

Straßenbauverwaltung: **Stadt Speyer - Abt. 540 Tiefbau**
Straßenklasse und Nr.: **Obere Langgasse**
Streckenbezeichnung: **Dudenhofer Straße (K4) - Bahnhofstraße (L454)**
Baumaßnahme / Bauwerk: **Instandsetzung / Erneuerung Straßenbrücke BW 407
im Zuge der Oberen Langgasse in Speyer**
Bauwerks-Nr. (ASB): **407 - Obere Langgasse**

Träger der Baumaßnahme: **Stadt Speyer**
Abt. 540 - Tiefbau
Straßen, Brücken und Hochwasserschutz



Bauwerksentwurf

- Kostenberechnung -

Kostenberechnung für Bauwerke		Zusammenstellung der Kosten der Hauptgruppe	Blatt D
Stand (Datum) 03.11.2015		Stadt Speyer	Seite: 1
Straßenbauverwaltung:		Stadt Speyer	
Straßenklasse und Nr.:		Innerstädtische Straße	
Streckenbezeichnung:		Obere Langgasse in Speyer	
Baumaßnahme/Bauwerk:		Ersatzneubau BW 407	
Bauwerks-Nr. (ASB):			
Kostenzusammenstellung der Hauptgruppe 4			
Gruppe	Leistung		Kosten in Euro
41	Baugruben / Wasserhaltung / Bauwerkhinterfüllung		127.445,00
42	Entwässerung		1.136,00
43	Gründung / Baugrubensicherung		172.125,00
44	Beton / Stahlbeton / Spannbeton / Mauerwerk / Verblendung / Sichtflächenbe.		289.346,00
45	Gerüste / Behelfsbrücken / Abbruch		124.968,50
46	Stahlkonstr. / Brückenl. / Übergangskonstruktion / Schutzplanken / Geländer		362.142,50
47	Oberflächen- und Korrosionsschutz / Abdichtung / Fugen / Deckschicht		53.779,95
48	Instandsetzung / Sonstiges		143.165,00
49	Baustelleneinrichtungen / Technische Bearbeitung / Verkehrssicherung		124.910,00
Nettosumme Hauptgruppe			1.399.017,95
Zuschlag für Kleinleistungen 5% von			69.950,90
Zwischensumme (netto)			1.468.968,85
Zuschlag für Mehrwertsteuer 19% von			279.104,08
Summe (brutto)			1.748.072,93
Kosten Hauptgruppe 4 (volle Tausend) Euro			1.749.000,00

Kostenberechnung für Bauwerke		Berechnung der Einzelkosten			Blatt E
Stand (Datum) 03.11.2015		Stadt Speyer			Seite: 2
Straßenbauverwaltung:		Stadt Speyer			
Straßenklasse und Nr.:		Innerstädtische Straße			
Streckenbezeichnung:		Obere Langgasse in Speyer			
Baumaßnahme/Bauwerk:		Ersatzneubau BW 407			
Bauwerks-Nr. (ASB):					
KBK-Nr. f. STLK	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten/Einheit Euro	Einzelkosten Euro
41		Baugruben / Wasserhaltung			
		Bauwerkshinterfüllung			
41.1	Psch	Baufeld freimachen	1,0	2.500,00	2.500,00
41.2	St	Wurzelstöcke roden, d > 0,1 m ≤ 0,3 m	20,0	45,00	900,00
41.3	St	Wurzelstöcke roden; d > 0,3 m ≤ 0,5 m	10,0	65,00	650,00
41.4	St	Wurzelstöcke roden; d > 0,5 m ≤ 0,7 m	5,0	90,00	450,00
41.5	m ³	Suchgraben herst. (t < 1,25 m)	25,0	110,00	2.750,00
41.6	m ³	Oberboden abtragen, d = 0,10 - 0,30 m	190,0	8,00	1.520,00
41.7	m ²	Oberboden einb., d = 0,15 cm	950,0	4,00	3.800,00
41.8	m ²	Rasenansaat herst.	950,0	0,30	285,00
41.9	m ³	Boden bzw. Fels lösen, Bereich Böschung	3.400,0	11,00	37.400,00
41.10	m ³	Boden lösen, Bereich Schleppplatten, Borde+Pflaster	360,0	15,00	5.400,00
41.11	m ³	Böden übriger Hinterfüllbereich WAS 7 einbauen	225,0	26,00	5.850,00
41.12	m ³	Boden des AG in Baugrube/Böschung einbauen	2.150,0	12,00	25.800,00
41.13	m ³	Erdmassen entsorgen	1.250,0	8,00	10.000,00
41.14	m ²	Vlies GRK 4 für Baustraße+BE herst. + entfernen	1.000,0	4,20	4.200,00
41.15	m ³	Schottertragschicht für Baustraße herst.+rückbauen	290,0	45,00	13.050,00
41.16	m ²	Asphalttragdeckschicht im Rampenbereich einbauen	320,0	25,00	8.000,00
41.17	m ³	Frostschuttschicht im Straßenbereich, d = 30 cm	55,0	30,00	1.650,00
41.18	m ³	Schottertragschicht im Straßenbereich, d = 20 cm	36,0	35,00	1.260,00
41.19	m ³	Frostschuttschicht im Gehwegbereich, d = 30 cm	33,0	34,00	1.122,00
41.20	m ³	Schottertragschicht im Gehwegbereich, d = 20 cm	22,0	39,00	858,00
				Summe 41=	127.445,00
42		Entwässerung			
42.1	m	Zulage Gefälle auf Auflagerbank nach RiZ WAS 5	27,0	28,00	756,00
42.2	St	Tropftüllen einbauen	4,0	95,00	380,00
				Summe 42=	1.136,00

Kostenberechnung für Bauwerke		Berechnung der Einzelkosten			Blatt E
Stand (Datum) 03.11.2015		Stadt Speyer			Seite: 3
Straßenbauverwaltung:		Stadt Speyer			
Straßenklasse und Nr.:		Innerstädtische Straße			
Streckenbezeichnung:		Obere Langgasse in Speyer			
Baumaßnahme/Bauwerk:		Ersatzneubau BW 407			
Bauwerks-Nr. (ASB):					
KBK-Nr. f. STLK	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten/Einheit Euro	Einzelkosten Euro
43		Gründung / Baugrubensicherung			
43.1	m ³	Bodenaustausch im Pilgerschrittverfahren, erdf. Beton	270,0	95,00	25.650,00
43.2	Psch	Stahlschalung zum Einbau erdf. Beton an best. Fund.	1,0	700,00	700,00
43.3	Psch	Hohlraum zw. Bodenaustausch + altem Fund. verschl.	1,0	500,00	500,00
43.4	m ³	Spritzbetonschale als Verbau herstellen	35,0	1.125,00	39.375,00
43.5	m	Erdnägel für Spritzbetonschale herstellen	1.750,0	60,00	105.000,00
43.6	St	Ankerzugproben	5,0	180,00	900,00
				Summe 43=	172.125,00
44		Beton / Stahlbeton / Spannbeton / Mauerwerk /			
		Verblendung / Sichtflächenbearbeitung			
44.1	m ³	Stahlbeton Fundamente inkl. einhüft. Schalung herst.	135,0	180,00	24.300,00
44.2	m ³	Stahlbeton Widerlager + Kammerwand Inkl. Schalung	225,0	280,00	63.000,00
44.3	m ³	Stahlbeton Schleppplatten	68,0	165,00	11.220,00
44.4	m ³	Stahlbeton Überbau	220,0	320,00	70.400,00
44.5	m ³	Stahlbeton Kappe	48,0	370,00	17.760,00
44.6	St	Lagersockel herstellen (Schalung und Beton)	6,0	150,00	900,00
44.7	St	Pressenansatzpunkte herstellen	6,0	35,00	210,00
44.8	t	Betonstahl Fundamente	19,0	1.050,00	19.950,00
44.9	t	Betonstahl Widerlager + Kammerwand	24,0	1.050,00	25.200,00
44.10	t	Betonstahl Schleppplatten	8,0	1.050,00	8.400,00
44.11	t	Betonstahl Überbau	31,0	1.050,00	32.550,00
44.12	t	Betonstahl Kappen inkl. Zusatzschlaufen nach LS 1	6,5	1.100,00	7.150,00
44.13	St	Pfostenverankerung entsprechend Elt 2 einbauen	12,0	60,00	720,00
44.14	m	Betonbalken im Bereich von Zäunen herstellen	20,0	85,00	1.700,00
44.15	Psch	Verbundanker zum Anschluss an Stützwand DB setzen	1,0	500,00	500,00
44.16	Psch	Stützwand DB bis an Winkelstützelemente ergänzen	1,0	1.000,00	1.000,00
44.17	m	Dichtstreifen unter Schalplatten WiB einbauen	770,0	1,80	1.386,00
44.18	m ²	Schalplatten zwischen Stahlträger einbauen	240,0	12,50	3.000,00
				Summe 44=	289.346,00

Kostenberechnung für Bauwerke		Berechnung der Einzelkosten			Blatt E
Stand (Datum) 03.11.2015		Stadt Speyer			Seite: 4
Straßenbauverwaltung:		Stadt Speyer			
Straßenklasse und Nr.:		Innerstädtische Straße			
Streckenbezeichnung:		Obere Langgasse in Speyer			
Baumaßnahme/Bauwerk:		Ersatzneubau BW 407			
Bauwerks-Nr. (ASB):					
KBK-Nr. f. STLK	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten/Einheit Euro	Einzelkosten Euro
45		Gerüste / Behelfsbrücken / Abbruch			
45.1	Psch	Traggerüst vor den beiden Wdl für Überbau herstellen	1,0	17.000,00	17.000,00
45.2	Psch	Hängegerüst Überbau herstellen, prov. Erdung herst.	1,0	7.500,00	7.500,00
45.3	Psch	Arbeitsgerüst vor den Widerlagern herstellen	1,0	4.500,00	4.500,00
45.4	Psch	Arbeitsgerüst im Ber. der Flügelwände herstellen	1,0	8.000,00	8.000,00
45.5	Psch	Überbauabsenkung herstellen	1,0	8.000,00	8.000,00
45.6	m ²	Baggermatratzen im Gleisbereich auslegen, 2-lagig	550,0	45,00	24.750,00
45.7	m ³	Stahlbeton abbrechen, Überbau inkl. Kappen+Bordst.	150,0	72,00	10.800,00
45.8	m ³	Stahlbeton abbrechen, Stützen inkl. Bleiplatten	16,5	55,00	907,50
45.9	m ³	Stahlbeton abbrechen, Widerlager	57,0	85,00	4.845,00
45.10	m ³	Stahlbeton abbrechen, Pfeilerfundamente	44,0	80,00	3.520,00
45.11	m ³	Stützwand Bahn Seite Südwest teilw. abbrechen	1,0	150,00	150,00
45.12	m	Betonbrüstung im Bereich von Zäunen abbrechen	20,0	15,00	300,00
45.13	Psch	Trennschnitte in Stahlbeton ausführen	1,0	1.000,00	1.000,00
45.14	m	Berührungsschutz DB abbrechen	24,0	18,00	432,00
45.15	m	Geländer inkl. Beschichtung abbrechen	70,0	10,00	700,00
45.16	m ²	Asphalt auf Bauwerk abbrechen, d = variabel	270,0	12,00	3.240,00
45.17	m ²	Asphalt auf Gehweg abbrechen, d = 4 cm	190,0	4,00	760,00
45.18	m ²	Fugeneinlage auf Flügelwand entfernen	10,0	12,50	125,00
45.19	Psch	Traggerüst Überbau vor den Widerlagern	1,0	25.000,00	25.000,00
45.20	m	Zaun mit Stahlbetonpfosten abbrechen (Nordwest)	80,0	10,00	800,00
45.21	m	Zaun (Maschendraht) mit Stahlpfosten inkl. Tür abbr.	10,0	8,00	80,00
45.22	m	Holzzaun auf zw. Mauerwerkspfteilern aufn, seidl. lag.	2,5	25,00	62,50
45.23	m	Zaun im Bereich des hölz. Schuppens aufn, seidl. lag.	10,0	8,00	80,00
45.24	Psch	Schuppen aus Holz demontieren + seidl. lagern	1,0	750,00	750,00
45.25	St	Zaunpfeiler Nordost abbrechen	1,0	35,00	35,00
45.26	m	Zaunbrüstungsmauer Nordwest abbrechen	2,5	15,00	37,50
45.27	St	Fertigteilschächte abbrechen	2,0	250,00	500,00
45.28	Psch	Stahlstange an Pfeiler West abbrechen	1,0	30,00	30,00

Kostenberechnung für Bauwerke		Berechnung der Einzelkosten			Blatt E
Stand (Datum) 03.11.2015		Stadt Speyer			Seite: 5
Straßenbauverwaltung:		Stadt Speyer			
Straßenklasse und Nr.:		Innerstädtische Straße			
Streckenbezeichnung:		Obere Langgasse in Speyer			
Baumaßnahme/Bauwerk:		Ersatzneubau BW 407			
Bauwerks-Nr. (ASB):					
KBK-Nr. f. STLK	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten/Einheit Euro	Einzelkosten Euro
45.29	m	Leitschwellen auf Kappen aufn. und an AG übergeben	58,0	8,00	464,00
45.30	m	Kabelkanal aufnehmen und entsorgen	60,0	10,00	600,00
				Summe 45=	124.968,50
46		Stahlbau / Brückenlager / Übergangskonst. /			
		Schutzplanken / Geländer			
46.1	t	Stahlträger Überbau	115,0	2.600,00	299.000,00
46.2	St	Lager einbauen, allseits fest	1,0	2.700,00	2.700,00
46.3	St	Lager einbauen, 1-seitig verschieblich	1,0	2.500,00	2.500,00
46.4	St	Lager einbauen, 2-seitig verschieblich	4,0	2.200,00	8.800,00
46.5	m	Üko einbauen, Seite 100 + 200, lärm. Abdeckung	28,5	1.100,00	31.350,00
46.6	m	Berührungsschutz DB, mit Handlauf	21,0	300,00	6.300,00
46.7	m	Stahlfüllstabgeländer, 1,0 m	54,0	160,00	8.640,00
46.8	St	Tür in Füllstabgeländer herstellen	1,0	450,00	450,00
46.9	m	Abschlusswinkel gem. ABS 4 einbauen	16,5	85,00	1.402,50
46.10	St	seitl. Abdeckblech analog Ves 1	4,0	250,00	1.000,00
				Summe 46=	362.142,50
47		Oberfl.- und Korrosionsschutz / Abdichtung			
		Fugen / Deckschicht			
47.1	m ²	Fahrbahntafel Blastrac-Strahlen, unter den Kappen	130,0	4,00	520,00
47.2	m ²	Kammer- + Flügelwandoberfläche strahlen	39,0	7,00	273,00
47.3	m ²	Fahrbahntafel Blastrac-Strahlen, zwischen den Kappen	160,0	4,00	640,00
47.4	m ²	Versiegelung herstellen, unter den Kappen	130,0	15,00	1.950,00
47.5	m ²	Versiegelung herstellen, auf Kammer- + Flügelwänden	39,0	15,00	585,00
47.6	m ²	Versiegelung herstellen, zwischen den Kappen	160,0	15,00	2.400,00
47.7	m ²	Abdichtung herstellen, unter den Kappen	130,0	30,00	3.900,00
47.8	m ²	Abdichtung herstellen, auf Kammer- + Flügelwänden	39,0	35,00	1.365,00
47.9	m ²	Abdichtung herstellen, zwischen den Kappen	160,0	16,00	2.560,00

Kostenberechnung für Bauwerke		Berechnung der Einzelkosten			Blatt E
Stand (Datum) 03.11.2015		Stadt Speyer			Seite: 6
Straßenbauverwaltung:		Stadt Speyer			
Straßenklasse und Nr.:		Innerstädtische Straße			
Streckenbezeichnung:		Obere Langgasse in Speyer			
Baumaßnahme/Bauwerk:		Ersatzneubau BW 407			
Bauwerks-Nr. (ASB):					
KBK-Nr. f. STLK	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten/Einheit Euro	Einzelkosten Euro
47.10	m ²	Edelstahlkaschierte Schweißbahn, b = 30 cm	47,0	19,00	893,00
47.11	m ²	Schutzlage V 13 herstellen, unter den Kappen	130,0	14,00	1.820,00
47.12	m ²	Schutzlage V 13 herstellen, auf Kammer- + Flügelw.	39,0	17,00	663,00
47.13	m ²	Gussasphaltschutzschicht herstellen, d = 4,0 cm	183,0	27,50	5.032,50
47.14	m ²	Gussasphaltrinne herstellen, d = 3,5 cm	14,5	64,00	928,00
47.15	m ²	Gussasphaltdeckschicht herstellen, d = 3,5 cm	162,0	25,00	4.050,00
47.16	m	Fuge zwischen Vorbord und GA-Rinne herst. Dicht 3	49,0	14,00	686,00
47.17	m	Fuge zwischen GA-Rinne und GA-Deckschicht herst.	49,0	9,00	441,00
47.18	m	Fuge vor und hinter Üko	32,5	16,50	536,25
47.19	m	Fuge über ABS 4	16,3	9,00	146,70
47.20	m ²	Anti-Graffiti-Schutz aufbringen	220,0	17,00	3.740,00
47.21	m ²	Korrosionsschutz auf Stahlträgern (untere Flansch)	340,0	50,00	17.000,00
47.22	m	Kantenschutz an Stahlträgern	770,0	2,00	1.540,00
47.23	m	Korrosionsschutz Füllstabgeländer	55,5	25,00	1.387,50
47.24	St	Korrosionsschutz Stahlträger ELT 2	12,0	48,00	576,00
47.25	m	Korrosionsschutz Handlauf ELT 2	21,0	7,00	147,00
				Summe 47=	53.779,95
48		Instandsetzung / Sonstiges			
48.1	m	Hochbordsteine H 18 x 30 einbauen	47,0	28,00	1.316,00
48.2	m	Rinnenplatten einbauen, b = 30 cm	47,0	18,00	846,00
48.3	m ²	Asphalttragschicht AC 32 TS einbauen, d = 18 cm	180,0	35,00	6.300,00
48.4	m ²	Asphaltbinderschicht AB 22 BS einbauen, d = 8 cm	185,0	24,00	4.440,00
48.5	m ²	Asphaltdeckschicht AC 11 DS einbauen, d = 4 cm	205,0	13,50	2.767,50
48.6	m ²	Pflasterfläche aus Betonsteinen herstellen	100,0	28,00	2.800,00
48.7	m ²	Pflasterfläche aus Betonsteinen in Böschungen herst.	90,0	45,00	4.050,00
48.8	m	Tiefbordsteine als Einfassung von Gehwegen	24,0	25,00	600,00
48.9	m	Tiefbordsteine als Einfassung von Böschungspflaster	31,0	28,50	883,50
48.10	m	Böschungstreppe herstellen	25,0	430,00	10.750,00
48.11	m	Pflastersteine schneiden	65,0	10,00	650,00

Kostenberechnung für Bauwerke		Berechnung der Einzelkosten			Blatt E
Stand (Datum) 03.11.2015		Stadt Speyer			Seite: 7
Straßenbauverwaltung:		Stadt Speyer			
Straßenklasse und Nr.:		Innerstädtische Straße			
Streckenbezeichnung:		Obere Langgasse in Speyer			
Baumaßnahme/Bauwerk:		Ersatzneubau BW 407			
Bauwerks-Nr. (ASB):					
KBK-Nr. f. STLK	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten/Einheit Euro	Einzelkosten Euro
48.12	m	Rinnenplatten schneiden	8,0	7,00	56,00
48.13	St	Bordsteine trennen	8,0	7,00	56,00
48.14	St	Winkelstützelemente inkl. Unterbeton vor den Wdl	8,0	250,00	2.000,00
48.15	Psch	hölzerner Schuppen wieder errichten	1,0	1.400,00	1.400,00
48.16	St	Zaunpfosten setzen	12,0	35,00	420,00
48.17	m	Zaun wieder verschließen	20,0	15,00	300,00
48.18	Psch	Kabelumlegungsarbeiten DB-Kabel	1,0	10.000,00	10.000,00
48.19	St	Stopfmaschineneinsatz	2,0	12.000,00	24.000,00
48.20	Psch	Rückbau Weichenantriebe für Abbruch Überbau	1,0	6.000,00	6.000,00
48.21	Psch	Montage Weichenantriebe nach Abbruch Überbau	1,0	8.000,00	8.000,00
48.22	Psch	Prüfung Weichenantriebe nach Montage	1,0	8.000,00	8.000,00
48.23	Psch	Rückbau Oberleitung für Abbruch Überbau	1,0	15.000,00	15.000,00
48.24	Psch	Oberleitungsarbeiten nach Abbruch Überbau	1,0	20.000,00	20.000,00
48.25	m	Kabelkanal herstellen	60,0	75,00	4.500,00
48.26	m	Randweg herstellen	40,0	28,00	1.120,00
48.27	St	Gleis/Schwellen von Hand stopfen, mit Windeneinsatz	100,0	15,00	1.500,00
48.28	Psch	Innere Erdung (Widerlager, Überbau) herstellen	1,0	1.000,00	1.000,00
48.29	Psch	Erdungsanschlusspunkte herstellen	1,0	1.000,00	1.000,00
48.30	Psch	Erdungsüberbrückungen einbauen	1,0	500,00	500,00
48.31	m	Bügelanschlagschiene herstellen	18,0	45,00	810,00
48.32	St	Isolierfugen im Geländer	8,0	75,00	600,00
48.33	Psch	Markierung herstellen	1,0	1.500,00	1.500,00
				Summe 48=	143.165,00
49		Baustelleneinrichtung / Techn. Bearbeitung / Verkehrssicherung			
49.1	Psch	Baustelle einrichten	1,0	40.000,00	40.000,00
49.2	Psch	Baustelle räumen	1,0	15.000,00	15.000,00
49.3	m	Bauzaun auf- und abbauen (Straßenbereich)	150,0	8,00	1.200,00

Kostenberechnung für Bauwerke Stand (Datum) 03.11.2015	Berechnung der Einzelkosten Stadt Speyer	Blatt E Seite: 8
--	---	----------------------------

Straßenbauverwaltung: Stadt Speyer
 Straßenklasse und Nr.: Innerstädtische Straße
 Streckenbezeichnung: Obere Langgasse in Speyer
 Baumaßnahme/Bauwerk: Ersatzneubau BW 407

Bauwerks-Nr. (ASB):

KBK-Nr. f. STLK	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten/Einheit Euro	Einzelkosten Euro
49.4	m	Bauzaun auf- und abbauen (Bahnbereich, geerdet)	150,0	9,50	1.425,00
49.5	m	Bauzaun umbauen	50,0	4,50	225,00
49.6	St	Bauschild herstellen, auf- und abbauen	2,0	500,00	1.000,00
49.7	Psch	Betonüberwachungsklasse 2 durchführen	1,0	3.500,00	3.500,00
49.8	Psch	Standortsicherheitsnachweis Baubehelfe erstellen	1,0	8.000,00	8.000,00
49.9	Psch	Ausführungszeichnungen Baubehelfe erstellen	1,0	12.000,00	12.000,00
49.10	Psch	Bestandsunterlagen (Statik, Pläne, BÜZ, BW-Daten)	1,0	3.500,00	3.500,00
49.11	m	Mobile Schutzeinrichtung als Schikane aufstellen	30,0	22,00	660,00
49.12	md	Mobile Schutzeinrichtung vorhalten	6.000,0	0,15	900,00
49.13	Psch	Verkehrssicherung für Vollsperr. und Umleitungsstrecke	1,0	15.000,00	15.000,00
49.14	d	Vehrkehrssicherung vorhalten	300,0	25,00	7.500,00
49.15	d	Kontrollfahrten durchführen	300,0	50,00	15.000,00
				Summe 49=	124.910,00
				Summe 4=	1.399.017,95