

BV: Abwasserbeseitigung und Niederschlagswasserableitung
der "Erweiterung Gewerbegebiet Kohlbuck" im OT Seiboldsmühle
Stadt Heideck, Landkreis Roth

K O S T E N B E R E C H N U N G

Spalt, den 19.12.2025

KLOS GmbH & Co. KG
INGENIEURBURO FÜR TIEFBAUWESEN UND STADTEPLANUNG
BERATUNG • PLANUNG • BAULEITUNG • GUTACHTEN
ALTE RATHAUSGASSE 6
91174 SPALT
TELEFON (09175) 79 70-17 TELEFAX (09175) 79 70-50

KLOS GmbH & Co. KG
Ingenieurbüro für Tiefbauwesen
und Städteplanung
• Alte Rathausgasse 6
91174 Spalt

i.A. C. Schwemmer, Dipl.-Ing. (FH)

Vorhabenträger: Stadt Heideck

Heideck, den

(Unterschrift, Dienstsiegel)

Bauvorhaben: Abwasserbeseitigung und Niederschlagswasserableitung
der "Erweiterung Gewerbegebiet Kohlbuck" im OT Seiboldsmühle
Stadt Heideck, Landkreis Roth

K O S T E N B E R E C H N U N G

Teil 1 - Oberflächenwasserkanal DN 400-900 StB (inkl. Ableitungskanal in Vorflut)

Hauptkanal - Oberflächenwasser:

Stahlbeton, DN 400	390 m
Stahlbeton, DN 500	159 m
Stahlbeton, DN 600	356 m
Stahlbeton, DN 700	229 m
Stahlbeton, DN 800	354 m
Stahlbeton, DN 900	106 m
Gesamtlänge:	1.594 m

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	á	Summe
1	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung, etc...	1,00	psch	65.000,00 €	65.000,00 €
2	Umleitungsbeschilderung für Verkehr im Bereich der St 2226 (Straßenaufbruch für Kanalquerung)	1,00	psch	8.000,00 €	8.000,00 €
3	Umleitungsbeschilderung Radverkehr im Bereich "Gredl-Radweg" (Führung über best. südl. Siedlung)	1,00	psch	3.000,00 €	3.000,00 €
4	Vermessung und Bestandspläne	1,00	psch	6.000,00 €	6.000,00 €
5	Rodungsarbeiten, Wurzelstöcke entfernen (Baum- und Sträucherbestand entlang "Gredl-Radweg" und im Bereich Rastplatz Richtung "Kleine Roth" für Ableitung)	1,00	psch	4.000,00 €	4.000,00 €
6	Best. Felsfindlinge an St 2226 und Kalksteinquader an Rastplatz aufnehmen, lagern und wieder setzen	35,00	St	50,00 €	1.750,00 €
7	Bauzaun, bzw. Bretterzaun zum Schutz angrenz. Hecken- und Baumbestände	50,00	m	15,00 €	750,00 €
8	Oberboden abtragen, lagern und andecken (für Restflächen süd-westl. RRB, nord-östl. Versickerungsbecken, Hausanschlüsse, Ablaufverrohrung / -graben RRB in "Kleine Roth", etc...)	2.500,00	m³	9,00 €	22.500,00 €
9	Rohrgrabenaushub der Homogenbereiche A+B, Material in Mieten zwischenlagern				
	Tiefe bis 2,00 m	775,00	m³	18,00 €	13.950,00 €
	Tiefe bis 3,00 m	2.800,00	m³	19,00 €	53.200,00 €
	Tiefe bis 4,00 m	2.500,00	m³	21,00 €	52.500,00 €
	abzgl. Wiedereinbau (brauchbarer Anteil ca. 50%)	-1.550,00	m³	21,00 €	-32.550,00 €
10	Zulage für Homogenbereich X (Sandstein, Bk7)				
	Tiefe bis 4,00 m für OW-Kanal	750,00	m³	30,00 €	22.500,00 €
Übertrag:					220.600,00 €

				Übertrag:	220.600,00 €
11	Leitungsgräben mit Wiedereinbau				
	Schutzschicht im Bereich des GE	325,00 m³	24,00 €	7.800,00 €	
	Tiefe bis 4,0 m (für Verfüllung Rohrgraben, rd. 50 %)	1.550,00 m³	23,00 €	35.650,00 €	
12	Bodenabfuhr auf Kippe, Wahl des AN (BM-0, Z0, DK0)	7.800,00 m³	15,00 €	117.000,00 €	
	(Kanal: 4.525 m³ / HA: 425 m³ / RRB: 4.400 m³, Versickerungsbecken: 3.275 m³ Ablaufgraben 125 m³, Versickerungsmulden: 1.400 m³ / Baugruben: 175 m³ → abzgl. Geländemodellierung: -2.500 m³ / Erdwall: -3.700 m³ / Verfüllung HA + Gruben: -325 m³)				
13	Zulage für belasteten Boden				
	(BM-0* / Z1.1 / DK0)	500,00 t	17,00 €	8.500,00 €	
	(BM-0* / Z1.2 / DK0)	4.000,00 t	18,00 €	72.000,00 €	
14	Auf Mieten gelagerten Boden (Aushubmaterial)				
	zur Geländemodellierung großflächig einbauen	2.500,00 m³	5,00 €	12.500,00 €	
	zur Modellierung Erdwall im Seitenbereich des Regenrückhaltebeckens aufschütten	3.700,00 m³	8,00 €	29.600,00 €	
15	Baugrubenaushub der HB A+B, Boden lagern				
	Polygonalschacht, Auslaufbauwerk RRB, etc...	175,00 m³	27,00 €	4.725,00 €	
16	Zulage für Homogenbereich X (Sandstein, Bk7)				
	Tiefe bis 3,50 m für Bauwerke	35,00 m³	30,00 €	1.050,00 €	
17	Ablaufgraben in Erdbauweise zu Vorflut "Kleine Roth" herstellen, Material innerhalb der Baustelle lagern	125,00 m³	12,00 €	1.500,00 €	
18	Süd-westliche und nord-östliche Versickerungsmulde herstellen, Material innerhalb der Baustelle lagern	1.400,00 m³	8,00 €	11.200,00 €	
19	Belebte Oberbodenzone für Versickerungsmulden aus Oberboden/Sandgemisch, Stärke: 20 cm	600,00 m³	15,00 €	9.000,00 €	
20	Bodentausch unter Rohrsohle				
	Ausgleich nach Abbruch Homogenbereich X	75,00 m³	40,00 €	3.000,00 €	
21	Leitungsgraben- und Baugrubenverfüllung oberhalb der Leitungszone herstellen mit Fremdmaterial	1.500,00 m³	18,00 €	27.000,00 €	
	(Kanal: ca. 1.475 m³ / Bauwerke: ca. 25 m³)				
22	Durchlassbauwerk im Bereich der St 2226 abbrechen				
	(inkl. Anschlüsse, welches in die Ableitungsverrohrung mit integriert wird)	1,00 psch	1.500,00 €	1.500,00 €	
23	Stahlbetonrohr DN 400, einschließlich Rohrleitungszone aus Sand / Splitt	390,00 m	140,00 €	54.600,00 €	
24	Stahlbetonrohr DN 500, einschließlich Rohrleitungszone aus Sand / Splitt	159,00 m	170,00 €	27.030,00 €	
25	Stahlbetonrohr DN 600, einschließlich Rohrleitungszone aus Sand / Splitt	356,00 m	200,00 €	71.200,00 €	
26	Stahlbetonrohr DN 700, einschließlich Rohrleitungszone aus Sand / Splitt	229,00 m	235,00 €	53.815,00 €	
				Übertrag:	769.270,00

					Übertrag:	769.270,00 €
27	Stahlbetonrohr DN 800, einschließlich Rohrleitungszone aus Sand / Splitt	354,00	m	280,00 €	99.120,00 €	
28	Stahlbetonrohr DN 900, einschließlich Rohrleitungszone aus Sand / Splitt	106,00	m	335,00 €	35.510,00 €	
29	Rohr- / Schachtanschlüsse OW-Kanal DN 400-900					
	DN 200-400 mm (Hausanschlüsse)	33,00	St	200,00 €	6.600,00 €	
	DN 400-900 mm (Hauptkanäle + Ableitung)	79,00	St	325,00 €	25.675,00 €	
30	Schächte DN 1000 - OW-Kanal					
	Tiefe bis 2,00 m	5,00	St	2.100,00 €	10.500,00 €	
	Tiefe bis 2,50 m	7,00	St	2.300,00 €	16.100,00 €	
	Tiefe bis 3,00 m	6,00	St	2.500,00 €	15.000,00 €	
	Tiefe bis 3,50 m	5,00	St	2.750,00 €	13.750,00 €	
31	Schächte DN 1200 - OW-Kanal					
	Tiefe bis 2,50 m	6,00	St	3.250,00 €	19.500,00 €	
	Tiefe bis 3,00 m	2,00	St	3.500,00 €	7.000,00 €	
	Tiefe bis 3,50 m	6,00	St	3.750,00 €	22.500,00 €	
32	Zulage für Muldeneinlauf im Bereich St 2226	2,00	St	275,00 €	550,00 €	
33	Schächte DN 1500 - OW-Kanal (SM.R122 / SM.R124)					
	Tiefe bis 3,50 m	2,00	St	4.750,00 €	9.500,00 €	
34	Polygonalschacht SM.R126					
	Tiefe bis 3,50 m	1,00	St	9.500,00 €	9.500,00 €	
35	Rammsondierungen durchführen					
	Tiefe bis 3,50 m	41,00	St	150,00 €	6.150,00 €	
36	Böschungsköpfe für Rohrein- / ausläufe herstellen					
	DN 250 mm (HAOW02.1-04.2 / HAOW26.1-26.2 (Froschkl.))	8,00	St	350,00 €	2.800,00 €	
	DN 400 mm (MA100+101 / MA110+111 / HAOW01)	5,00	St	550,00 €	2.750,00 €	
	DN 600 mm (SM.AL165)	1,00	St	850,00 €	850,00 €	
	DN 800 mm (SM.AL100)	1,00	St	1.250,00 €	1.250,00 €	
	DN 900 mm (SM.AL121)	1,00	St	1.500,00 €	1.500,00 €	
37	Zulage zu Böschungsköpfe für Abdeckgitter					
	DN 600 mm (SM.AL165)	1,00	St	1.100,00 €	1.100,00 €	
	DN 800 mm (SM.AL100)	3,00	St	1.400,00 €	4.200,00 €	
	DN 900 mm (SM.AL121)	1,00	St	1.600,00 €	1.600,00 €	
38	Umpflasterung Böschungsköpfe mit Naturstein (Kalkbruchsteine) an Zu- / Ausläufen DN 200-900	35,00	m²	125,00 €	4.375,00 €	
39	Böschungspflaster aus Naturstein (Kalkbruchsteine) herstellen im Auslaufbereich in "Kleine Roth"	15,00	m²	150,00 €	2.250,00 €	
					Übertrag:	1.088.900,00

					Übertrag:	1.088.900,00 €
40	Sohl- / Böschungsbefestigung Notüberlaufschwelle Versickerungsmulden, Wasserbausteine auf Beton	245,00	m ²	95,00 €		23.275,00 €
41	Offene Wasserhaltung für Verlegung kompletter OW-Kanal DN 400-900 mm	1.595,00	m	1,00 €		1.595,00 €
	Pumpenstunden Fördermenge bis 60 m³/h	150,00	h	1,50 €		225,00 €
42	Offene Wasserhaltung (Erdbecken)					
	für Herstellung süd-westliches Regenrückhaltebecken	1,00	psch	500,00 €		500,00 €
	für Herstellung nord-östliches Versickerungsbecken	1,00	psch	500,00 €		500,00 €
43	Dichtigkeitsprüfung (Kanal, Schächte)	1,00	psch	5.000,00 €		5.000,00 €
44	Reinigen + TV-Befahrung - OW-Kanal	1,00	psch	5.500,00 €		5.500,00 €
45	Best. Asphaltoberbau Fahrbahnquerung St 2226 aufbrechen, Oberfläche komplett wieder herstellen	1,00	psch	3.500,00 €		3.500,00 €
46	Best. Wegeaufbau "Gredl-Radweg" (Koffer) für Herstellung Ableitungsverrohrung komplett abbauen					
	- Best. Beschilderung abbauen, auf Lagerplatz lagern	12,00	St.	85,00 €		1.020,00 €
	- Best. Umlaufsperrern abbauen, auf Lagerplatz lagern	2,00	St.	150,00 €		300,00 €
	- Vorh. Felsfindlinge aufnehmen, auf Lagerplatz lagern	5,00	St.	50,00 €		250,00 €
	- Abbruch Asphaltoberbau (ADS+ATS)	140,00	m³	65,00 €		9.100,00 €
	- Ausbau best. Bankettstreifen (ca. 50 cm breit)	900,00	m	12,00 €		10.800,00 €
	- Ausbau vorh. Frostschutzschicht, Material zwischenslagern	450,00	m³	15,00 €		6.750,00 €
	- Sonstige Kleinarbeiten, Angleichungen, Rückschnitte, etc...	1,00	psch	3.000,00 €		3.000,00 €
47	Wegeaufbau "Gredl-Radweg" (Koffer) nach Einbau Ableitungsverrohrung komplett wieder herstellen					
	- Planum herstellen	1.750,00	m²	1,00 €		1.750,00 €
	- Einbau Frostschutzschicht 0/56 mm, Stärke: ca. 30-35 cm	550,00	m³	45,00 €		24.750,00 €
	- Einbau Asphalt-Tragschicht AC 22 TL, Stärke: 8 cm	1.200,00	m²	20,00 €		24.000,00 €
	- Einbau Asphalt-Deckschicht AC 8 DL, Stärke: 2-3 cm	1.165,00	m²	12,00 €		13.980,00 €
	- Bankettstreifen herstellen, beiderseits (ca. 50 cm breit)	450,00	m³	35,00 €		15.750,00 €
	- Unterlage reinigen, Schichtenverbund, Abstumpfung, etc...	1,00	psch	2.750,00 €		2.750,00 €
	- Anschluss von Asphaltdecken als Fuge herstellen	15,00	m	12,00 €		180,00 €
	- Sonstige Kleinarbeiten, Angleichungen, Rückschnitte, etc...	1,00	psch	2.500,00 €		2.500,00 €
	- Beschilderung von Lagerplatz wieder herstellen	12,00	St.	175,00 €		2.100,00 €
48	Stauschwellen in Versickerungsmulden aus Kalk- steinquadern, l/b/h = 80-100 / 50 / 50 cm setzen	30,00	St	125,00 €		3.750,00 €
49	Ausgleichspflanzung / Begrünung Uferbereich Ableitgraben (naturnahe Gestaltung) in "Kleine Roth"	1,00	psch	4.000,00 €		4.000,00 €
50	Vorh. Vorflut "Kleine Roth" am Zulauf Ableitgraben nachprofilieren, bzw. aufweiten	15,00	m	40,00 €		600,00 €
					Übertrag:	1.256.325,00 €

Übertrag: 1.256.325,00 €

Errichtung süd-westliches Regenrückhaltebecken mit Notentlastung entlang "Gredl-Radweg":

51	Regenrückhaltebecken herstellen, Boden lagern Volumen: ca. 4.100 m³, Tiefe: ca. 3,15 m	4.375,00	m³	8,00 €	35.000,00 €
52	Drossel- / Auslaufbauwerk, Tiefe bis 3,50 m (3,00 m x 2,00 m / inkl. Überlaufschwellen, 2 Stk. Zuläufen und Gitterrostabdeckung mit aufgedübeltem Geländer (h = 1,10 m))	1,00	St	18.000,00 €	18.000,00 €
53	Plattenschieber aus Edelstahl in Auslaufbauwerk DN 400 für Drosselung	1,00	St	3.500,00 €	3.500,00 €
54	Ausbildung Trockenwettergerinne / Böschungsbefestigung für RRB, mit Wasserbausteinen	75,00	to	25,00 €	1.875,00 €
55	Sohl- / Böschungsbefestigung in Zu- und Auslaufbereichen des Regenrückhaltebeckens	40,00	m²	150,00 €	6.000,00 €
56	Froschklappe DN 400 für HA (HAOW01) in Becken	1,00	St	600,00 €	600,00 €

Errichtung nord-östliches Versickerungsbecken:

57	Versickerungsbecken herstellen, Boden lagern Volumen: ca. 3.000 m³, Tiefe: ca. 1,50 m	3.275,00	m³	8,00 €	26.200,00 €
58	Sohl- / Böschungsbefestigung Notüberlaufschwelle am östlichen Beckenrand in Richtung Waldgebiet	130,00	m²	95,00 €	12.350,00 €
59	Froschklappe DN 200-250 für HA (HAOW26.2 / HA27)	2,00	St	300,00 €	600,00 €
60	Leitungsquerungen, schleifende Leitungen (Strom, Telekom, etc...)	1,00	psch	2.000,00 €	2.000,00 €
61	Grundstücks-HA, öffentlicher Teil, Länge 4-11 m				
	DN 200 mm	11,00	St	1.700,00 €	18.700,00 €
	DN 250 mm	16,00	St	1.800,00 €	28.800,00 €
	DN 300 mm	4,00	St	2.000,00 €	8.000,00 €
	DN 400 mm	1,00	St	2.400,00 €	2.400,00 €
62	Regie (Arbeitskräfte, Bagger, Frontlader, usw.)	1,00	psch	2.500,00 €	2.500,00 €
63	Sonstiges und Unvorhergesehenes	1,00	psch	7.150,00 €	7.150,00 €

Nettobaukosten - Teil 1	1.430.000,00 €
MwSt (ca. 19%)	272.000,00 €
Bruttobaukosten - Teil 1	1.702.000,00 €
Baunebenkosten (ca. 15%)	255.000,00 €
Bruttoinvestitionskosten - Teil 1	1.957.000,00 €

64 Grundstücks-HA, DN 200-400, privater Teil
mit Kontrollschacht,

DN 200 mm	11,00	St	2.300,00 €	25.300,00 €
DN 250 mm	16,00	St	2.550,00 €	40.800,00 €
DN 300 mm	4,00	St	2.850,00 €	11.400,00 €
DN 400 mm	1,00	St	3.250,00 €	3.250,00 €

Baukosten OW-HA, privater Teil:

Nettobaukosten - Teil HA-privat	80.750,00 €
MwSt (ca. 19%)	15.250,00 €
Bruttobaukosten - Teil HA-privat	96.000,00 €
Baunebenkosten (ca. 15%)	14.000,00 €
Bruttoinvestitionskosten - Teil HA	110.000,00 €

Teil 2 - Schmutzwasserkanal DN 250-400 PPHauptkanal - Schmutzwasser:

Kunststoff (PP), DN 250	740 m
Kunststoff (PP), DN 300	60 m
Kunststoff (PP), DN 400 (Übergang MW)	91 m
Gesamtlänge:	891 m

Abwasser-Druckleitung:

PE 100-RC PN 16 SDR 11, 110 x 10,0 mm	210 m
Schmutzwasser-Pumpwerk (DN 2000)	1 St.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	á	Summe
65	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung, etc...	1,00	psch	28.000,00 €	28.000,00 €
66	Vermessung und Bestandspläne	1,00	psch	5.000,00 €	5.000,00 €
67	Oberboden abtragen, lagern und andecken (Abwasser-Pumpstation, Hausanschlüsse, etc...)	25,00	m³	12,00 €	300,00 €
68	Rohrgrabenaushub der Homogenbereiche A+B, Material in Mieten zwischenlagern				
	Tiefe bis 2,00 m (Abwasser-DL)	325,00	m³	18,00 €	5.850,00 €
	Tiefe bis 3,50 m	1.150,00	m³	20,00 €	23.000,00 €
	Tiefe bis 4,00 m	1.625,00	m³	21,00 €	34.125,00 €
	abzgl. Wiedereinbau (brauchbarer Anteil ca. 50%)	-1.200,00	m³	21,00 €	-25.200,00 €
69	Zulage für Homogenbereich X (Sandstein, Bk7)				
	Tiefe bis 4,00 m für SW-Kanal	800,00	m³	30,00 €	24.000,00 €
70	Leitungsgräben mit Wiedereinbau				
	Schutzschicht im Bereich des GE	230,00	m³	24,00 €	5.520,00 €
	Tiefe bis 4,0 m (für Verfüllung Rohrgraben, rd. 50 %)	1.200,00	m³	23,00 €	27.600,00 €
71	Bodenabfuhr auf Kippe, Wahl des AN (BM-0, Z0, DK0) (Kanal: ca. 1.900 m³ / HA: ca. 550 m³ / Baugruben: ca. 250 m³) abzgl. Geländemodellierung: -1.500 m³ / Verfüllung HA + Gruben: -400 m³)	800,00	m³	15,00 €	12.000,00 €
72	Zulage für belasteten Boden (BM-0* / Z1.1 / DK0) (BM-0* / Z1.2 / DK0)	150,00 750,00	t t	17,00 € 18,00 €	2.550,00 € 13.500,00 €
73	Auf Mieten gelagerten Boden (Grabenaushub) zur Geländemodellierung großflächig einbauen	1.500,00	m³	5,00 €	7.500,00 €
74	Baugrubenaushub der HB A+B, Boden lagern Abwasser-Pumpwerk, Anschluss an Bestand (SM900), etc...	250,00	m³	20,00 €	5.000,00 €
75	Zulage für Homogenbereich X (Sandstein, Bk7) Tiefe bis 4,00 m für Bauwerke / Pumpwerk	25,00	m³	30,00 €	750,00 €
Übertrag:					169.495,00 €

				Übertrag:	169.495,00 €
76	Bodentausch unter Rohrsohle Ausgleich Sohle wegen Homogenbereich X	100,00	m³	40,00 €	4.000,00 €
77	Leitungsgraben- und Baugrubenverfüllung oberhalb der Leitungszone herstellen mit Fremdmaterial (Kanal: ca. 1.125 m³ / Bauwerke: ca. 75 m³)	1.200,00	m³	18,00 €	21.600,00 €
78	Kunststoffrohr (PP) DN 250, einschließlich Rohrleitungszone aus Sand / Splitt	740,00	m	115,00 €	85.100,00 €
79	Kunststoffrohr (PP) DN 300, einschließlich Rohrleitungszone aus Sand / Splitt	60,00	m	125,00 €	7.500,00 €
80	Kunststoffrohr (PP) DN 400, einschließlich Rohrleitungszone aus Sand / Splitt	91,00	m	135,00 €	12.285,00 €
81	Schächte DN 1000 - SW-Kanal DN 250-400 PP Tiefe bis 3,00 m Tiefe bis 3,50 m Tiefe bis 4,00 m	10,00 3,00 11,00	St St St	2.500,00 € 2.750,00 € 3.000,00 €	25.000,00 € 8.250,00 € 33.000,00 €
82	Außenliegende Hinterfahrung / Untersturz DN 150 mm	1,00	St	350,00 €	350,00 €
83	Rohr- / Schachtanschlüsse SW-Kanal DN 250-400 DN 150 mm (Hausanschlüsse) DN 250-400 mm (Hauptkanäle)	27,00 44,00	St St	125,00 € 175,00 €	3.375,00 € 7.700,00 €
84	Rammsondierungen durchführen Tiefe bis 4,00 m	25,00	St	150,00 €	3.750,00 €
85	Offene Wasserhaltung für Verlegung kompletter SW-Kanal DN 250-400 mm Pumpenstunden Fördermenge bis 60 m³/h	1.105,00 200,00	m h	2,00 € 1,50 €	2.210,00 € 300,00 €
86	Anschluss Rohr an best. Schacht SM900 im westl. Wendeplatz, inkl. Gerinneanpassung	1,00	psch	750,00 €	750,00 €
87	Anschluss Rohr an Abwasser-Pumpwerk (PW001)	1,00	psch	250,00 €	250,00 €
88	Dichtigkeitsprüfung (Kanal, Schächte)	1,00	psch	4.500,00 €	4.500,00 €
89	TV-Befahrung - SW-Kanal DN 250-400 PP	1,00	psch	3.500,00 €	3.500,00 €
90	AW-Druckleitung PE 100-RC, 110 x 10,0 mm, einschl. Rohrleitungszone aus Sand / Splitt	210,00	m	50,00 €	10.500,00 €
91	AW-Pumpwerk DN 2000 mm, Tiefe: 4,00 m (inkl. rundem Schachtbauwerk / Maschinentechnik / E-technik)	1,00	psch	80.000,00 €	80.000,00 €
92	Leitungsquerungen, schleifende Leitungen (Strom, Telekom, etc.)	1,00	psch	1.500,00 €	1.500,00 €
				Übertrag:	484.915,00 €

Übertrag: 484.915,00 €

93	Grundstücksanschlüsse DN 150, öffentlicher Teil Länge 4-10 m				
	mittl. Tiefe bis 3,00 m	14,00	St	1.200,00 €	16.800,00 €
	mittl. Tiefe bis 4,00 m	13,00	St	1.300,00 €	16.900,00 €
94	Befestigungsfläche um Abwasser-Pumpwerk (Pflasterfläche, inkl. Unterbau und Einfassung)	1,00	psch	1.500,00 €	1.500,00 €
95	Regie (Arbeitskräfte, Bagger, Frontlader, usw.)	1,00	psch	3.000,00 €	3.000,00 €
96	Sonstiges und Unvorhergesehenes	1,00	psch	4.885,00 €	4.885,00 €

Nettobaukosten - Teil 2	528.000,00 €
MwSt (ca. 19%)	101.000,00 €
Bruttobaukosten - Teil 2	629.000,00 €
Baunebenkosten (ca. 15%)	95.000,00 €
Bruttoinvestitionskosten - Teil 2	724.000,00 €

97	Grundstücksanschlüsse DN 150, privater Teil <u>mit</u> Kontrollschacht DN 1000 mm, Länge 1-2 m				
	mittl. Tiefe bis 3,00 m	14,00	St	3.000,00 €	42.000,00 €
	mittl. Tiefe bis 4,00 m	13,00	St	3.500,00 €	45.500,00 €

Baukosten SW-HA, privater Teil:

Nettobaukosten - Teil HA-privat	87.500,00 €
MwSt (ca. 19%)	16.500,00 €
Bruttobaukosten - Teil HA-privat	104.000,00 €
Baunebenkosten (ca. 15%)	16.000,00 €
Bruttoinvestitionskosten - Teil HA	120.000,00 €

Teil 3 - Löschwasser

Unterirdische Löschwasserbehälter
3 Stück á 50 m³

150 m³

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	á	Summe
98	Baustelleneinrichtung, etc...	1,00	psch	5.000,00 €	5.000,00 €
99	Vermessung und Bestandspläne	1,00	psch	1.000,00 €	1.000,00 €
100	Baugrubenaushub des HB B, Boden lagern für Einbau Löschwasserzisternen	1.000,00	m³	12,00 €	12.000,00 €
101	Bodenabfuhr auf Kippe, Wahl des AN (BM-0, Z0, DK0)	450,00	m³	15,00 €	6.750,00 €
102	Zulage für belasteten Boden (BM-0* / Z1.2 / DK0)	200,00	t	17,00 €	3.400,00 €
103	Zulage für Homogenbereich X (Sandstein, Bk7) Tiefe bis 3,00 m	75,00	m³	30,00 €	2.250,00 €
104	Baugrubenverfüllung herstellen mit zwischengelagertem, einbaufähigem Boden	540,00	m³	8,00 €	4.320,00 €
	mit Liefermaterial / Fremdmaterial	300,00	m³	18,00 €	5.400,00 €
105	Planum / Ausgleichsschicht für Füllkörper herstellen mit Kies-Sand-Gemisch (Körnung 0/8 mm) - Stärke: 10 cm	105,00	m²	6,00 €	630,00 €
106	Filtervliesstoff für Ummantelung Behälter herstellen Masse: 400g/m² / Dicke: 2 mm / GRK4	410,00	m²	4,00 €	1.640,00 €
107	Löschwasserzisterne / -behälter in Kunststoff Nutzvolumen ca. 50 m³, inkl. Folienabdichtung (PE-Folie blau)	3,00	St	30.000,00 €	90.000,00 €
108	Löschwasserentnahmeschacht mit Leiter, DN 1000 Tiefe bis 3,00 m, inkl. Betonabdeckplatte mit Bohrung, Entnahmeleitung (Saugrohr DN 125), Beschilderung, etc...	3,00	St	7.000,00 €	21.000,00 €
109	Zubehörset für Löschwasserentnahmeschacht	3,00	St	2.000,00 €	6.000,00 €
110	Regie (Arbeitskräfte, Bagger, Frontlader, usw.)	1,00	psch	750,00 €	750,00 €
111	Sonstiges und Unvorhergesehenes	1,00	psch	2.860,00 €	2.860,00 €

Nettobaukosten - Teil 3	163.000,00 €
MwSt (ca. 19%)	31.000,00 €
Bruttobaukosten - Teil 3	194.000,00 €
Baunebenkosten (ca. 15%)	30.000,00 €
Bruttoinvestitionskosten - Teil 3	224.000,00 €

Zusammenstellung - Abwasserbeseitigung & Niederschlagswasserableitung:

Teil 1 - Niederschlagswasserableitung

Oberflächenwasserkanal DN 400-900 StB inkl. Versickerungsbecken / RRB und Ableitungsverrohrung	Bruttobaukosten inkl. 15% BNK	€ 1.957.000,00 €
OW-HA DN 200-400 PP - Privater Anteil	Bruttobaukosten inkl. 15% BNK	€ 110.000,00 €

Teil 2 - Abwasserbeseitigung

Schmutzwasserkanal DN 250-400 Kunststoff (PP) inkl. Abwasser-Pumpwerk & Druckleitung PE 110x10 mm	Bruttobaukosten inkl. 15% BNK	€ 724.000,00 €
SW-HA DN 150 PP - Privater Anteil	Bruttobaukosten inkl. 15% BNK	€ 120.000,00 €

Teil 3 - Löschwasser

Unterirdische Löschwasserbehälter (3 Stück á 50 m³)	Bruttobaukosten inkl. 15% BNK	€ 224.000,00 €
Bruttobaukosten - ges.		€ 3.135.000,00 €

Hinweis:

Weitere Kostenpunkte aus Grunderwerb, Kabelarbeiten, sowie Vermessung + Vermarkung sind in der Kostenberechnung nicht enthalten und können die Gesamtinvestitionssumme zusätzlich erhöhen. Für den Ausbaubereich der geplanten Erweiterung des Gewerbegebietes Kohlbuck wurden seitens der Geotechnik Prof. Dr. Gründer GmbH aus 90602 Pyrbaum bereits Ende November 2018 umfangreiche Baugrunduntersuchungen durchgeführt und ein Baugrundgutachten (Aktenzeichen: 52418 vom 26.07.2019) erstellt. Hierzu wurden im Bereich der damals noch bewaldeten Nutzfläche insgesamt 4 Kleinbohrungen (B1 + B2 sowie S1 + S2) abgeteuft, wobei bei den Bohrungen S1 und S2 zusätzlich zur Bohrung selbst auch Versickerungsversuche durchgeführt wurden. Des Weiteren wurden in Absprache mit der Stadt Heideck im August 2025 ergänzende Untersuchungen beauftragt, da auf Grund des Waldbestandes im Vorfeld nur wenige Bohrungen / Schürfe ausgeführt werden konnten. Die vorhandenen Untersuchungen wurden dabei durch weitere Bohrungen entsprechend verdichtet und der Verlauf des Sandsteinhorizonts genauer bestimmt. Ein ergänzendes Gutachten (Aktenzeichen: 41425 vom 23.10.2025) wurde entsprechend vorgelegt. Im Folgenden wurden maßgebende Punkte aus beiden Gutachten berücksichtigt und Erschwernisse beim Rohr- und Baugrubenaushub auf Grund von Sandstein (Homogenbereich X / Bk7) vorsorglich in die Kostenberechnung mit aufgenommen. Des Weiteren wurden die aufgeschlossenen Baugrundsichten beprobt und hinsichtlich möglicher Kontaminationen nach den Parametern der Ersatzbaustoffverordnung (EBV), dem Eckpunktepapier (EPP), sowie der Deponieverordnung (DepV) analysiert. Auch hier wurden bereichsweise vorhandene Bodenbelastungen (Klassifizierung nach EPP als Z1.2) bezüglich einer notwendigen Entsorgung von überschüssigem Aushubmaterial in den Kosten verankert. Sollten im Zuge der durchzuführenden Haufwerksanalysen noch weitere oder höhere Belastungen festgestellt werden, können sich die tatsächlichen Kosten zusätzlich erhöhen.