

5161.023 - Planung Entwässerungsanierung Kindinger Berg  
 Sachbilanz - Maßnahme 27

Volumen [m³]	Volumenanteil [%]	Masse [kg]	Massenanteil [%]	Lebenszyklusphase [kg CO <sub>2</sub> -Äq.]				GWP (A1-C4) [CO <sub>2</sub> -Äq.]	GWP-Anteil Gesamt
				A1-A3	A4-A5	C	D		
4.679,04	19,84%	8.179.599,6	19,78%	51.872,7	53.072,0	7.730,0	-10.375,0	112.674,71	27,22%

Aufbau	Position	Material	DN	Anzahl [-]	Tiefe [m]	Länge [m]	Fläche [m²]	Volumen [m³]	Volumenanteil [%]	Masse [kg]	Massenanteil [%]	Lebenszyklusphase [kg CO <sub>2</sub> -Äq.]				GWP (A1-C4) [CO <sub>2</sub> -Äq.]	GWP-Anteil Maßnahme 27	
												A1-A3	A4-A5	C	D			
<b>Verkehrsrflächen</b>																		
Asphalteinbau	8.1.9.3/5	Tragdeckschicht						8,38	0,18%	19.700,0	421,03%	1.571,67	105,46	134,18	-335,10	1.811,31	2,91%	
		Asphaltbinder					0,00	0,00	0,00%	0,0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
		Asphalttragschicht						0,00	0,00%	0,0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
Schichtverbund		Bitumen Emulsion		Ansprühmenge [kg/m²]			0,00	0,00	0,00%	0,0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
				0,25														
Frostschuttschicht	8.1.8.3	Frostschuttschicht						165,00	3,53%	285.450,0	3,49%	1.461,28	1.152,01	164,94	-22,48	2.778,23	4,46%	
Schottertragschicht, Ausgleichsschicht, DoB, Bankett	8.1.8.4-6/9	Schotter 16/32						159,50	3,41%	223.300,0	2,73%	1.442,63	907,75	129,03	-17,58	2.479,41	3,98%	
<b>Entwässerung</b>																		
Schächte	8.1.7.12	Rohr- und Schachtsysteme aus Beton C40/50	DN 1000	7	2,0			11,00	0,23%	18.526,2	0,23%	1.630,31	57,83	102,64	-870,73	1.790,77	2,87%	
	8.1.7.13	Rohr- und Schachtsysteme aus Beton C40/50	DN 1500	1	2,0			3,53	0,08%	6.390,0	0,08%	562,32	19,95	35,40	-300,33	617,67	0,99%	
	8.1.7.15	Rohr- und Schachtsysteme aus Beton C40/50	DN 1000	2	2,0			3,14	0,07%	5.293,2	0,06%	465,80	16,52	29,32	-248,78	511,65	0,82%	
Straßenabläufe		Rohr- und Schachtsysteme aus Beton C40/50	300x500	0				0,00	0,00%	0,0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
Stahlbetonrohre	8.1.7.1	Betonrohr_bewehrt	DN 400			210,00		30,35	0,65%	72.450,0	0,89%	9.607,45	226,17	807,38	-102,88	10.641,00	17,08%	
	8.1.7.2	Betonrohr_bewehrt	DN 500			85,00		19,19	0,57%	36.460,8	0,63%	4.834,99	113,82	406,32	-51,77	5.355,13	8,60%	
Sickerrohre	8.1.7.36/37	Vollsickerrohr_PE_HD	DN 160			150,00		3,47	0,07%	141,45	0,00%	325,19	0,44	412,01	-201,82	737,65	1,18%	
	8.1.7.38	Vollsickerrohr_PE_HD	DN 200			40,00		1,45	0,03%	56,35	0,00%	129,55	0,18	164,14	-80,40	293,86	0,47%	
Auflager, Seitenerfüllung und Abdeckung		Kies- Sandgemisch 0/16	Rohrgrabenbreite					317,49	9,37%	507.978,5	8,72%	1.247,93	1.948,43	293,52	-40,00	3.489,89	5,60%	
			0,8															
Steinsätze als Böschungssicherung und Verteilerrinne, Befüllung von Gabionen	8.1.11.1-5	Naturstein						16,21	0,48%	43.760,0	0,75%	7.439,20	546,42	434,60	-66,35	8.420,22	13,52%	
Granitgroßpflaster, einzeilig	8.1.11.6	Naturstein				25,00		0,64	0,02%	1.728,0	0,03%	293,76	21,58	17,16	-2,62	332,50	0,53%	
Sauberkeitsschicht Bauwerke, Schächte, Betonbetungen Steinsätze	8.1.6.14, 8.1.11.6, 8.2.1.1	Transportbeton C20/25						4,80	0,10%	11.025,6	0,13%	965,73	9,74	103,24	-19,10	1.078,70	1,73%	
Trinkwasserrohr	8.2.2.5	Edelstahl Trinkwasserrohr	DN 200			2,00		0,08	0,00%	171,6	0,00%	635,44	0,54	0,56	-231,39	636,53	1,02%	
Dichtungsbahn, Sohle und Böschung	8.1.12.1/2	PE/PP Folie						1,6	0,05%	760,0	0,01%	1.762,25	0,87	0,02	-0,09	1.763,14	2,83%	
<b>Bauwerke</b>																		
Treppe	8.2.1.4-6	Stahlbeton	Bewehrungsanteil [kg/m³]						2,50	0,07%	3.750,0	0,06%	861,99	6,05	51,65	52,15	919,69	1,48%
			170,00															
Geschiebeschacht	8.2.1.2	Stahlbeton	Bewehrungsanteil [kg/m³]						20,00	0,59%	30.000,0	0,51%	6.895,91	48,43	413,16	417,19	7.357,50	11,81%
			170,00															
Auslaufbauwerk	8.2.1.3	Stahlbeton	Bewehrungsanteil [kg/m³]						10,50	0,31%	15.750,0	0,27%	3.620,35	25,43	216,91	219,02	3.882,69	6,20%
			170,00															
<b>Filter</b>																		
Boden u. Baust. Liefern 2/8 mm, 2/4 mm, 4/8 mm	8.1.5.8	Kies 2/32						250,00	7,37%	462.500,0	7,94%	1.136,21	1.773,99	267,24	-36,42	3.177,45	5,10%	
Boden u. Baust. Liefern 0/2 mm	8.1.5.9	Sand 0/2						225,00	6,64%	303.750,0	5,21%	740,14	1.245,40	175,51	-23,92	2.161,05	3,47%	
Boden u. Baust. Liefern 2/5 mm	8.1.5.11	Spillt 2/16						20,00	0,59%	32.200,0	0,55%	208,03	126,94	18,61	-2,54	353,57	0,57%	
Sauberkeitsschicht aus Brechsand 0/4 mm	8.1.5.13	Brechsand 0/2						45,00	1,33%	59.400,0	1,02%	383,75	244,87	34,32	-4,68	662,94	1,06%	
Bodenaustausch mit Kies-Sandgemisch	8.1.6.13	Kies- Sandgemisch 0/16						12,00	0,35%	19.200,0	0,33%	47,17	73,64	11,09	-1,51	131,91	0,21%	
Zugabe von Natursand Einbauklasse 0	8.1.4.3	Sand 0/2						11,00	0,24%	14.850,0	0,18%	36,18	60,89	8,58	-1,17	105,65	0,17%	
Schutzvlies	8.1.5.12	PE/PP Vlies					1750,00	3,5	0,10%	875,0	0,02%	2.130,35	1,09	3.298,48	-1.145,35	5.429,92	8,72%	
<b>Abbruch</b>																		
Entsorgung Bauschutt		Transportbeton C20/25						0,00	0,00%	0,0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
Asphaltabbruch	8.1.9.2	Tragdeckschicht						5,00	0,15%	11.750,0	0,20%	0,00	80,03	0,00	-199,87	80,03	0,07%	
Rinne aus Natursteinen ausbauen		Naturstein						0,00	0,00%	0,0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%	
Schacht ausbauen	8.1.7.4	Rohr- und Schachtsysteme aus Beton C40/50	DN 1000	1	3,5			2,75	0,06%	3.753,6	0,05%	0,00	20,79	0,00	-176,42	20,79	0,03%	
Rohrleitung ausbauen	8.1.6.5/6	Betonrohr_bewehrt	DN 300			12,00		0,98	0,03%	3.629,4	0,06%	0,00	40,45	0,00	-5,15	40,45	0,06%	
<b>Sonstiger Erdbau</b>																		
Aushub und Entsorgung/Verwertung	8.1.2.2-5	Fahrzeug	Transportweg [km]	Anteil Entsorgung				2.425,00	51,83%	4.365.000,0	53,36%	0,00	41.054,39	0,00	-6.874,88	41.054,39	36,44%	
			LKW-Zug															25
Aushub und Wiedereinbau	8.1.4.1/5/6	Fahrzeug	Transportweg [km]					575,00	12,29%	1.035.000,0	12,65%	0,00	1.597,84	0,00	0,00	1.597,84	1,42%	
			LKW-Zug															0,5
Boden liefern und einbauen	8.1.6.7/11	Fahrzeug	Transportweg [km]					325,00	6,95%	585.000,0	7,15%	1.437,15	1.544,03	0,00	0,00	2.981,18	2,65%	
			LKW-Zug															25