

Abwasseranlagen des Marktes Heidenheim  
Erneuerung, Umbau und Instandsetzung der Kanalisation in Hechlingen 1. Entwurf vom 15.11.2024

## Kostenberechnung

Für die geplanten Maßnahmen ergeben sich gemäß beiliegender Kostenberechnung folgende Kosten:

	Kosten (brutto)	zuwendungsfähige Kosten (brutto)
– Schürfe und Bohrungen	3.600 €	3.600 €
– Erneuerung der Kanalisation		
• Mischwasserkanal	141.700 €	141.700 €
• Regenwasserkanal	516.600 €	516.600 €
– Neubau Kofferentwässerung mit Ableitungssammler	176.000 €	- - - €
– Kanalsanierung		
• Schmutz- und Mischwasserkanal	2.999.550 €	2.963.400 €
• Regenwasserkanal	242.750 €	224.200 €
– Erneuerung der Grundstücksanschlüsse		
• Mischwasserkanal	38.000 €	24.000 €
• Regenwasserkanal	81.200 €	67.200 €
– Einzelmaßnahmen zur Fremdwasserreduzierung	33.600 €	33.600 €
Summe Baukosten	4.233.000 €	3.974.300 €
zzgl. ca. 15 % Baunebenkosten und Sonstiges	635.000 €	595.700 €
<b>Gesamtkosten</b>	<b>4.868.000 €</b>	<b>4.570.000 €</b>

Wert mituntersuchter, weitergenutzter Altanlagen (brutto): **894.555 €**

Die Kostenberechnung beruht auf Einheitspreisen vergleichbarer aktueller Ausschreibungen. Aufgrund der aktuellen Wirtschaftslage muss jedoch mit einem Schwankungsbereich von 15 - 25 % nach oben bzw. unten gerechnet werden.

Nach der Entwicklung der letzten Jahre (2015 bis 2023) ist im Bereich des Kanalbaus mit einer Preissteigerung von ca. 58 %, das entspricht im Mittel ca. 6,6 % pro Jahr, auszugehen. Je nach Entwicklung der Konjunktur kann die Preissteigerung aber auch niedriger oder höher ausfallen.

Bei einer späteren Ausführung können sich die Preise weiter erhöhen.

Der Verfasser:

Weißenburg, den 15.11.2024

Ingenieurbüro Völker GmbH & Co. KG  
unabhängig beratende Ingenieure

(i. A. Dipl.-Ing. (FH) Krach)

Bauherr: Markt Heidenheim

Heidenheim, den .....

.....

<p><b>Kostengliederung für Abwasseranlagen zur Entwurfsplanung vom 15.11.2024</b></p>	<p><b>Proj.-Nr. 674/22/02 EPL</b></p>
<p><b>Abwasseranlagen des Marktes Heidenheim</b></p> <p><b>Erneuerung, Umbau und Instandsetzung der Kanalisation in Hechlingen</b> (Vorhaben)</p> <p><b>Markt Heidenheim, Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen</b> (Gemeinde, Landkreis)</p> <p><b>Kostenberechnung</b> (Seiten 4 - 10)</p>	

Kostenberechnung		Menge/ Einheit	Einheitspreis (brutto)	Gesamtpreis (brutto)	zuwendungsfähige Kosten (brutto)
<b>A</b>	<b>Kanalnetz</b>				
<b>1</b>	<b>Kosten der Baugrundstücke</b>				
1.1	Grundstückswert				
1.2	Erwerbskosten				
1.3	Kosten für das Freimachen des Grundstücks (Ablösung von Rechten)				
1.4	Entschädigungen				
	<b>Summe 1</b>			<b>0 €</b>	
<b>2</b>	<b>Kosten der Erschließung</b>				
2.1	Öffentliche Erschließung				
2.2	Nichtöffentliche Erschließung				
2.3	Andere einmalige Abgaben				
	<b>Summe 2</b>			<b>0 €</b>	
<b>3</b>	<b>Kosten der Bauwerke für das Kanalnetz</b>				
<b>3.1</b>	<b>Kanäle und Schächte</b>				
<b>3.1.1</b>	<b>Schürfe und Bohrungen</b>				
	Herrichten der Baufläche	pauschal	3.600 €	3.600 €	3.600 €
	Summe 3.1.1			3.600 €	3.600 €
<b>3.1.2</b>	<b>Erneuerung der Mischwasserkanalisation</b>				
3.1.2.1	Abschnitt: Sandweg, Haltung H113, Länge: Material: Steinzeug Nennweite: DN 300 Schächte, Durchmesser: 1,00 m, Anzahl:	20 m	1.250 €/m	25.000 €	25.000 €
3.1.2.2	Abschnitt: Sandweg, Haltungen H112, H114 Länge: Nennweite: DN 400 Material: Stahlbeton Schächte, Durchmesser: 1,00 m, Anzahl:	1 Stk.	4.600 €/Stk.	4.600 €	4.600 €
3.1.2.3	Abschnitt: Sandweg, Haltungen H112, H114 Länge: Nennweite: DN 400 Material: Stahlbeton Schächte, Durchmesser: 1,00 m, Anzahl:	65 m	1.200 €/m	78.000 €	78.000 €
3.1.2.4	Zulage für Ein- bzw. Umbindung der neuen Kanalisation in den Bestand Überschüssiges Material zur Deponie, Z 1.1 DK 0	2 Stk.	4.600 €/Stk.	9.200 €	9.200 €
3.1.2.5	Zulage für Ein- bzw. Umbindung der neuen Kanalisation in den Bestand Überschüssiges Material zur Deponie, Z 1.1 DK 0	3 Stk.	1.800 €/Stk.	5.400 €	5.400 €
3.1.2.6	Zulage für Schachtnummerierung und einwalzbare Schachtabdeckungen	110 m³	30 €/m³	3.300 €	3.300 €
3.1.2.7	Auflassen bestehender Anlagenteile Nennweite: DN 250 bis DN 400 Haltungen, Länge: Schächte, Anzahl:	3 Stk.	1.000 €/Stk.	3.000 €	3.000 €
3.1.2.8	Auflassen bestehender Anlagenteile Nennweite: DN 250 bis DN 400 Haltungen, Länge: Schächte, Anzahl:	85 m	120 €/m	10.200 €	10.200 €
3.1.2.9	Auflassen bestehender Anlagenteile Nennweite: DN 250 bis DN 400 Haltungen, Länge: Schächte, Anzahl:	4 Stk.	750 €/Stk.	3.000 €	3.000 €
	Summe 3.1.2			141.700 €	141.700 €
<b>3.1.3</b>	<b>Erneuerung der Regenwasserkanalisation</b>				
3.1.3.1	Abschnitt: Treuchtlinger Straße, Haltung H71.2R, Brunnengasse, Überlauf zum Löschwasserbehälter Länge: Nennweite: DN 250 Material: PP Schächte, Durchmesser: 1,00 m, Anzahl:	30 m	750 €/m	22.500 €	22.500 €
		1 Stk.	3.800 €/Stk.	3.800 €	3.800 €

Kostenberechnung		Menge/ Einheit	Einheitspreis (brutto)	Gesamtpreis (brutto)	zuwendungs-fähige Kosten (brutto)
3.1.3.2	Abschnitt: Enhofenstraße, Haltungen H68R, H69R; Unterhoferstraße, H70R; Schafgasse, H79R; Brunnengasse, H86R Länge: Nennweite: DN 300 Material: PP Schächte, Durchmesser: 1,00 m, Anzahl:	205 m	1.000 €/m	205.000 €	205.000 €
3.1.3.3	Abschnitt: Unterhoferstraße, Haltungen H71R, H72R, H80R, H81R; Privatgrund, H82R Länge: Nennweite: DN 400 Material: Stahlbeton Schächte, Durchmesser: 1,00 m, Anzahl:	4 Stk.	4.200 €/Stk.	16.800 €	16.800 €
		160 m	950 €/m	152.000 €	152.000 €
3.1.3.4	Zulage für Ein- bzw. Umbindung der neuen Kanalisation in den Bestand	3 Stk.	1.800 €/Stk.	5.400 €	5.400 €
3.1.3.5	Zulage für Abfahren und Entsorgen von teerhaltigem Material	50 m³	120 €/m³	6.000 €	6.000 €
3.1.3.6	Überschüssiges Material zur Deponie, Z 1.1 DK 0/ DK I	530 m³	30 €/m³	15.900 €	15.900 €
3.1.3.7	Erschwerniszulage für Dielenkammerversbau wegen angrenzender Bebauung	60 m	20 €/m	1.200 €	1.200 €
3.1.3.8	Unterfangung von Gebäuden	15 m³	550 €/m³	8.250 €	8.250 €
3.1.3.9	Zulage für Schachtnummerierung und einwalzbare Schachtabdeckungen	9 Stk.	1.000 €/Stk.	9.000 €	9.000 €
3.1.3.10	Zulage für Böschungskopf DN 400 mit Gitter zur Kindersicherung	pauschal	2.800 €	2.800 €	2.800 €
3.1.3.11	Befestigung Auslaufbereich mit Wasserbaupflaster	4 m²	150 €/m²	600 €	600 €
3.1.3.12	Auflassen bestehender Anlagenteile Nennweite: DN 200 bis DN 400 Haltungen, Länge: Schächte, Anzahl:	330 m 9 Stk.	120 €/m 750 €/Stk.	39.600 € 6.750 €	39.600 € 6.750 €
Summe 3.1.3				516.600 €	516.600 €
<b>3.1.4</b>	<b>Neubau Koffertwässerung mit Ableitungssammler</b>				
3.1.4.1	Abschnitt: Degersheimer Straße, Heidenheimer Straße, Länge: Nennweite: DN 150 Schächte, Durchmesser: 0,60 m, Anzahl:	105 m	750 €/m	78.750 €	
		2 Stk.	2.400 €/Stk.	4.800 €	
3.1.4.2	Abschnitt: Degersheimer Straße, Privatgrund, Länge: Nennweite: DN 250 Schächte, Durchmesser: 1,00 m, Anzahl:	85 m	950 €/m	80.750 €	
		2 Stk.	4.200 €/Stk.	8.400 €	
3.1.4.3	Befestigung Auslaufbereich mit Wasserbaupflaster	2 m²	150 €/m²	300 €	
3.1.4.4	Überschüssiges Material zur Deponie, Z 1.1 DK 0/ DK I	100 m³	30 €/m³	3.000 €	
Summe 3.1.4				176.000 €	0 €
<b>3.1.5</b>	<b>Kanalsanierung Mischwasserkanal in offener Bauweise</b>				
3.1.5.1	Abschnitt: Unterhoferstraße, Haltung H19A Länge: Nennweite: DN 150 Material: Beton	5 m	1.200 €/m	6.000 €	6.000 €

Kostenberechnung	Menge/ Einheit	Einheitspreis (brutto)	Gesamtpreis (brutto)	zuwendungs-fähige Kosten (brutto)
3.1.5.2 Abschnitt: Sandweg, Haltung H101, Länge: Nennweite: DN 250 Material: Beton	5 m	1.900 €/m	9.500 €	9.500 €
3.1.5.3 Abschnitt: Mühlgasse, Haltung H97, Länge: Nennweite: DN 600 Material: Beton	5 m	2.200 €/m	11.000 €	11.000 €
3.1.5.4 Erneuerung Schächte H2.1.2, Heidenheimer Straße; H100 und H104, Sandweg einschließlich Einbindung in Bestand Schächte, Durchmesser: 1,00 m, Anzahl:	3 Stk.	6.600 €/Stk.	19.800 €	19.800 €
3.1.5.5 Erneuerung von Anschlüssen in offener Bauweise, Haltungen H97, H101, H104	4 Stk.	4.200 €/Stk.	16.800 €	16.800 €
3.1.5.6 Auflassen bestehender Anlagenteile Haltungen, Länge: Schächte, Anzahl:	15 m 3 Stk.	120 €/m 750 €/Stk.	1.800 € 2.250 €	1.800 € 2.250 €
Summe 3.1.5			67.150 €	67.150 €
<b>3.1.6 Kanalsanierung Regenwasserkanal in offener Bauweise</b>				
3.1.6.1 Abschnitt: Regenwasserkanal: Rathausweg, Haltung H62R; Heidenheimer Straße, H60R Länge: Nennweite: DN 400 Material: Beton	15 m	2.000 €/m	30.000 €	30.000 €
3.1.6.2 Erneuerung Schächte H75R, Schafgasse; H61R, Rathausweg einschließlich Einbindung in Bestand Schächte, Durchmesser: 1,00 m, Anzahl:	2 Stk.	6.600 €/Stk.	13.200 €	13.200 €
3.1.6.3 Erneuerung Schacht H15R, Brunnengasse einschließlich Einbindung in Bestand Schächte, Durchmesser: 1,50 m, Anzahl:	1 Stk.	10.500 €/Stk.	10.500 €	10.500 €
3.1.6.4 Zulage für Wasserüberleitung	pauschal	2.200 €	2.200 €	2.200 €
3.1.6.5 Erneuerung von Anschlüssen in offener Bauweise, Haltung H62R	1 Stk.	3.800 €/Stk.	3.800 €	3.800 €
3.1.6.6 Auflassen bestehender Anlagenteile Haltungen, Länge: Schächte, Anzahl:	15 m 2 Stk.	120 €/m 750 €/Stk.	1.800 € 1.500 €	1.800 € 1.500 €
Summe 3.1.6			63.000 €	63.000 €
<b>3.1.7 Renovierung Mischwasserkanal (einschl. Reparaturen als Vorarbeiten zur Inlinersanierung)</b>				
3.1.7.1 Allgemeine Arbeiten (Verkehrssicherung, Reinigung, TV-Befahrung, Wasserüberleitungen)	pauschal	450.000 €	450.000 €	450.000 €
3.1.7.2 Inliner DN 150 Länge: ca. 50 m Haltungen Anzahl: 1	50 m	180 €/m	9.000 €	9.000 €
3.1.7.3 Inliner DN 200 Länge: ca. 10 m Haltungen Anzahl: 1	10 m	180 €/m	1.800 €	1.800 €
3.1.7.4 Inliner DN 250 Länge: ca. 960 m Haltungen Anzahl: 32	960 m	190 €/m	182.400 €	182.400 €

Kostenberechnung		Menge/ Einheit	Einheitspreis (brutto)	Gesamtpreis (brutto)	zuwendungs-fähige Kosten (brutto)
3.1.7.5	Inliner DN 300 Länge: ca. 1.320 m Haltungen Anzahl: 43	1.320 m	210 €/m	277.200 €	277.200 €
3.1.7.6	Inliner DN 400 Länge: ca. 365 m Haltungen Anzahl: 11	365 m	240 €/m	87.600 €	87.600 €
3.1.7.7	Inliner DN 450 Länge: ca. 10 m Haltungen Anzahl: 1	10 m	260 €/m	2.600 €	2.600 €
3.1.7.8	Inliner DN 500 Länge: ca. 615 m Haltungen Anzahl: 19	615 m	280 €/m	172.200 €	172.200 €
3.1.7.9	Inliner DN 600 Länge: ca. 415 m Haltungen Anzahl: 13	415 m	330 €/m	136.950 €	136.950 €
3.1.7.10	Inliner DN 700 Länge: ca. 40 m Haltungen Anzahl: 1	40 m	420 €/m	16.800 €	16.800 €
3.1.7.11	Inliner DN 800 Länge: ca. 360 m Haltungen Anzahl: 7	360 m	550 €/m	198.000 €	198.000 €
3.1.7.12	Inliner DN 1.200 Länge: ca. 300 m Haltungen Anzahl: 3	300 m	1.200 €/m	360.000 €	360.000 €
3.1.7.13	Zulage Asbestzementrohre, 80 Haltungen DN 200 bis DN 1.200	2.540 m	100 €/m	254.000 €	254.000 €
3.1.7.14	Setzen von Hutprofilen	320 Stk.	950 €/Stk.	304.000 €	304.000 €
3.1.7.15	Entfernen verfestigter Ablagerungen	300 Stk.	300 €/Stk.	90.000 €	90.000 €
3.1.7.16	Einragende Stutzen zurückfräsen	40 Stk.	200 €/Stk.	8.000 €	8.000 €
3.1.7.17	Zulage für Guss-Stutzen	25 Stk.	130 €/Stk.	3.250 €	3.250 €
3.1.7.18	Verschleiß- und Fehlstellen, z. T an Stutzen, auffräsen und sanieren	45 Stk.	1.100 €/Stk.	49.500 €	49.500 €
3.1.7.19	Wurzeleinwuchs fräsen	2 h	300 €/h	600 €	600 €
3.1.7.20	Schachtliner, 15 Schächte	42 m	2.250 €/m	94.500 €	94.500 €
Summe 3.1.7				2.698.400 €	2.698.400 €
<b>3.1.8</b>	<b>Renovierung Regenwasserkanal (einschl. Reparaturen als Vorarbeiten zur Inlinersanierung)</b>				
3.1.8.1	Allgemeine Arbeiten (Verkehrssicherung, Reinigung, TV- Befahrung, Wasserüber- leitungen)	pauschal	25.000 €	25.000 €	25.000 €
3.1.8.2	Inliner DN 300 Länge: ca. 25 m Haltungen Anzahl: 1	25 m	210 €/m	5.250 €	5.250 €
3.1.8.3	Inliner DN 400 Länge: ca. 250 m Haltungen Anzahl: 6	250 m	240 €/m	60.000 €	60.000 €
3.1.8.4	Setzen von Hutprofilen	20 Stk.	950 €/Stk.	19.000 €	19.000 €
3.1.8.5	Entfernen verfestigter Ablagerungen	30 Stk.	300 €/Stk.	9.000 €	9.000 €
3.1.8.6	Einragende Stutzen zurückfräsen	5 Stk.	200 €/Stk.	1.000 €	1.000 €
3.1.8.7	Zulage für Guss-Stutzen	5 Stk.	130 €/Stk.	650 €	650 €
3.1.8.8	Verschleiß- und Fehlstellen, z. T an Stutzen, auffräsen und sanieren	20 Stk.	1.100 €/Stk.	22.000 €	22.000 €
3.1.8.9	Schachtliner, Schacht H62R	3 m	2.250 €/m	6.750 €	6.750 €
Summe 3.1.8				148.650 €	148.650 €

Kostenberechnung		Menge/ Einheit	Einheitspreis (brutto)	Gesamtpreis (brutto)	zuwendungs-fähige Kosten (brutto)
<b>3.1.9</b>	<b>Robotersanierung Mischwasserkanal</b>				
3.1.9.1	Baustelleneinrichtung, -unterhaltung und -räumung, Positionieren des Roboters	pauschal	1.340 €	1.340 €	
3.1.9.2	Entfernen verfestigter Ablagerungen	1 Stk.	300 €/Stk.	300 €	
3.1.9.3	Wurzeleinwuchs fräsen	1 h	360 €/h	360 €	
3.1.9.4	Edelstahlmanschette DN 200 (Haltung 155)	1 Stk.	550 €/Stk.	550 €	
3.1.9.5	Hutprofil mit Kurzliner DN 250	1 Stk.	1.150 €/Stk.	1.150 €	
3.1.9.6	Setzen von Hutprofilen	2 Stk.	950 €/Stk.	1.900 €	
Summe 3.1.9				5.600 €	0 €
<b>3.1.10</b>	<b>Robotersanierung Regenwasserkanal</b>				
3.1.10.1	Baustelleneinrichtung, -unterhaltung und -räumung, Positionieren des Roboters	pauschal	2.400 €	2.400 €	
3.1.10.2	Entfernen verfestigter Ablagerungen	1 Stk.	300 €/Stk.	300 €	
3.1.10.3	Einragende Stützen zurückfräsen	1 Stk.	200 €/Stk.	200 €	
3.1.10.4	Verschleiß- und Fehlstellen, z. T. an Stützen, aufräsen und sanieren	5 Stk.	1.100 €/Stk.	5.500 €	
3.1.10.5	Setzen von Hutprofilen	2 Stk.	950 €/Stk.	1.900 €	
Summe 3.1.10				10.300 €	0 €
<b>3.1.11</b>	<b>Schachtsanierungen Schmutz- und Mischwasserkanal</b>				
3.1.11.1	Baustelleneinrichtung, -unterhaltung und Räumung, Feinreinigung, Dokumentation	pauschal	52.700 €	52.700 €	42.150 €
3.1.11.2	Erneuerung der Steigeisen (ausbauen und einsetzen)	20 Stk.	190 €/Stk.	3.800 €	3.800 €
3.1.11.3	Einlegen eines Schmutzfängers	20 Stk.	60 €/Stk.	1.200 €	1.200 €
3.1.11.4	Beschichtung des Schachtunterteiles	8 m²	250 €/m²	2.000 €	2.000 €
3.1.11.5	Abdichtung von Rissen oder Fehlstellen (MW-Kanal, SW-Kanal)	60 m	240 €/m	14.400 €	14.400 €
3.1.11.6	Abdichtung von Schachtfugen	90 m	250 €/m	22.500 €	22.500 €
3.1.11.7	Entfernen von Inkrustationen/ Hindernissen	30 Stk.	300 €/Stk.	9.000 €	9.000 €
3.1.11.8	Abfräsen einragender Anschlüsse	3 Stk.	250 €/Stk.	750 €	0 €
3.1.11.9	Sanierung von Rohreinbindungen	15 Stk.	350 €/Stk.	5.250 €	0 €
3.1.11.10	Erneuerung der Schachtabdeckung mit Auflageringen (MW-Kanal, SW-Kanal)	80 Stk.	1.400 €/Stk.	112.000 €	98.000 €
3.1.11.11	Erneuerung des Schachtkonus mit Schachtabdeckung und Auflageringen	2 Stk.	2.400 €/Stk.	4.800 €	4.800 €
Summe 3.1.11				228.400 €	197.850 €
<b>3.1.12</b>	<b>Schachtsanierungen Regenwasserkanal</b>				
3.1.12.1	Baustelleneinrichtung, -unterhaltung und Räumung, Feinreinigung, Dokumentation	pauschal	4.800 €	4.800 €	2.400 €
3.1.12.2	Erneuerung der Steigeisen (ausbauen und einsetzen)	10 Stk.	190 €/Stk.	1.900 €	950 €
3.1.12.3	Einlegen eines Schmutzfängers	5 Stk.	60 €/Stk.	300 €	300 €
3.1.12.4	Beschichtung des Schachtunterteiles	2 m²	250 €/m²	500 €	500 €
3.1.12.5	Abdichtung von Rissen oder Fehlstellen	15 m	240 €/m	3.600 €	3.600 €
3.1.12.6	Entfernen von Inkrustationen/ Hindernissen	2 Stk.	300 €/Stk.	600 €	600 €
3.1.12.7	Sanierung von Rohreinbindungen	6 Stk.	350 €/Stk.	2.100 €	0 €
3.1.12.8	Erneuerung der Schachtabdeckung mit Auflageringen	5 Stk.	1.400 €/Stk.	7.000 €	4.200 €
Summe 3.1.12				20.800 €	12.550 €
Summe 3.1				4.080.200 €	3.849.500 €

Kostenberechnung		Menge/ Einheit	Einheitspreis (brutto)	Gesamtpreis (brutto)	zuwendungs-fähige Kosten (brutto)
<b>3.2</b>	<b>Sonderbauwerke im Kanalnetz</b>				
3.2.1	Herrichten der Baufläche; Schürfe und Bohrungen				
3.2.2	z.B. Regenüberlauf				
	Summe 3.2			0 €	0 €
	<b>Summe 3</b>			<b>4.080.200 €</b>	<b>3.849.500 €</b>
<b>4</b>	<b>Nebenanlagen und Leistungen für Dritte</b>				
<b>4.1</b>	<b>Grundstücksanschlüsse Mischwasserkanal</b>				
4.1.1	Anschlussleitungen Erneuerung	5 Stk.	3.300 €/Stk.	16.500 €	16.500 €
4.1.2	Anschlussleitungen umbinden auf Bestand	5 Stk.	1.500 €/Stk.	7.500 €	7.500 €
4.1.3	Erneuerung der Sinkkastenanschlüsse	4 Stk.	3.500 €/Stk.	14.000 €	0 €
	Summe 4.1			38.000 €	24.000 €
<b>4.2</b>	<b>Grundstücksanschlüsse Regenwasserkanal</b>				
4.2.1	Erneuerung von Anschlussleitungen	14 Stk.	3.300 €/Stk.	46.200 €	46.200 €
4.2.2	Anschlussleitungen umbinden auf Bestand	14 Stk.	1.500 €/Stk.	21.000 €	21.000 €
4.2.3	Erneuerung der Sinkkastenanschlüsse	4 Stk.	3.500 €/Stk.	14.000 €	0 €
	Summe 4.2			81.200 €	67.200 €
<b>4.3</b>	<b>Einzelmaßnahmen zur Fremdwasserreduzierung</b>				
4.3.1	Erneuerung von Anschlussleitungen	7 Stk.	3.300 €/Stk.	23.100 €	23.100 €
4.3.2	Anschlussleitungen umbinden auf Regenwasserkanal	7 Stk.	1.500 €/Stk.	10.500 €	10.500 €
	Summe 4.3			33.600 €	33.600 €
	<b>Summe 4</b>			<b>152.800 €</b>	<b>124.800 €</b>
<b>5</b>	<b>Landschaftspflegerische Maßnahmen und Außenanlagen</b>				
5.1	Einfriedungen				
5.2	Landschaftspflegerische Gestaltung				
5.3	Sonstige Außenanlagen				
	<b>Summe 5</b>			<b>0 €</b>	<b>0 €</b>
<b>6</b>	<b>Zusätzliche Maßnahmen</b>				
	<b>Summe 6</b>			<b>0 €</b>	<b>0 €</b>
<b>Baukosten Summe 2 - 6</b>				<b>4.233.000 €</b>	<b>3.974.300 €</b>
<b>7</b>	<b>Baunebenkosten</b>				
7.1	Architekten- und Ingenieurleistungen	ca. 15%		635.000 €	595.700 €
7.2	Abgaben, Prüf- und Genehmigungsgebühren von Behörden, sonstige Bearbeitungsgebühren				
7.3	Sonstige Nebenkosten (Vermessungen, Abwasseruntersuchungen, besondere Materialprüfungen, Grundsteinlegungen, Richtfeste, Bewachung der Baustelle)				
	<b>Summe 7</b>			<b>635.000 €</b>	<b>595.700 €</b>
<b>Gesamtkosten Summe 1 - 7</b>				<b>4.868.000 €</b>	<b>4.570.000 €</b>

**Wert mituntersuchter, weitergenutzter Altanlagen:**

Bestehende Misch-, Regen- und Schmutzwasserkanäle mit Schächten

Mischwasserkanäle:

<b>Dimen- sionen</b>	<b>Anzahl der Haltungen</b>	<b>Gesamt- länge</b>	<b>Wert (brutto)</b>	<b>Summe (brutto)</b>
DN 150	2 Stk.	78 m	50 €/m	3.900 €
DN 200	8 Stk.	190 m	55 €/m	10.450 €
DN 250	64 Stk.	1.922 m	60 €/m	115.320 €
DN 300	58 Stk.	1.930 m	70 €/m	135.100 €
DN 400	13 Stk.	386 m	80 €/m	30.880 €
DN 450	1 Stk.	7 m	90 €/m	630 €
DN 500	20 Stk.	629 m	100 €/m	62.900 €
DN 600	13 Stk.	414 m	130 €/m	53.820 €
DN 700	1 Stk.	36 m	170 €/m	6.120 €
DN 800	9 Stk.	519 m	200 €/m	103.800 €
DN 1.000	3 Stk.	136 m	270 €/m	36.720 €
DN 1.200	7 Stk.	555 m	475 €/m	263.625 €
<b>Summe:</b>	<b>199 Stk.</b>	<b>6.802 m</b>		<b>823.265 €</b>

Regenwasserkanäle:

<b>Dimen- sionen</b>	<b>Anzahl der Haltungen</b>	<b>Gesamt- länge</b>	<b>Wert (brutto)</b>	<b>Summe (brutto)</b>
DN 150	7 Stk.	240 m	50 €/m	12.000 €
DN 250	6 Stk.	114 m	60 €/m	6.840 €
DN 300	7 Stk.	122 m	70 €/m	8.540 €
DN 400	10 Stk.	347 m	80 €/m	27.760 €
DN 500	1 Stk.	43 m	100 €/m	4.300 €
DN 900	2 Stk.	8 m	230 €/m	1.840 €
<b>Summe:</b>	<b>33 Stk.</b>	<b>874 m</b>		<b>61.280 €</b>

Schmutzwasserkanäle:

<b>Dimen- sionen</b>	<b>Anzahl der Haltungen</b>	<b>Gesamt- länge</b>	<b>Wert (brutto)</b>	<b>Summe (brutto)</b>
DN 200	4 Stk.	182 m	55 €/m	10.010 €
<b>Summe:</b>	<b>4 Stk.</b>	<b>182 m</b>		<b>10.010 €</b>

<b>Summe (brutto) gesamt</b>	<b>894.555 €</b>
------------------------------	------------------