

Kostenberechnung Deponie Weinstetten

Zusammenfassende Darstellung

Stand 08.06.2020

Baunebenkosten	Kosten
Baunebenkosten A: Genehmigungsantrag	700.000,00 €
Baunebenkosten B: Bauausführung	3.000.000,00 €
Summe (netto)	3.700.000,00 €
Mwst. (19 %)	703.000,00 €
Summe (brutto)	4.403.000,00 €

Baukosten	Kosten
Bauteil A: Infrastruktur, Eingangsbereich, Deponieumfahrung, Oberflächenwasser-Versickerungsbecken	3.093.436,50 €
Bauteil B: Basisabdichtung und Sickerwassererfassung, -ableitung und -entsorgung	22.133.864,55 €
Bauteil C: Oberflächenabdichtung und Rekultivierung	9.001.173,30 €
Summe	34.228.474,35 €
Mwst. (19 %)	6.503.410,13 €
Summe (brutto)	40.731.884,48 €

Kostenberechnung Deponie Weinstetten

Bauteil A: Infrastruktur, Eingangsbereich, Deponieumfahrung, Oberflächenwasser-Versickerungsbecken

Stand 08.06.2020

Nr.	Kurzbeschreibung Leistung	Masse	Einheit	EP	GP
Baustelleneinrichtung, Übergeordnetes					
1	Baustelle einrichten und räumen	2,00	Stück	20.000,00 €	40.000,00 €
2	Baustelle vorhalten und betreiben	2,00	Stück	60.000,00 €	120.000,00 €
3	Eigenüberwachung	2,00	psch	5.000,00 €	10.000,00 €
4	Wasserhaltung	2,00	Stück	5.000,00 €	10.000,00 €
5	Beweissicherung	2,00	Stück	5.000,00 €	10.000,00 €
6	Vermessung	2,00	Stück	5.000,00 €	10.000,00 €
7	Bestandspläne	2,00	Stück	5.000,00 €	10.000,00 €
	Summe				210.000,00 €
Asphaltfläche Eingangsbereich					
8	Trag- und verdichtungsfähiges Bodenmaterial für Eingangsbereich liefern und profilgerecht einbauen	3.300,00	m ³	10,00 €	33.000,00 €
9	Frostschuttschicht, d ca. 0,8 m, liefern und profilgerecht einbauen	2.640,00	m ³	30,00 €	79.200,00 €
10	Asphalt-Tragschicht, d ca. 20 cm, liefern und einbauen	3.300,00	m ²	25,00 €	82.500,00 €
11	Asphalt-Deckschicht, d ca. 6 cm, liefern und einbauen	3.300,00	m ²	15,00 €	49.500,00 €
12	Zulage für erschwerte Herstellung im Bereich des Sickerwasserbeckens	400,00	m ²	20,00 €	8.000,00 €
13	Fahrbahnverstärkung für Deponiefahrzeuge im Bereich der Überfahrt zu Waschplatz/Werkstatt liefern und herstellen	1,00	psch	25.000,00 €	25.000,00 €
14	Markierungsarbeiten und Beschilderung	1,00	psch	15.000,00 €	15.000,00 €
	Summe				292.200,00 €
Einrichtungen Eingangsbereich					
15	GW-Brunnen aus Baufeld umsetzen	1,00	psch	80.000,00 €	80.000,00 €
16	Automatische Toranlage liefern und einbauen	1,00	Stück	30.000,00 €	30.000,00 €
17	Automatische Schranke für Deponiezufahrt liefern und montieren	1,00	Stück	10.000,00 €	10.000,00 €
18	Bürocontainer mit Heizung, 6 x 3 m, komplett liefern und aufstellen einschl. Fundamentierung	3,00	Stück	30.000,00 €	90.000,00 €
19	Leistung wie vorstehend, jedoch mit Feuerschutzklasse F30	3,00	Stück	35.000,00 €	105.000,00 €
20	Außentreppe für Bürocontainer liefern und montieren	1,00	Stück	15.000,00 €	15.000,00 €
21	Überdachung für Bürocontainer und Außentreppe, ca. 20 m x 4,5 m, liefern und montieren	1,00	Stück	15.000,00 €	15.000,00 €
22	Stationäre LKW-Waage, ca. 18 x 3 m, komplett mit Fundamentierung und Waagesteuerung/Software liefern und montieren	2,00	Stück	50.000,00 €	100.000,00 €
23	Lagercontainer, 6 x 3 m, liefern und montieren einschl. Fundamentierung	2,00	Stück	15.000,00 €	30.000,00 €
24	Werkstattgebäude als Leichtbauhalle, ca. 12 x 12 x 7 m, 2 Sektionaltore, einschl. Bodenplatte mit Pumpensumpf komplett liefern und herstellen	1,00	Stück	120.000,00 €	120.000,00 €
25	Waschplatz, ca. 10 x 6 m, mit dichter Bodenplatte aus Beton und zentralem Ablauf komplett herstellen einschl. Materiallieferung	1,00	Stück	25.000,00 €	25.000,00 €
26	Koaleszenzabscheider für Abwässer aus der Werkstatt und dem Waschplatz komplett liefern und setzen	1,00	Stück	12.000,00 €	12.000,00 €
27	Schmutzwasserableitung von Werkstatt und Waschplatz über Koaleszenzabscheider zum Sickerwasserbecken komplett herstellen einschl. Materiallieferung	110,00	m	100,00 €	11.000,00 €
28	Löschwasserbehälter nach DIN 14230, V ca. 50 m ³ , komplett liefern und setzen einschl. Erdarbeiten	1,00	Stück	40.000,00 €	40.000,00 €
29	Schmutzwasserdruckleitung, PE 100 RC, DA 110, SDR 11, von den Bürocontainern bis zur Einleitstellen am Weinstetter Hof komplett liefern und herstellen einschl. Erdarbeiten und Materiallieferung	170,00	m	120,00 €	20.400,00 €
30	Schmutzwasserpumpeinrichtung für häusliches Abwasser einschl. Schachtbauwerk komplett liefern und montieren	1,00	psch	15.000,00 €	15.000,00 €
31	Trinkwasserleitung, PE 100 RC, DA 63, SDR 11, von der Entnahmestelle am Weinstetter Hof bis zu den Bürocontainern komplett liefern und herstellen einschl. Erdarbeiten und Materiallieferung	170,00	m	100,00 €	17.000,00 €
32	Mehraufwendungen Querung Landesstraße L 134	1,00	psch	5.000,00 €	5.000,00 €
	Summe				740.400,00 €

Strom, Beleuchtung, Umzäunung					
33	Trafostation komplett liefern und montieren einschl. Fundament- und Erdarbeiten	1,00	Stück	30.000,00 €	30.000,00 €
34	Stromkabel für die Stromversorgung der technischen Einrichtungen im Deponiebereich komplett liefern und verlegen einschl. Leerrohr und Erdarbeiten	900,00	m	100,00 €	90.000,00 €
35	Elektro-Verteilerschacht komplett liefern und versetzen einschl. Erdarbeiten und Materiallieferung	18,00	Stück	2.500,00 €	45.000,00 €
36	Straßenbeleuchtung für Eingangsbereich und Zufahrt zu den Einbauabschnitten am Ostrand der Deponie komplett liefern und herstellen (8 Masten Eingangsbereich + 30 Masten Betriebsweg)	1,00	psch	95.000,00 €	95.000,00 €
37	Maschendrahtzaun, h = 2,0 m, komplett mit Stützen und Fundament liefern und als Deponieumzäunung herstellen	1.380,00	m	60,00 €	82.800,00 €
Summe					342.800,00 €
Deponieumfahrung (Betriebsweg)					
Betriebswegabschnitt Nord					
38	Trag- und verdichtungsfähiges Bodenmaterial für Deponierandausbildung und Unterbau Betriebsweg liefern und profilgerecht einbauen	2.500,00	m ³	10,00 €	25.000,00 €
39	Frostschuttschicht, d ca. 0,8 m, liefern und profilgerecht einbauen	1.020,00	m ³	30,00 €	30.600,00 €
40	Asphalt-Tragschicht, d ca. 20 cm, liefern und einbauen	860,00	m ²	25,00 €	21.500,00 €
41	Asphalt-Deckschicht, d ca. 6 cm, liefern und einbauen	860,00	m ²	15,00 €	12.900,00 €
42	Hochbordstein liefern und setzen einschl. Materiallieferung	215,00	m	50,00 €	10.750,00 €
43	Schottertragschicht, d ca. 0,32 m, liefern und einbauen	160,00	m ²	10,00 €	1.600,00 €
44	Deckschicht, d ca. 0,08 m, liefern und einbauen	160,00	m ²	8,00 €	1.280,00 €
Betriebswegabschnitt West					
45	Trag- und verdichtungsfähiges Bodenmaterial für Deponierandausbildung und Unterbau Betriebsweg liefern und profilgerecht einbauen	4.500,00	m ³	10,00 €	45.000,00 €
46	Frostschuttschicht, d ca. 0,8 m, liefern und profilgerecht einbauen	864,00	m ³	30,00 €	25.920,00 €
47	Asphalt-Tragschicht, d ca. 20 cm, liefern und einbauen	705,00	m ²	25,00 €	17.625,00 €
48	Asphalt-Deckschicht, d ca. 6 cm, liefern und einbauen	705,00	m ²	15,00 €	10.575,00 €
49	Schottertragschicht, d ca. 0,32 m, liefern und einbauen	140,00	m ²	10,00 €	1.400,00 €
50	Deckschicht, d ca. 0,08 m, liefern und einbauen	140,00	m ²	8,00 €	1.120,00 €
Betriebswegabschnitt Ost					
51	Trag- und verdichtungsfähiges Bodenmaterial für Deponierandausbildung und Unterbau Betriebsweg liefern und profilgerecht einbauen	11.000,00	m ³	10,00 €	110.000,00 €
52	Frostschuttschicht, d ca. 0,8 m, liefern und profilgerecht einbauen	2.604,00	m ³	30,00 €	78.120,00 €
53	Asphalt-Tragschicht, d ca. 20 cm, liefern und einbauen	2.190,00	m ²	25,00 €	54.750,00 €
54	Asphalt-Deckschicht, d ca. 6 cm, liefern und einbauen	2.190,00	m ²	15,00 €	32.850,00 €
55	Hochbordstein liefern und setzen einschl. Materiallieferung	350,00	m	50,00 €	17.500,00 €
56	Entwässerungsrinne (5-Zeiler) mit Fundament herstellen einschl. Materiallieferung	350,00	m	100,00 €	35.000,00 €
57	Schottertragschicht, d ca. 0,32 m, liefern und einbauen	600,00	m ²	10,00 €	6.000,00 €
58	Deckschicht, d ca. 0,08 m, liefern und einbauen	600,00	m ²	8,00 €	4.800,00 €
Betriebswegabschnitt Süd					
59	Trag- und verdichtungsfähiges Bodenmaterial für Deponierandausbildung und Unterbau Betriebsweg liefern und profilgerecht einbauen	9.000,00	m ³	10,00 €	90.000,00 €
60	Erosionsschutzmatten liefern und verlegen	4.000,00	m ²	3,50 €	14.000,00 €
61	Frostschuttschicht, d ca. 0,8 m, liefern und profilgerecht einbauen	832,00	m ³	30,00 €	24.960,00 €
62	Schottertragschicht, d ca. 0,32 m, liefern und einbauen	910,00	m ²	10,00 €	9.100,00 €
63	Deckschicht, d ca. 0,08 m, liefern und einbauen	910,00	m ²	8,00 €	7.280,00 €
Summe					689.630,00 €
Oberflächenwasserableitung und -versickerung					
Eingangsbereich					
64	OFW-Kanal, PP, DN 300, PN 8 im Eingangsbereich komplett liefern und herstellen einschl. Erdarbeiten und Materiallieferung	200,00	m	200,00 €	40.000,00 €
65	OFW-Einläufe komplett liefern und herstellen einschl. Erdarbeiten und Materiallieferung	4,00	Stück	1.000,00 €	4.000,00 €
66	OFW-Absetzschacht als Sedimentationsanlage, Beton DN 2000	1,00	Stück	25.000,00 €	25.000,00 €
Betriebswegabschnitt Nord					
67	Versickerungsgraben, Kies/Schotter 0/32 mm, $k_f \geq 1 \times 10^{-3}$ m/s, mit Geotextilumhüllung komplett herstellen einschl. Materiallieferung	459,00	m ³	120,00 €	55.080,00 €
68	Versickerungsmulde einschl. Böschungssicherung komplett herstellen einschl. Materiallieferung	170,00	m	60,00 €	10.200,00 €
Betriebswegabschnitt West					
69	Versickerungsgraben, Kies/Schotter 0/32 mm, $k_f \geq 1 \times 10^{-3}$ m/s, mit Geotextilumhüllung komplett herstellen einschl. Materiallieferung	682,50	m ³	140,00 €	95.550,00 €
70	Versickerungsmulde einschl. Böschungssicherung komplett herstellen einschl. Materiallieferung	320,00	m	128,00 €	40.960,00 €
Betriebswegabschnitt Ost					
71	OFW-Kanal, PP, DN 300, PN 8 im asphaltierten Straßenbereich komplett liefern und herstellen einschl. Erdarbeiten und Materiallieferung	350,00	m	250,00 €	87.500,00 €
72	OFW-Kontrollschacht, d ca. 1500 mm, h ca. 3 m, komplett liefern und setzen einschl. Fundament und Erdarbeiten	5,00	Stück	5.000,00 €	25.000,00 €
Betriebswegabschnitt Süd					
73	OFW-Entwässerungsrinne aus Beton-Sohlschalen komplett liefern und versetzen einschl. Fundamentierung	260,00	m	250,00 €	65.000,00 €
74	OFW-Einlaufschacht, d ca. 1200 mm, komplett liefern und setzen einschl. Fundament und Erdarbeiten	2,00	Stück	3.000,00 €	6.000,00 €
Oberflächenwasser-Versickerungsbecken					
75	Trag- und verdichtungsfähiges Bodenmaterial für Planum OFW-Becken liefern und profilgerecht einbauen	1.260,00	m ³	10,00 €	12.600,00 €

76	Sedimentationsanlage (z.B. Mall Viased 18L350), 14,40 x 5,40 m, komplett liefern und versetzen einschl. Rohranschlüsse und Fundamentierung	1,00	psch	110.000,00 €	110.000,00 €
77	Geotextile Trennlage liefern und verlegen	420,00	m ²	3,00 €	1.260,00 €
78	Frostschuttschicht, d ca. 1,0 m, liefern und als Auflager der Beckenauskleidung profilgerecht einbauen	420,00	m ³	30,00 €	12.600,00 €
79	Beckenauskleidung aus Wasserschroppen CP 80/150 liefern und profilgerecht in Betonbett C 16/20 einpflastern	420,00	m ²	80,00 €	33.600,00 €
80	Vorhandenen Boden in der Versickerungszone gegen versickerungsfähigen Kies 8/32 mm austauschen einschl. Erdarbeiten und Kieslieferung	680,00	m ²	50,00 €	34.000,00 €
81	Schotterrasenmaterial, d ca. 0,3 m, als belebte Bodenzone liefern und in Versickerungsbecken profilgerecht einbauen	850,00	m ²	12,00 €	10.200,00 €
82	Erosionsschuttmatten liefern und im Böschungsbereich des Beckens verlegen	850,00	m ²	3,00 €	2.550,00 €
	Summe				671.100,00 €
	Unvorhergesehenes				
83	Unvorhergesehenes	5	%	2.946.130,00 €	147.306,50 €
	Summe				147.306,50 €
	Gesamtsumme (netto)				3.093.436,50 €

Kostenberechnung Deponie Weinstetten

Bauteil B: Basisabdichtung und Sickerwassererfassung, -ableitung und -entsorgung

Stand 08.06.2020

Nr.	Kurzbeschreibung Leistung	Masse	Einheit	EP	GP
Baustelleneinrichtung, Übergeordnetes					
1	Baustelle einrichten und räumen	5,00	Stück	30.000,00 €	150.000,00 €
2	Baustelle vorhalten und betreiben	5,00	Stück	250.000,00 €	1.250.000,00 €
3	Eigenüberwachung gem. BQS 9-1	78.600,00	m ²	4,00 €	314.400,00 €
4	Arbeitsschutz	5,00	Stück	10.000,00 €	50.000,00 €
5	Wasserhaltung	5,00	Stück	20.000,00 €	100.000,00 €
6	Beweissicherung	5,00	Stück	3.000,00 €	15.000,00 €
7	Vermessung	5,00	Stück	20.000,00 €	100.000,00 €
8	Bestandspläne	5,00	Stück	15.000,00 €	75.000,00 €
	Summe				2.054.400,00 €
Baufeldvorbereitung, Erd- und Profilierungsarbeiten					
9	Vorprofiliertes Deponieplanum im nördlichen Deponiebereich nachprofilieren und nachverdichten	51.700,00	m ²	3,00 €	155.100,00 €
10	Bodenverbesserungsmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Einbau der obersten Planumsschicht im nördlichen Deponiebereich, d > 1,0 m, komplett durchführen	51.700,00	m ³	5,00 €	258.500,00 €
11	Baggerschürfe im südlichen Deponiebereich zur vertieften Erkundung des Baugrundes durchführen	1.000,00	m ³	30,00 €	30.000,00 €
12	Wenig tragfähiges vorhandenes Bodenmaterial, d ≥ 2 m, im südlichen Deponiebereich lageweise abtragen und auf Halde setzen	54.300,00	m ³	6,00 €	325.800,00 €
13	Abgetragenes Bodenmaterial in verbesserungsfähiges und nicht verbesserungsfähiges Material separieren	54.300,00	m ³	6,00 €	325.800,00 €
14	Verbesserungsfähiges Bodenmaterial mit Kalk/Zement mischen und lagenweise verdichtet als Deponieplanum/lastverteilende Schicht, d ca. 1 m, im südlichen Deponiebereich einbauen	26.900,00	m ³	10,00 €	269.000,00 €
15	Tragfähiges Bodenmaterial liefern und lagenweise verdichtet als lastverteilende Schicht, d ca. 1 m, einbauen	26.900,00	m ³	5,00 €	134.500,00 €
16	Tragfähiges Bodenmaterial liefern und lagenweise verdichtet im Bereich N1 einbauen	81.940,00	m ³	5,00 €	409.700,00 €
17	Leistung wie vorstehend, Fläche N2	14.460,00	m ³	5,00 €	72.300,00 €
18	Nicht verbesserungsfähiges Bodenmaterial laden und in den südlich angrenzenden Auffüllbereich umlagern	27.400,00	m ³	6,00 €	164.400,00 €
19	Geogitter zur Minimierung von Differenzsetzungen, BAM-zugelassen, im südlichen Deponiebereich flächig verlegen	26.900,00	m ²	12,00 €	322.800,00 €
20	Vorbereitende Naturschutzmaßnahmen komplett durchführen	1,00	psch	100.000,00 €	100.000,00 €
	Summe				2.567.900,00 €
Herstellung Basisabdichtung					
21	Entspannungsdränage, Kies/Schotter 0/32 mm, $k_f \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s, Abmessungen ca. 3 x 0,5 m, komplett mit Geotextilmantelung herstellen einschl. Materiallieferung	1.950,00	m	50,00 €	97.500,00 €
22	Geotextile Trennlage, PP, BAM-Zulassung, Flächengewicht ca. 300 g/m ² , liefern und verlegen	78.600,00	m ²	3,00 €	235.800,00 €
23	Mineralisches Dichtungsmaterial gemäß BQS 1-0 als untere beiden Lagen der technischen Barriere, d ≥ 0,5 m, $k_f \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s, liefern und einbauen, Deponiebasis	73.400,00	m ²	35,00 €	2.569.000,00 €
24	Zulage zu vorstehender Position für Herstellung in Böschungsbereichen	17.800,00	m ²	10,00 €	178.000,00 €
25	Gemischtkörniges mineralisches Dichtungsmaterial gemäß BQS 1-0 als obere beiden Lagen der technischen Barriere, d ≥ 0,5 m, $k_f \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s, liefern und einbauen, Deponiebasis	73.400,00	m ²	35,00 €	2.569.000,00 €
26	Zulage zu vorstehender Position für Herstellung in Böschungsbereichen	17.800,00	m ²	10,00 €	178.000,00 €
27	Deponiasphalt-Tragschicht nach BQS 2-4, AC 16 T-DA, d ≥ 6 cm, liefern und einbauen, Deponiebasis	71.000,00	m ²	30,00 €	2.130.000,00 €
28	Zulage zu vorstehender Position für Herstellung in Böschungsbereichen	17.200,00	m ²	10,00 €	172.000,00 €
29	Deponiasphalt-Dichtungsschicht nach BQS 2-4, AC 11 D-DA, d ≥ 4 cm, liefern und einbauen, Basis	71.000,00	m ²	20,00 €	1.420.000,00 €
30	Zulage zu vorstehender Position für Herstellung in Böschungsbereichen	17.200,00	m ²	10,00 €	172.000,00 €
31	Flächendränage nach BQS 3-1/3-2, d = 0,3 m, Kies/Schotter 16/32 mm, kalkarm, liefern und einbauen (ggf. Ersatzbaustoff nach DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 6)	70.000,00	m ²	16,00 €	1.120.000,00 €
32	Filterschicht nach BQS 3-1/3-2, d = 0,2 m, Kies/Schotter 8/16 mm, kalkarm, liefern und einbauen (ggf. Ersatzbaustoff nach DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 6)	70.000,00	m ²	10,00 €	700.000,00 €
33	Frostschutzschicht, d ca. 0,3 m, $k_f \geq 1 \times 10^{-4}$ m/s (Belastung nach DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 6), liefern und einbauen	70.000,00	m ²	-5,00 €	-350.000,00 €
34	Geotextile Trennlage, PP, BAM-Zulassung, Flächengewicht ca. 300 g/m ² , zwischen Basisabdichtung und Randsicherung liefern und verlegen	10.400,00	m ²	3,00 €	31.200,00 €
35	Leistung wie vor, jedoch an Bauabschnittsrändern	6.750,00	m ²	3,00 €	20.250,00 €
36	Kiesig-sandig-bindiges Bodenmaterial, 0/32 mm, $k_f \geq 1 \times 10^{-7}$ m/s, für die Sicherung des Randbereichs der Basisabdichtung liefern und einbauen einschl. Materiallieferung	10.400,00	m ³	12,00 €	124.800,00 €
37	Leistung wie vor, jedoch an Bauabschnittsrändern	6.750,00	m ³	12,00 €	81.000,00 €

38	Erosionsschutzmatte liefern und auf Randsicherung verlegen	20.800,00	m ²	3,00 €	62.400,00 €
39	Leistung wie vor, jedoch an Bauabschnittsrändern	6.750,00	m ²	3,00 €	20.250,00 €
40	Kunststoffdichtungsbahn, d = 1,5 mm, liefern und auf frisch in Betrieb genommenen Bauabschnitten zur temporären Sickerwasserminimierung verlegen einschl. Einbindung, Windsicherung und Oberflächenwasserableitung (50 % der Gesamtfläche). Einschl. Rückbau und Entsorgung.	35.500,00	m ²	12,00 €	426.000,00 €
41	Mehraufwendungen für die Anbindung eines neuen Bauabschnitts an einen bestehenden Bauabschnitt (Freilegung, Herrichten Anbindebereiche etc.)	675,00	m	100,00 €	67.500,00 €
42	Baustellenzufahrt komplett herstellen einschl. Materiallieferung und Reifenwaschanlage	1,00	psch	150.000,00 €	150.000,00 €
	Summe				12.174.700,00 €
4	Sickerwassererfassung und -speicherung und -entsorgung				
43	Rohraufleger im Sohlbereich aus Asphalt/Mischung M9 mit Abdeckung aus geotextiler Schutzschicht herstellen einschl. Materiallieferung	1.900,00	m	200,00 €	380.000,00 €
44	Rohraufleger im Böschungsbereich aus gebrochenem Schotter ca. 8/16 mm herstellen einschl. Materiallieferung	140,00	m	150,00 €	21.000,00 €
45	Sickerwasserdränleitung PE 100 RC, DA 450, SDR 7,4, 2/3-gelocht, komplett liefern und verlegen	1.900,00	m	350,00 €	665.000,00 €
46	Leistung wie vorstehend, jedoch Vollrohr	140,00	m	350,00 €	49.000,00 €
47	Kontrollöffnung Sickerwasserdränleitung (Deckel mit Schnellverschluss) am Ostrand der Deponie liefern und einbauen	8,00	Stück	1.000,00 €	8.000,00 €
48	Rohrleitungsumhüllung aus Flächendränage nach BQS 3-1, Kies/Schotter 16/32 mm, kalkarm, liefern und einbauen (kein	4.750,00	m ³	50,00 €	237.500,00 €
49	Rohrleitungsumhüllung aus Filterschicht nach BQS 3-1, Kies/Schotter 8/16 mm, kalkarm, liefern und einbauen (kein Ersatzbaustoff)	1.140,00	m ³	50,00 €	57.000,00 €
50	Durchdringungsbaupunkt durch Deponiebasisabdichtung komplett liefern und einbauen	8,00	Stück	12.000,00 €	96.000,00 €
51	Mantel-Medien-Rohr PE 100 RC, ca. DA 630/400 mm, SDR 17/11, Vollrohr, von Durchdringung bis Sickerwasser-Kontrollschacht liefern und im verbauten Graben verlegen einschl. Grabenherstellung und -wiederverfüllung	200,00	m	600,00 €	120.000,00 €
52	Sickerwasser-Kontrollschachtbauwerk S1, DN 3000, h ca. 1 m, einschl. Einbauten komplett liefern und setzen	1,00	Stück	10.000,00 €	10.000,00 €
53	Sickerwasser-Kontrollschachtbauwerk S1-1, DN 3000, h ca. 1 m, einschl. Einbauten komplett liefern und setzen	1,00	Stück	7.500,00 €	7.500,00 €
54	Sickerwasser-Kontrollschachtbauwerke S2 - S8, DN 3000, h ca. 1 - 3 m, einschl. Einbauten komplett liefern und setzen	7,00	Stück	7.500,00 €	52.500,00 €
55	Sickerwasser-Absetzschachtbauwerke, DN 3000, h ca. 7 m, einschl. Einbauten komplett liefern und setzen	1,00	Stück	15.000,00 €	15.000,00 €
56	Sickerwasser-Verbindungsleitung zwischen den Schachtbauwerken S1 und S8, PE 100 RC 500/355 SDR 26/17, Vollrohr, liefern und im verbauten Graben verlegen einschl. Grabenherstellung und -wiederverfüllung	220,00	m	400,00 €	88.000,00 €
57	Sickerwasser-Verbindungsleitung vom Schachtbauwerk S1-1 über den SIWA-Absetzschacht bis zum Sickerwasserbecken, PE 100 RC 500/355 SDR 26/17, Vollrohr, liefern und im verbauten Graben verlegen einschl. Grabenherstellung und -wiederverfüllung	160,00	m	400,00 €	64.000,00 €
58	Unterirdisches Sickerwasser-Speicherbecken, Stahlbeton mit kontrollierbarer PE-Bekleidung, 2 Seicherkammern mit Vor- und Pumpschacht, V ca. 2 x 550 m ³ , komplett herstellen einschl. Materiallieferung	1,00	psch	1.342.871,00 €	1.342.871,00 €
59	Sickerwasser-Pumpstation einschl. Einbauten komplett liefern und montieren	1,00	psch	50.000,00 €	50.000,00 €
60	Sickerwasserdruckleitung, l ca. 1.908 m, Mantel-Medien-Rohr, PE 100 RC 110/200 SDR 11/17 liefern und komplett herstellen	1,00	Stück	969.500,00 €	969.500,00 €
61	Versickerungseinrichtung nach Abschluss der Nachsorge komplett herstellen einschl. Materiallieferung	1,00	psch	50.000,00 €	50.000,00 €
	Summe				4.282.871,00 €
	Unvorhergesehenes				
62	Unvorhergesehenes	5	%	21.079.871,00 €	1.053.993,55 €
	Summe				1.053.993,55 €
	Gesamtsumme (netto)				22.133.864,55 €

Kostenberechnung Deponie Weinstetten

Bauteil C: Oberflächenabdichtung und Rekultivierung

Stand: 08.06.2020

	Kurzbeschreibung Leistung	Masse	Einheit	EP	GP
1	Baustelleneinrichtung, Übergeordnetes				
1	Baustelle einrichten und räumen	5,00	Stück	20.000,00 €	100.000,00 €
2	Baustelle vorhalten und betreiben	5,00	Stück	100.000,00 €	500.000,00 €
3	Eigenüberwachung gemäß BQS 9-1	83.500,00	m ²	2,00 €	167.000,00 €
4	Arbeitsschutz	5,00	Stück	10.000,00 €	50.000,00 €
5	Wasserhaltung	5,00	Stück	20.000,00 €	100.000,00 €
6	Beweissicherung	5,00	Stück	3.000,00 €	15.000,00 €
7	Vermessung	5,00	Stück	15.000,00 €	75.000,00 €
8	Bestandspläne	5,00	Stück	10.000,00 €	50.000,00 €
	Summe				1.057.000,00 €
2	Baufeldvorbereitung, Erd- und Profilierungsarbeiten				
9	Naturschutzrechtliche Maßnahmen durchführen	5,00	psch	20.000,00 €	100.000,00 €
10	Allgemeine Vorarbeiten durchführen	83.500,00	m ²	2,00 €	167.000,00 €
11	Planum herstellen und verdichten	83.500,00	m ²	1,50 €	125.250,00 €
12	Sicherungsmaterial am Deponierand sorgfältig abtragen und Basisabdichtungsschichten für die Anbindung der Oberflächenabdichtung freilegen (einschl. Versickerungskeil)	10.400,00	m ³	20,00 €	208.000,00 €
	Summe				600.250,00 €
3	Herstellung Oberflächenabdichtung				
13	Trag- und Ausgleichsschicht, d = 0,2 m, ca. 0/100 mm, gem. BQS 4-1 (Belastung nach DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 6) liefern und einbauen	74.000,00	m ²	0,00 €	0,00 €
14	Trag- und Ausgleichsschicht, d = 0,1 m, ca. 0/20 mm, gem. BQS 4-1 (Belastung nach DepV, Anhang 3, Tabelle 2, Spalte 6) liefern und einbauen	74.000,00	m ²	3,00 €	222.000,00 €
15	Kunststoffdichtungsbahn, BAM-Zulassung, d >= 2,5 mm, beidseitig sandrauh, liefern und verschweißt verlegen	83.500,00	m ²	22,00 €	1.837.000,00 €
16	Geotextile Schutzschicht, BAM-Zulassung, ca. 1.000 g/m ² , liefern und verlegen	83.500,00	m ²	8,00 €	668.000,00 €
17	Dränschicht, ggf. gebrochen, d = 0,3 m, k _f <= 1 x 10 ⁻⁴ m/s liefern und einbauen	74.000,00	m ²	10,00 €	740.000,00 €
18	Geotextile Trenn- und Filterlage, BAM-Zulassung, liefern und verlegen	74.000,00	m ²	4,00 €	296.000,00 €
19	Stützkeil/Ausleitverbesserung am Böschungsfuß, d ca. 1,0 m, Kies/Schotter 0/32 mm, k _f <= 1 x 10 ⁻⁴ m/s, liefern und profilgerecht einbauen	8.320,00	m ³	30,00 €	249.600,00 €
20	Böschungssicherung am Böschungsfuß, Kies/Schotter 32/60 mm, d ca. 0,3 m, liefern und profilgerecht einbauen	2.496,00	m ³	30,00 €	74.880,00 €
21	Rekultivierungsschicht, d >= 1,0 m, BQS 7-1, liefern und einbauen	74.000,00	m ³	6,00 €	444.000,00 €
22	Zusätzliches Bodenmaterial für Pflanzflächen oder Naturschutzflächen nach Angabe Fachplaner auf einem Flächenanteil von ca. 30 %, d ca. 0,5 m, liefern und einbauen	22.200,00	m ³	6,00 €	133.200,00 €
23	Rekultivierungsfähiges Bodenmaterial liefern, d ca. 1,0 m, und auf Böschung des südlichen Randdamms aufbringen	8.300,00	m ³	5,00 €	41.500,00 €
24	Mehraufwendungen für den Anschluss der Oberflächenabdichtung an die Basisabdichtung	1.040,00	m	150,00 €	156.000,00 €
25	Erosionsschutzmatten liefern und einbauen	83.500,00	m ²	3,00 €	250.500,00 €
26	Sicherung Abdichtungsrän der OFD-Abschnitte gegen Witterungseinflüsse	800,00	m	100,00 €	80.000,00 €
27	Freilegen Abdichtungsrän der OFD-Abschnitte für Anschluss Folgeabschnitt	800,00	m	100,00 €	80.000,00 €
28	Bepflanzung auf der rekultivierten Deponieoberfläche komplett herstellen einschl. Lieferung	83.500,00	m ²	5,00 €	417.500,00 €
29	Bepflanzung auf dem südlichen Randdamm (Flächen N1, N2) komplett herstellen einschl. Lieferung	8.300,00	m ²	5,00 €	41.500,00 €
30	Temporäre Oberflächenabdichtung zur Sickerwasserminimierung aus KDB, d = 1,5 mm, komplett herstellen und wieder rückbauen einschl. Materiallieferung	40.000,00	m ²	12,00 €	480.000,00 €
	Summe				6.211.680,00 €
	Oberflächenentwässerung Oberflächenabdichtung				
	OFD-Rand Nord				
31	Versickerungsmulde OFD-Rand Nord komplett herstellen einschl. Materiallieferung (östlicher Randbereich)	170,00	m	32,00 €	5.440,00 €
32	Beton-Sohlschale OFD-Rand Nord komplett herstellen einschl. Materiallieferung (westlicher Randbereich)	160,00	m	250,00 €	40.000,00 €
	OFD-Rand West				
33	Versickerungsmulde OFD-Rand West komplett herstellen einschl. Materiallieferung	130,00	m	32,00 €	4.160,00 €
	OFD-Rand Ost				
34	Beton-Sohlschale OFD-Rand Ost komplett herstellen einschl. Materiallieferung	350,00	m	250,00 €	87.500,00 €
35	OFW-Einlaufschacht von vorstehender Sohlschale in OFW-Schacht/OFW-Kanal liefern und setzen einschl. Anbindung an OFW-Schacht	4,00	Stück	3.000,00 €	12.000,00 €
	OFD-Rand Süd				
36	Beton-Sohlschale OFD-Rand Süd komplett herstellen einschl. Materiallieferung (einschl. Rohrleitungsanschlüsse an Versickerungsmulden/Ableitung Biotop)	190,00	m	250,00 €	47.500,00 €

	OFW-Ableitung Biotop				
37	OFW-Einlaufschacht liefern und setzen einschl. Fundamentarbeiten	2,00	Stück	3.000,00 €	6.000,00 €
38	OFW-Schacht komplett liefern und setzen einschl. Fundamentarbeiten	2,00	Stück	5.000,00 €	10.000,00 €
39	OFW-Kanal, PP, DN 300, PN 8 komplett liefern und herstellen einschl. Erdarbeiten und Materiallieferung	190,00	m	200,00 €	38.000,00 €
40	Auslaufbauwerk in das Biotop liefern und komplett herstellen	1,00	Stück	5.000,00 €	5.000,00 €
	Betriebsweg auf Deponiekörper				
41	Wegebegleitgraben komplett herstellen einschl. konstruktiver Grabendichtung, KDB 1,0 mm, geotextile Schutzlage, Dränrohr und Grabenverfüllung/-sicherung sowie Materiallieferung	520,00	m	120,00 €	62.400,00 €
42	OFW-Einlaufschacht liefern und setzen einschl. Fundamentarbeiten	2,00	Stück	3,00 €	6,00 €
43	OFW-Kanal, PP, DN 300, PN 8 komplett liefern und herstellen einschl. Erdarbeiten und Materiallieferung	20,00	m	200,00 €	4.000,00 €
	Summe				322.006,00 €
	Infrastruktur, Wege etc.				
	Betriebsweg auf Deponiekörper				
44	Trag- und verdichtungsfähiges Bodenmaterial als Unterbau Betriebsweg liefern und profilgerecht einbauen	6.300,00	m ³	10,00 €	63.000,00 €
45	Frostschutzschicht, d ca. 1,0 m, liefern und profilgerecht einbauen	3.780,00	m ³	30,00 €	113.400,00 €
46	Schottertragschicht, d ca. 0,32 m, liefern und einbauen	3.780,00	m ²	10,00 €	37.800,00 €
47	Deckschicht, d ca. 0,08 m, liefern und einbauen	2.520,00	m ²	8,00 €	20.160,00 €
48	Umlaufenden Betriebsweg nach Fertigstellung der OFD-Bauarbeiten ertüchtigen	3.150,00	m ²	15,00 €	47.250,00 €
49	Betriebseinrichtungen (Containerbauweise) bestehend aus Waage, Betriebscontainer, Lagercontainer, Werkstatt etc. rückbauen	1,00	psch	100.000,00 €	100.000,00 €
	Summe				381.610,00 €
	Unvorhergesehenes				
50	Unvorhergesehenes	5,00	%	8.572.546,00 €	428.627,30 €
	Summe				428.627,30 €
	Gesamtsumme (netto)				9.001.173,30 €

Kostenberechnung Deponie Weinstetten

Baunebenkosten A: Genehmigungsantrag

Stand: 08.06.2020

Nr.	Kurzbeschreibung Leistung	Masse	Einheit	EP	GP
1	Planungsleistung HOAI (HZ III, Mindestsatz)	1,00	psch	506.000,00 €	506.000,00 €
2	Grünplanung	1,00	psch	10.000,00 €	10.000,00 €
3	Standortsicherheitsberechnung	1,00	psch	6.000,00 €	6.000,00 €
4	Qualitätsmanagementplan	1,00	psch	3.000,00 €	3.000,00 €
5	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), Kartierungen	1,00	psch	40.000,00 €	40.000,00 €
6	Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)	1,00	psch	20.000,00 €	20.000,00 €
7	Landschaftspflegerischer Begleitplan (LPB)	1,00	psch	20.000,00 €	20.000,00 €
8	Hydrogeologisches Gutachten	1,00	psch	10.000,00 €	10.000,00 €
9	Gewässerökologisches Gutachten	1,00	psch	10.000,00 €	10.000,00 €
10	Lärmgutachten	1,00	psch	10.000,00 €	10.000,00 €
11	Staubgutachten	1,00	psch	8.000,00 €	8.000,00 €
12	Verkehrsgutachten	1,00	psch	10.000,00 €	10.000,00 €
13	Unvorhergesehenes/Sonstiges (5 %)	5,00	%	653.000,00 €	32.650,00 €
	Gesamtsumme (netto)				685.650,00 €
	Gesamtsumme (netto, gerundet)				700.000,00 €

Kostenberechnung Deponie Weinstetten

Baunebenkosten B: Bauausführung

Stand: 08.06.2020

Nr.	Kurzbeschreibung Leistung	Masse	Einheit	EP	GP
1	Planungsleistung HOAI (HZ III, Mindestsatz) Basisabdichtung	5,00	Stück	139.050,00 €	695.250,00 €
2	Planungsleistung HOAI (HZ III, Mindestsatz) Oberflächenabdichtung	5,00	Stück	80.210,00 €	401.050,00 €
3	Grünplanung	1,00	psch	30.000,00 €	30.000,00 €
4	Örtliche Bauüberwachung HOAI (2,3 v.H.)	1,00	psch	829.150,00 €	829.150,00 €
5	SiGe-Koordination	1,00	psch	72.000,00 €	72.000,00 €
6	Fremdprüfung Geotechnik Basisabdichtung	78.600,00	m ²	2,00 €	157.200,00 €
7	Fremdprüfung Geotechnik Oberflächenabdichtung	83.500,00	m ²	2,00 €	167.000,00 €
8	Fremdprüfung Dichtungselement Basisabdichtung	78.600,00	m ²	3,00 €	235.800,00 €
9	Fremdprüfung Dichtungselement Oberflächenabdichtung	83.500,00	m ²	2,00 €	167.000,00 €
10	Fremdprüfung Vermessung Basisabdichtung	1,00	psch	60.000,00 €	60.000,00 €
11	Fremdprüfung Vermessung Oberflächenabdichtung	1,00	psch	36.000,00 €	36.000,00 €
12	Unvorhergesehenes/Sonstiges (5 %)	1,00	psch	142.522,50 €	142.522,50 €
Gesamtsumme (netto)					2.992.972,50 €
Gesamtsumme (netto, gerundet)					3.000.000,00 €