



5.2 Bauabschnitt 2: Kostenberechnung „B“ – Schulhof

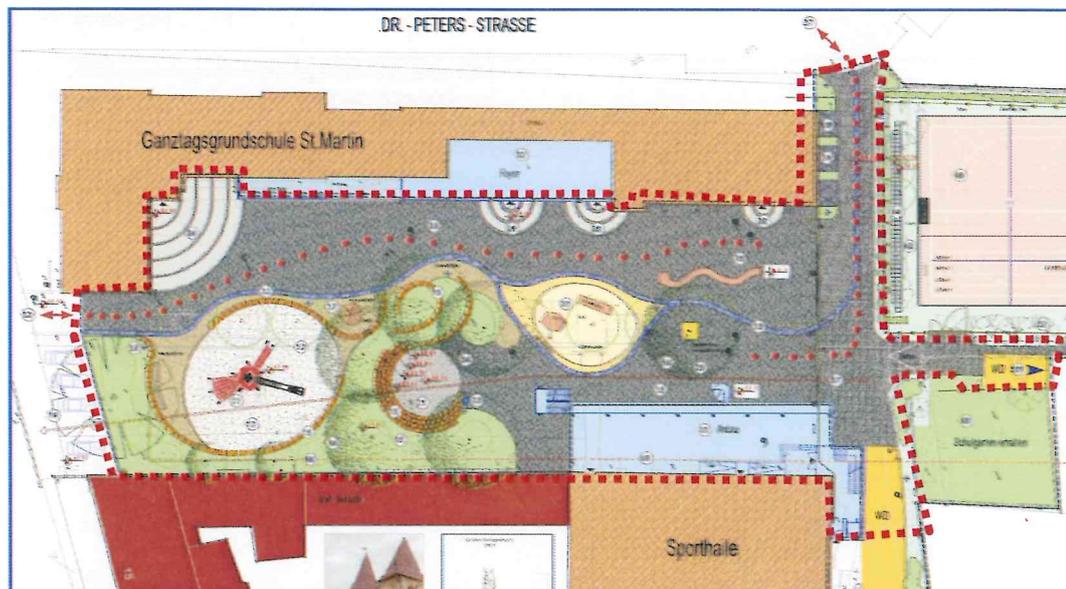


Abb. 22: Von der Kostenberechnung „B“ erfasster Teilbereich

Pos.	Anzahl	Kurztext	EP (€)	GP (€)
Abschnitt 1: Baustelleneinrichtung und -vorhaltung				
1.1	-	Für die Einrichtung der Baustelle	psch	250,00
1.2	-	Für die Vorhaltung der Baustelleneinrichtung	psch	150,00
Summe Abschnitt 1 - Baustelleneinrichtung und -vorhaltung:				400,00

Abschnitt 2: Planier-, Räumungs- und Sanierungsarbeiten

Der nahezu den gesamten Schulhof überdeckende Schwarzdeckenaufbau ist in unterschiedlichen Stufen schadstoffbelastet (Gutachten des GEOLABORS HART GMBH Nr. B-09026-GG vom 08.05.2009) und durch Massenaustausch und -entsorgung nach LAGA.-RL zu sanieren.

2.1	3	Stck Grenzsteine suchen und während der Bauzeit sichern	13,50	40,50
2.2	315	lfdm Hoch-, Rund- und Tiefbordsteine aus Beton einschl. Unterbeton aufnehmen und entsorgen	5,50	1.732,50
2.3	60	m² Muldenrinnen aus Betonsteinen einschl. Unterbeton aufnehmen und entsorgen	13,50	810,00
2.4	35	m² Betonplatten einschl. Unterbeton aufnehmen und entsorgen	10,50	367,50
2.5	95	m² Kunststoffplatten (Recyclingplatten) einschl. Unterbau aufnehmen und entsorgen	26,50	2.517,50
2.6	100	m² altes Betonverbundpflaster einschl. Unterbau aufnehmen und entsorgen	6,50	650,00



	Pos.	Anzahl	Kurztext	EP (€)	GP (€)
5	2.7	1000	m³ vorhandene Schulhoffläche einschl. Unterbau i.M. 0,55 m stark aufnehmen und entsorgen	13,50	13.500,00
10	2.8	800	m³ vorhandene Schulhoffläche einschl. Unterbau i.M. 0,55 m stark aufnehmen wie vor, jedoch Wiedereinbau und Modellierung von Hügeln, Böschungen und Mulden im Baufeld	11,50	9.200,00
	2.9	30	m³ Zulage für Auskoffierung im Anschlussbereich an vorhandene Gebäude	13,50	405,00
15	2.10	1900	m² vorhandene Schwarzdecke aufnehmen und entsorgen (Zulage)	8,50	16.150,00
	2.11	-	Kostenpauschale für die Entsorgung belasteten Straßenaufbruchs gem. Gutachten HART GMBH vom 08.05.2009	psch.	22.500,00
20	2.12	4	Stck Schildermaste umsetzen	85,00	340,00
25	2.13	10	Stck Bäume (Linden u.ä., Gesamthöhe ca. 15 m, bis 0,65 m StD, einschließlich Wurzelwerk roden und entsorgen	400,00	4.000,00
30	2.14	10	lfdm vorhandene Zaunanlage (Stahlmattenzaun), bis 1,50 m hoch, demontieren, wiederverwendbare Teile zwischenlagern, Fundamentbruch etc. entsorgen (nur in Anschlussbereichen)	26,00	260,00
	2.15	6	Stck vorh. Straßenabläufe, tlw. mit Bergstraßenaufsatz, ausbauen und entsorgen	105,00	630,00
35	2.16	220	lfdm schadhafte Kanalrohrleitungen ausbauen; Bruch und Schutt entsorgen (der vorhandene querende Sammler ist nicht erfasst, da Obliegenheit der EVM !)	55,00	12.100,00
40	2.17	9	Stck Schachtbauwerke ausbauen; Bruch und Schutt entsorgen	185,00	1.665,00
45	2.18	1	Stck abgängiger Holzpavillon abbrechen und entsorgen (belasteter Bauabfall)	225,00	225,00
	2.19	1	Stck Tischtennisplatte sicher zwischenlagern, später erneut aufbauen	215,00	215,00
	2.20	5	Stck Bänke sicher zwischenlagern, später soweit erhaltungsfähig erneut aufbauen	95,00	475,00
50	2.21	1	Stck Rundbank sicher zwischenlagern, später soweit erhaltungsfähig erneut aufbauen	225,00	225,00
	2.22	1	Stck schadhafte, nicht erhaltungsfähiges Holzspielgerät abbrechen und entsorgen	225,00	225,00
55	2.23	2	Stck Straßenlaternen abklemmen, ausbauen und entsorgen	225,00	450,00
	2.24	200	m² Strauchbewuchs und Wurzelfilz ausbauen und entsorgen	6,00	1.200,00
60	Summe Abschnitt 2 - Planier-, Räumungs- und Sanierungsarbeiten:				89.883,00



	Pos.	Anzahl	Kurztext	EP (€)	GP (€)
5	Abschnitt 3: Entwässerung, Wasserversorgung				
	3.1	9	Stck Straßenabläufe 500/500 mm einschl. Anschlussarbeiten liefern und einbauen	585,00	5.265,00
10	3.2	80	lfdm PVC-RW-Rohrkanal DN 200 - 300 liefern und einbauen, einschl. Erdarbeiten und Kanalanschluss	135,00	10.800,00
	3.3	80	lfdm PVC-SW-Rohrkanal DN 200 - 300 liefern und einbauen, einschl. Erdarbeiten und Kanalanschluss	135,00	10.800,00
15	3.4	250	m³ Grabenaushub einschl. Wiederverfüllung (für den Anschluss der Flächenentwässerungseinrichtungen)	26,50	6.625,00
20	3.5	5	Stck Schächte liefern und versetzen	525,00	2.625,00
	3.6	1	Stck Gartenhydrant/Entnahmestelle liefern und versetzen	300,00	300,00
	3.7	30	lfdm PE-Leitung liefern und einschl. Grabenarbeiten verlegen	22,50	675,00
25	Summe Abschnitt 3 – Entwässerung, Wasserversorgung				37.090,00
30	Abschnitt 4: Tragschichten				
	4.1	1200	t Frostschuttschicht aus Lava 0/60 liefern und i. M. 27 cm stark einbauen	14,00	16.800,00
35	4.2	450	m³ Schottertragschicht / Mineralbeton liefern und i. M. 20 cm stark einbauen	30,00	13.500,00
	4.3	2950	m² Planum herstellen und verdichten	1,55	4.572,50
40	4.4	1	Stck Beweissicherung / Verdichtungsnachweis (Plattendruckversuche)	psch.	1.250,00
	4.5	150	m³ Oberboden liefern und einbauen	26,00	3.900,00
45	Summe Abschnitt 4 – Tragschichten:				40.022,50



	Pos.	Anzahl	Kurztext	EP (€)	GP (€)
	Abschnitt 5: Deckschichten und Randeinfassung				
5	5.1	45	lfdm Tiefbordsteine liefern und einbauen	18,60	837,00
	5.2	80	lfdm Hoch-, Rund-, Tief- und Sonderbordsteine liefern und einbauen	24,00	1.920,00
10	5.3	6	Stck vorh. Schachtabdeckungen angleichen und beipflastern (genaue Anzahl ergibt sich aus der Entwässerungsplanung)	75,00	450,00
15	5.4	6	Stck Angleichen und Beipflastern von Hydranten- und Schieberkappen (genaue Anzahl ergibt sich aus der Versorgungsplanung)	65,00	390,00
20	5.5	250	lfdm Naßschneiden von Pflaster, 8 cm stark	13,50	3.375,00
	5.6	5	m² Natursteinmosaikpflaster zum Auswickeln von Kleinst- und Anschlussflächen neu verlegen	95,00	475,00
25	5.7	1020	m² Betonsteinpflaster einschl. Pflasterbett liefern und auf dem Schulhof verlegen	42,00	42.840,00
30	5.8	175	m² Betonsteinpflaster einschl. Pflasterbett liefern und auf dem Schulhof kreisförmig und in unterschiedlichen Farben verlegen	43,50	7.612,50
	5.9	360	m² Betonsteinpflaster einschl. Pflasterbett liefern und im Zufahrtbereich zur Dr. Peters-Straße verlegen	38,00	13.680,00
35	5.10	155	lfdm Entwässerungsrinne aus zu lieferndem Natursteinpflaster 15/20, 55 – 75 cm (i.M. 65 cm) breit, liefern und versetzen, einschl. Schlämmen der Oberfläche	95,00	14.725,00
40	5.11	165	lfdm Grauwackequader als Sitzblöcke, zum Tribünenaufbau im Bereich des „Grünen Klassenzimmers“ sowie zur Abstützung und Modellierung von Geländeunterschieden liefern und auf Sauberkeitsschicht aus Frostschutzmaterial liefern und versetzen	115,00	18.975,00
45	5.12	155	m² Auswickeln von Anschlussflächen zwischen Spielbereichen und dem Schulhof mit natursteinähnlichem Betonsteinpflaster	48,00	7.440,00
50	5.13	245	m² Spielfläche mit Holzhackschnitzelbelag als Fallschutz auf 10 cm Sauberkeitsschicht aus Frostschutzmaterial min. 25 cm stark herstellen	31,00	7.595,00
	5.14	90	m² Spielfläche mit Sandfüllung auf 10 cm Sauberkeitsschicht aus Frostschutzmaterial und 10 cm Drainageschicht aus Einkornbeton min. 30 cm stark herstellen	24,00	2.160,00
55	5.15	50	m² Platzbefestigung im Bereich des „Grünen Klassenzimmers“ aus Kleinsteinpflaster herstellen	35,00	1.750,00
60	5.16	136	m² Wassergebundene Decke im Bereich von Baumscheiben und Anschlussflächen (Grundstückszufahrten) herstellen	22,00	2.992,00
	Summe Abschnitt 5 - Deckschichten und Randeinfassung:				127.216,50



	Pos.	Anzahl	Kurztext	EP (€)	GP (€)
	Abschnitt 6:		Ausstattung		
5	6.1	1	Stck Seilspielturm mit Kletternetzen in konischer Grundform, wie abgebildet liefern	36.920,00	36.920,00
	6.2	1	Stck Aufstiegsbrücke zum Seilspielturm wie abgebildet liefern	1.730,00	1.730,00
10	6.3	1	Stck Aufstiegsnetz zum Seilspielturm wie abgebildet liefern	2.680,00	2.680,00
	6.4	1	Stck Tunnelrutsche zum Seilspielturm wie abgebildet liefern	7.100,00	7.100,00
15	6.5	1	Stck Montagearbeiten durch Hersteller	2.400,00	2.400,00
	6.6	1	Stck Montagehelfer bauseits (3 Ak/2 Tage)	1.920,00	1.920,00
	6.7	1	Stck Fundamente und Ankerlaschen herstellen	3.500,00	3.500,00
20	6.8	1	Stck Pavillon aus Robinie, ähnlich wie abgebildet	5.350,00	5.350,00
	6.9	2	Stck Bänke liefern und montieren	550,00	1.100,00
25	6.10	1	Stck Abfallkorb liefern und montieren	325,00	325,00
	6.11	6	Stck Mastleuchten liefern und montieren, einschl. Kabelverlegung	1.950,00	11.700,00
	6.12	2	Stck vorhandene erhaltungsfähige Kleinspielgeräte aus Holz ausbauen, sicher zwischenlagern und wieder einbauen	350,00	700,00
30	6.13	3	Stck Fahrradständer, überdacht, liefern und aufstellen. Einschl. Fundamentierungsarbeiten und Anschluss an die Dachentwässerung	5.000,00	15.000,00
35	6.14	6	Stck Platzbäume (Linden o.ä.), 20-25 cm StU, liefern und pflanzen, einschl. Baumverankerung und Fertigstellungspflege	950,00	5.700,00
	6.15	2	Stck säulenförmige Kleinbäume, 16-18 cm StU, liefern und pflanzen, einschl. Baumverankerung und Fertigstellungspflege	550,00	1.100,00
40	6.16	400	m² Flächenpflanzung herstellen, einschl. Fertigstellungspflege	28,00	11.200,00
45	Summe Abschnitt 6 – Ausstattung:				108.425,00

	Abschnitt 7:		Sonderfachleute		
50	Im Vorfeld der Planung wurden Sonderfachleute hinzugezogen.				
	7.1	1	Stck Gutachten eines Sonderfachmannes: Untersuchung der Tragfähigkeit des aufgefüllten Untergrundes des Sportareals; Unterbreitung von Sanierungsempfehlungen (Teilpreis 50 % von 7.319,03 € brutto = 3.075,22 € netto, da auch im Außensportbereich Bodenuntersuchungen erfolgt sind)	3.075,22	3.075,22
55					
	7.2	1	Stck Gutachten eines Sonderfachmannes: Untersuchung der Standsicherheit der vorhandenen Altbäume (5.600,20 € brutto = 4.706,05 € netto)	4.706,05	4.706,05
60					
	7.3	1	Stck Gutachten eines Sonderfachmannes: Untersuchung des vorhandenen Kanalleitungsnetzes (4.917,56 € brutto = 4.132,40 € netto)	4.132,40	4.132,40
65					
	Summe Abschnitt 7 – Sonderfachleute:				11.913,67



	Pos.	Anzahl	Kurztext	EP (€)	GP (€)
5	Abschnitt 8:		Planungskosten		
	8.1	1	Stck Planungshonorar für Freianlagenplanung gem. HOAI Leistungsphasen 1 – 9, anteilig für Schulhof 13 % von Nettogesamtkosten der Kostenabschnitte 1 – 7 (Baukosten ohne Sonderfachleute) = 12 % von 403.037,00 € netto		48.364,44
10	Summe Abschnitt 8 – Planungskosten:				48.364,44
15	Kostenzusammenstellung „Schulhof“:				
20	1.		Baustelleneinrichtung und -vorhaltung		400,00 €
	2.		Planier-, Räumungs- und Sanierungsarbeiten		89.883,00 €
	3.		Entwässerung, Wasserversorgung		37.090,00 €
25	4.		Tragschichten		40.022,50 €
	5.		Deckschichten und Randeinfassung		127.216,50 €
	6.		Ausstattung		<u>108.425,00 €</u>
30	-		Zwischensumme		403.037,00 €
	7.		Sonderfachleute		11.913,67 €
35	8.		Planungskosten		<u>48.364,44 €</u>
	9.		Summe (netto):		463.315,11 €
	10.		zzgl. 19 % USt.:		<u>88.029,87 €</u>
40	11.		Gesamtbetrag (brutto):		551.344,98 €
			rd.		<u>551.000,00 €</u>



	Pos.	Anzahl	Kurztext	EP (€)	GP (€)
	Abschnitt 8:		Planungskosten		
5	8.1	1	Stck Planungshonorar für Freianlagenplanung gem. HOAI Leistungsphasen 1 – 9, anteilig für Schulhof 13 % von Nettogesamtkosten der Kostenabschnitte 1 – 7 (Baukosten ohne Sonderfachleute) = 12 % von 403.037,00 € netto		48.364,44
10	Summe Abschnitt 8 – Planungskosten:				48.364,44
15	Kostenzusammenstellung „Schulhof“:				
20	1.		Baustelleneinrichtung und -vorhaltung		400,00 €
	2.		Planier-, Räumungs- und Sanierungsarbeiten		89.883,00 €
	3.		Entwässerung, Wasserversorgung		37.090,00 €
25	4.		Tragschichten		40.022,50 €
	5.		Deckschichten und Randeinfassung		127.216,50 €
30	6.		Ausstattung		108.425,00 €
	-		Zwischensumme		403.037,00 €
	7.		Sonderfachleute		11.913,67 €
35	8.		Planungskosten		48.364,44 €
	9		Summe (netto):		463.315,11 €
40	10.		zzgl. 19 % USt.:		88.029,87 €
	11.		Gesamtbetrag (brutto):		551.344,98 €
			rd.		551.000,00 €