

Anlage (5)

Kostenberechnung der abwassertechnischen Erschließung - Bereich 1

**Projekt:** Gewerbegebiet Am Stork, Stadt Wetter (WEAS)  
**Kostenberechnung der abwassertechnischen Erschließung - Bereich 1**  
**Trennsystem mit Regenklärung, Versickerung und Regenrückhaltung**  
**enthalten sind:**

- 1.) Baustelleneinrichtung und Rodung der vorh. Büsche und Bäume (im Bereich der Erschließungsanlagen)  
 2.) Herstellung der öffentlichen Abwasseranlagen inkl. Kanälen, Schachtbauwerken, Behandlungsanlagen, Maßnahmen der Rückhaltung

Gliederung	Nr.	Bezeichnung	Einheit	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<b>Bereich</b>	<b>1.</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>				
<b>Titel</b>	<b>1.1.</b>	<b>Einrichtungen für den Auftragnehmer</b>				
Position	1.1.1.	Baustelleneinrichtung	Stck	1,00	45.000,00 €	45.000,00 €
Position	1.1.2.	Strauchwerk und Bäume bis 0,30 m beseitigen (nur Erschließung)	m²	3.160,00	8,25 €	26.070,00 €
Position	1.1.3.	Bäume 0,31-0,50m beseitigen.	Stck	35,00	165,00 €	5.775,00 €
Position	1.1.4.	Bäume 0,51-0,70m beseitigen.	Stck	35,00	260,00 €	9.100,00 €
Position	1.1.5.	Bewuchsnarbe schälen und entsorgen	m²	24.130,00	2,30 €	55.499,00 €
Position	1.1.6.	Oberboden abschieben, seiti. Lagern und einsäen	m³	6.640,00	7,20 €	47.808,00 €
Position	1.1.7.	Baumschutzvorrichtung	Stck	20,00	75,00 €	1.500,00 €
<b>Summe Titel</b>	<b>1.1.</b>	<b>Einrichtungen für den Auftragnehmer</b>				<b>190.752,00 €</b>
<b>Titel</b>	<b>1.2.</b>	<b>Aufrechterhaltung des Verkehrs, Baustraßen</b>				
Position	1.2.1.	Befahrbare Abdeckung der Baugrube, Nutzbreite bis 4,0 m	m²	100,00	38,00 €	3.800,00 €
Position	1.2.2.	bitum. Baustraße b = 4,5 m, d = 8 cm, inkl. Rückbau	lfdm	515,00	96,50 €	49.697,50 €
Position	1.2.3.	Fußgängerbrücke Nutzbreite von 1,0 m Spannweite 2,5 m	Stck	5,00	110,00 €	550,00 €
<b>Summe Titel</b>	<b>1.2.</b>	<b>Aufrechterhaltung des Verkehrs, Baustraßen</b>				<b>54.047,50 €</b>
<b>Summe Bereich</b>	<b>1.</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>				<b>244.799,50 €</b>
<b>Bereich</b>	<b>2.</b>	<b>Erdarbeiten</b>				
<b>Titel</b>	<b>2.1.</b>	<b>Bodenaushub Schmutzwasserkanal</b>				
Position	2.1.1.	Bodenaushub Kanal inkl. Verbau, verdrängten Boden abfahren	m³	2.660,00	37,50 €	99.750,00 €
Position	2.1.2.	Austauschmaterial für den Kanalaushub liefern	m³	940,00	38,20 €	35.908,00 €
Position	2.1.3.	Offene Wasserhaltung komplett (Kanalbaugrube)	m	219,00	27,50 €	6.022,50 €
Position	2.1.4.	Rammsondierung nach DIN 4094	Stck	12,00	56,00 €	672,00 €
<b>Summe Titel</b>	<b>2.1.</b>	<b>Bodenaushub Schmutzwasserkanal</b>				<b>142.352,50 €</b>
<b>Titel</b>	<b>2.2.</b>	<b>Bodenaushub Regenwasserkanal</b>				
Position	2.2.1.	Bodenaushub Kanal inkl. Verbau, verdrängten Boden abfahren	m³	3.510,00	37,50 €	131.625,00 €
Position	2.2.2.	Austauschmaterial für den Kanalaushub liefern	m³	1.230,00	38,20 €	46.986,00 €
Position	2.2.3.	Offene Wasserhaltung komplett (Kanalbaugrube)	m	261,00	27,50 €	7.177,50 €
Position	2.2.4.	Bodenaustausch im Bereich der Entwässerung über Schulter	lfdm	490,00	84,50 €	41.405,00 €
Position	2.2.5.	Rammsondierung nach DIN 4094	Stck	17,00	56,00 €	952,00 €
<b>Summe Titel</b>	<b>2.2.</b>	<b>Bodenaushub Regenwasserkanal</b>				<b>228.145,50 €</b>
<b>Summe Bereich</b>	<b>2.</b>	<b>Erdarbeiten</b>				<b>370.498,00 €</b>

Anlage (5)  
Kostenberechnung der abwassertechnischen Erschließung - Bereich 1

<b>Bereich</b>	<b>3.</b>	<b>Rohrverlegearbeiten</b>				
<b>Titel</b>	<b>3.1.</b>	<b>Steinzeugrohre (Schmutzwasser)</b>				
Position	3.1.1.	Steinzeugrohr DN 250 liefern und verlegen	lfdm	530,00	98,50 €	52.205,00 €
Position	3.1.2.	Steinzeugrohr DN 300 liefern und verlegen	lfdm	200,00	126,00 €	25.200,00 €
Position	3.1.3.	Zulage für Anschluss an vorh. Kanal/Schacht	Psch	2,00	4.500,00 €	9.000,00 €
Position	3.1.4.	Zulage für Steinzeuggelenkstücke	Stck	31,00	78,00 €	2.418,00 €
Position	3.1.5.	Zulage für Steinzeugabzweige	Stck	20,00	175,00 €	3.500,00 €
<b>Summe Titel</b>	<b>3.1.</b>	<b>Steinzeugrohre (Schmutzwasser)</b>				<b>92.323,00 €</b>
<b>Titel</b>	<b>3.2.</b>	<b>Betonrohre (Regenwasser)</b>				
Position	3.2.1.	Betonrohre DN 300 liefern und verlegen	lfdm	62,00	81,00 €	5.022,00 €
Position	3.2.2.	Betonrohre DN 400 liefern und verlegen	lfdm	277,00	95,00 €	26.315,00 €
Position	3.2.3.	Betonrohre DN 500 liefern und verlegen	lfdm	115,00	111,00 €	12.765,00 €
Position	3.2.4.	Betonrohre DN 600 liefern und verlegen	lfdm	111,00	129,00 €	14.319,00 €
Position	3.2.5.	Betonrohre DN 700 liefern und verlegen	lfdm	105,00	162,00 €	17.010,00 €
Position	3.2.6.	Betonrohre DN 800 liefern und verlegen	lfdm	0,00	198,00 €	0,00 €
Position	3.2.7.	Betonrohre DN 900 liefern und verlegen	lfdm	0,00	221,00 €	0,00 €
Position	3.2.8.	Betonrohre DN 1000 liefern und verlegen	lfdm	98,00	235,00 €	23.030,00 €
Position	3.2.9.	Betonrohre DN 1100 liefern und verlegen	lfdm	73,00	242,00 €	17.666,00 €
Position	3.2.10.	Betonrohre DN 1200 liefern und verlegen	lfdm	28,00	258,00 €	7.224,00 €
Position	3.2.8.	Betonrohre DN 2000 liefern und verlegen	lfdm	0,00	1.450,00 €	0,00 €
Position	3.2.9.	Zulage für Anschluss an vorh. Kanal/Schacht	Psch	1,00	6.500,00 €	6.500,00 €
Position	3.2.10.	Zulage für Gelenkstücke	Stck	45,00	115,00 €	5.175,00 €
<b>Summe Titel</b>	<b>3.2.</b>	<b>Betonrohre (Regenwasser)</b>				<b>135.026,00 €</b>
<b>Titel</b>	<b>3.3.</b>	<b>Dichtigkeitsüberprüfung/Videountersuchung</b>				
Position	3.3.1.	Dichtigkeitsprüfung der Rohrverbindungen SW-Kanal	m	730,00	4,80 €	3.504,00 €
Position	3.3.2.	Kanal-Videountersuchung SW-Kanal	m	730,00	3,10 €	2.263,00 €
Position	3.3.3.	Dichtigkeitsprüfung der Rohrverbindungen RW-Kanal	m	870,00	4,80 €	4.176,00 €
Position	3.3.4.	Kanal-Videountersuchung RW-Kanal	m	870,00	3,10 €	2.697,00 €
Position	3.3.5.	Erstellung von Revisionsplänen durch Vermesser (je 1/2 SW und RW)	Psch	1,00	6.850,00 €	6.850,00 €
<b>Summe Titel</b>	<b>3.3.</b>	<b>Dichtigkeitsüberprüfung/Videountersuchung</b>				<b>19.490,00 €</b>
<b>Summe Bereich</b>	<b>3.</b>	<b>Kanalarbeiten</b>				<b>246.839,00 €</b>

Anlage (5)  
Kostenberechnung der abwassertechnischen Erschließung - Bereich 1

Bereich	4.	Bauwerke				
<b>Titel</b>	<b>4.1.</b>	<b>Einsteigeschächte aus Betonfertigteilen Schmutzwasserkanal</b>				
Position	4.1.1.	Schachtunterteil als Betonfertigteil DN 1000	Stck	15,00	920,00 €	13.800,00 €
Position	4.1.2.	Schachtunterteil als Betonfertigteil DN 1200	Stck	0,00	1.450,00 €	0,00 €
Position	4.1.3.	Schachtunterteil als Betonfertigteil DN 1500	Stck	0,00	2.120,00 €	0,00 €
Position	4.1.4.	Schachtunterteil als Betonfertigteil DN 2000	Stck	0,00	3.750,00 €	0,00 €
Position	4.1.5.	Tangentialschacht DN 1000	Stck	0,00	1.425,00 €	0,00 €
Position	4.1.6.	Fertigschachtringe DN 1000	stgm	27,00	425,00 €	11.475,00 €
Position	4.1.7.	Fertigschachtringe DN 1200	stgm	0,00	535,00 €	0,00 €
Position	4.1.8.	Fertigschachtringe DN 1500	stgm	0,00	760,00 €	0,00 €
Position	4.1.9.	Übergangsplatte DN1000/1200	Stck	0,00	1.200,00 €	0,00 €
Position	4.1.10.	Übergangsplatte DN1000/1500	Stck	0,00	1.500,00 €	0,00 €
Position	4.1.11.	Übergangsplatte DN1000/2000	Stck	0,00	1.950,00 €	0,00 €
Position	4.1.12.	Böschungsstücke DN400	Stck	0,00	450,00 €	0,00 €
Position	4.1.13.	Böschungsstücke DN1200	Stck	0,00	850,00 €	0,00 €
Position	4.1.14.	Schachthals (Konus) DN 1000/625 als Betonfertigteil	Stck	15,00	315,00 €	4.725,00 €
Position	4.1.15.	Schachtabdeckung Klasse D, BEGU-Rahmen, mit Lüftungsöffnungen	Stck	15,00	362,00 €	5.430,00 €
Position	4.1.16.	Verzinkter Schmutzfänger	Stck	15,00	32,00 €	480,00 €
Position	4.1.17.	Ausgleichsschicht, max. 24 cm hoch aus Auflageringen herstellen	Stck	22,50	50,30 €	1.131,75 €
Position	4.1.18.	Zulage für innen liegenden Untersturz	Stck	1,00	2.500,00 €	2.500,00 €
<b>Summe Titel</b>	<b>4.1.</b>	<b>Einsteigeschächte aus Betonfertigteilen Schmutzwasserkanal</b>				<b>39.541,75 €</b>
<b>Titel</b>	<b>4.2.</b>	<b>Einsteigeschächte aus Betonfertigteilen Regenwasserkanal</b>				
Position	4.2.1.	Schachtunterteil als Betonfertigteil DN 1000	Stck	6,00	920,00 €	5.520,00 €
Position	4.2.2.	Schachtunterteil als Betonfertigteil DN 1200	Stck	7,00	1.450,00 €	10.150,00 €
Position	4.2.3.	Schachtunterteil als Betonfertigteil DN 1500	Stck	1,00	2.120,00 €	2.120,00 €
Position	4.2.4.	Schachtunterteil als Betonfertigteil DN 2000	Stck	1,00	3.750,00 €	3.750,00 €
Position	4.2.5.	Tangentialschacht DN 1000	Stck	5,00	1.425,00 €	7.125,00 €
Position	4.2.6.	Fertigschachtringe DN 1000	stgm	9,00	425,00 €	3.825,00 €
Position	4.2.7.	Fertigschachtringe DN 1200	stgm	10,50	535,00 €	5.617,50 €
Position	4.2.8.	Fertigschachtringe DN 1500	stgm	1,50	760,00 €	1.140,00 €
Position	4.2.9.	Übergangsplatte DN1000/1200	Stck	7,00	1.200,00 €	8.400,00 €
Position	4.2.10.	Übergangsplatte DN1000/1500	Stck	1,00	1.500,00 €	1.500,00 €
Position	4.2.11.	Übergangsplatte DN1000/2000	Stck	1,00	1.950,00 €	1.950,00 €
Position	4.2.12.	Böschungsstücke DN300	Stck	2,00	450,00 €	900,00 €
Position	4.2.13.	Böschungsstücke DN1200	Stck	1,00	850,00 €	850,00 €
Position	4.2.14.	Schachthals (Konus) DN 1000/625 als Betonfertigteil	Stck	20,00	315,00 €	6.300,00 €
Position	4.2.15.	Schachtabdeckung Klasse D, BEGU-Rahmen, mit Lüftungsöffnungen	Stck	20,00	362,00 €	7.240,00 €
Position	4.2.16.	Verzinkter Schmutzfänger	Stck	20,00	32,00 €	640,00 €
Position	4.2.17.	Ausgleichsschicht, max. 24 cm hoch aus Auflageringen herstellen	Stck	30,00	50,30 €	1.509,00 €
Position	4.2.18.	Zulage für innen liegenden Untersturz	Stck	1,00	2.500,00 €	2.500,00 €
<b>Summe Titel</b>	<b>4.2.</b>	<b>Einsteigeschächte aus Betonfertigteilen Regenwasserkanal</b>				<b>71.036,50 €</b>

Anlage (5)  
Kostenberechnung der abwassertechnischen Erschließung - Bereich 1

<b>Titel</b>	<b>4.3.</b>	<b>Sonderbauwerke aus Beton, Erdbecken und Ausstattung</b>				
Position	4.3.1.	Bodenaushub Regenklär- und -rückhaltebecken	m <sup>3</sup>	3.000,00	38,00 €	114.000,00 €
Position	4.3.2.	Trennbauwerk komplett inkl. Aushub und Ausstattung (Drossel, etc.)	Psch	1,00	62.500,00 €	62.500,00 €
Position	4.3.3.	Bepflanzung/Einsaat/Oberboden Beckenanlage	m <sup>2</sup>	1.750,00	14,80 €	25.900,00 €
Position	4.3.4.	Einzäunung/Zufahrt Beckenanlage	lfdm	250,00	37,50 €	9.375,00 €
Position	4.3.5.	Unterhaltungsweg Beckenanlage	lfdm	225,00	115,00 €	25.875,00 €
Position	4.3.6.	Drosselbauwerk Auslauf Rückhaltung	Psch	1,00	29.000,00 €	29.000,00 €
Position	4.3.7.	Ausstattung, Tauchwand, Steinschüttung, etc.	Psch	1,00	17.500,00 €	17.500,00 €
<b>Summe Titel</b>	<b>4.3.</b>	<b>Sonderbauwerke aus Beton, Erdbecken und Ausstattung</b>				<b>284.150,00 €</b>
<b>Summe Bereich</b>	<b>4.</b>	<b>Bauwerke</b>				<b>394.728,25 €</b>

		<b>Nettosumme der abwassertechnischen Erschließung</b>			<b>Nettosumme</b>	<b>1.256.864,75 €</b>
		<b>Kostenberechnung der abwassertechnischen Erschließung - Bereich 1</b>			<b>19 % MwSt.</b>	<b>238.804,30 €</b>
		<b>Bruttosumme der abwassertechnischen Erschließung</b>			<b>Bruttosumme</b>	<b>1.495.669,05 €</b>

<b>Nettosumme Schmutzwasser</b>	<b>405.809,00 €</b>
<b>Nettosumme Regenwasser</b>	<b>851.055,75 €</b>