (Netto)	152.564,15 €
19% Mwst	28.987,19 €
Summe brutto	181.551,34 €
Summe brutto mit 2,5 % Sicherheit	

1.11	Zusatzkosten aufgrund belastetem Material				20.615,00 €
1.11.10	Entsorgung teerhaltigem Straßenaufbruch	185,00	t	45,00 €	8.325,00 €
1.11.20	Zulage Separierung Straßenaufbruchmaterial	1,00	Psch	750,00 €	750,00 €
1.11.30	Digitales Nachweisverfahren	1,00	Psch	350,00 €	350,00 €
1.11.40	Zulage für Entsorgung belastetem Aushubmaterial	900,00	t	11,60 €	10.440,00 €
1.11.30	Zulage Separierung Aushubmaterial	1,00	Psch	750,00 €	750,00 €

Folgekostenberechnung Straßenausbau Schwerfelstraße

	Geschätzte Herstellun- skosten	Jährliche Folgekosten
1. Herstellungskosten Straße, Bereich KAG:	203.450,00 €	
Refinanzierung durch KAG Beiträge (70%)	<u>142.415,00 €</u>	
Verbleibende Kosten	61.035,00 €	
2. Herstellungskosten Gehwege, Bereich KAG:	113.950,00 €	
Refinanzierung durch KAG Beiträge (80%)	<u>91.160,00 €</u>	
Verbleibende Kosten	22.790,00 €	
3. Herstellungskosten Straße, Gehwege Bereich BauGB:	181.550,00 €	
Refinanzierung durch BauGB Beiträge: (90 %)	<u>163.395,00 €</u>	
Verbleibende Kosten	18.155,00 €	
Verbleibende Kosten Gesamt:	101.980,00 €	
Abschreibung 40 Jahre (= jährlicher Satz von 2,5 %) von Herstellungskosten gesamt = 498.950,00 €		12.473,75 €
Durchschnittliche jährliche Zinsen über Abschreibungszeitraum 3,5 % von verbleibenden Kosten gesamt = 101.980,00 €		<u>3.569,30 €</u>
Kalkulatorische Kosten für Straßenherstellung		16.043,05 €
Künftige geschätzte Unterhaltungskosten jährlich		<u>2.000,00 €</u>
Kalkulatorische Kosten + Unterhaltungskosten		18.043,05 €
(Geschätzte derzeitige Unterhaltungskosten pro Jahr: 5000 €)		
3. Erneuerung Beleuchtung - 15 Leuchten a 1000 €	15.000,00 €	
Refinanzierung von 10 Leuchten durch KAG-Beiträge (70%)	7.000,00 €	
Refinanzierung von 5 Leuchten durch BauGB-Beiträge (90%)	<u>4.500,00 €</u>	
Verbleibende Kosten	3.500,00 €	
Abschreibung 30 Jahre (= jährlicher Satz von 3,33 %) von Herstellungskosten gesamt = 15.000,00 €		499,50 €
Durchschnittliche jährliche Zinsen über Abschreibungszeitraum 3,5 %		122,50 €
Bewirtschaftung (Strom und Wartung) 15 Leuchten a`70 €		<u>1.050,00 €</u>
Kalkulatorische Kosten für Straßenbeleuchtung		1.672,00 €
Derzeitige Betriebs-u. Unterhaltungskosten: 230 € *9 = 2070 €		
Jährliche Folgekosten Gesamt:		19.715,05 €

Unterhaltungskosten bisher: ca. 7.070 € Unterhaltungskosten zukünftig: ca. 3.050 €

Der Zinssatz ist angelehnt an die Gebührenkalkulation.
Der derzeitige Zinssatz ist niedriger.