

Abwasseranlagen des Marktes Heidenheim  
Erneuerung, Umbau und Instandsetzung  
der Kanalisation in Hohentrüdingen

1. Entwurf vom 15.11.2024

## Kostenberechnung

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

	<b>Kosten (brutto)</b>	<b>zuwendungsfähige Kosten (brutto)</b>
– Schürfe und Bohrungen	8.600 €	8.600 €
– Erneuerung der Kanalisation		
• Mischwasserkanal	1.449.800 €	1.349.800 €
• Regenwasserkanal	799.100 €	752.200 €
– Neubau Drainagesammler	84.900 €	--- €
– Kanalsanierung		
• Mischwasserkanal	773.300 €	689.950 €
• Regenwasserkanal	39.300 €	29.750 €
– Erneuerung der Grundstücksanschlüsse		
• Mischwasserkanal	185.500 €	168.000 €
• Regenwasserkanal	55.000 €	48.000 €
• Drainagesammler	18.000 €	--- €
<b>Summe Baukosten</b>	<b>3.413.500 €</b>	<b>3.046.300 €</b>
zzgl. ca. 15 % Baunebenkosten und Sonstiges	512.500 €	456.700 €
<b>Gesamtkosten</b>	<b>3.926.000 €</b>	<b>3.503.000 €</b>

Wert mituntersuchter, weitergenutzter Altanlagen (brutto): 230.750 €

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. 800/22/01 EPL</b></p>
<p><b>Abwasseranlagen des Marktes Heidenheim</b></p> <p><b>Erneuerung, Umbau und Instandsetzung der Kanalisation in Hohentrüdingen</b> (Vorhaben)</p> <p><b>Markt Heidenheim, Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen</b> (Gemeinde, Landkreis)</p> <p><b>Kostenberechnung</b> (Seiten 4 - 12)</p>	

Kostenberechnung		Menge/ Einheit	Einheitspreis (brutto)	Gesamtpreis (brutto)	zuwendungs-fähige 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>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>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	8.600 €	8.600 €	8.600 €
	<b>Summe 3.1.1</b>			<b>8.600 €</b>	<b>8.600 €</b>
<b>3.1.2</b>	<b>Erneuerung der Mischwasserkanalisation</b>				
3.1.2.1	Abschnitt: Haltungen Oberer Ring: HO12.2A-HO12.1, HO13A, HO9, Haltung Hofgartenweg: HO51 Haltungen südl. Hofgartenweg: HO58-HO61 Haltungen Bergstraße: HO144-HO144.02, HO144.05 Länge:	245 m	1.000 €/m	245.000 €	245.000 €
	Material: Steinzeug Nennweite: DN300 Schächte, Durchmesser: 1,00 m, Anzahl:	13 Stk.	4.000 €/Stk.	52.000 €	52.000 €
3.1.2.2	Abschnitt: Haltungen Oberer Ring: HO14-HO24 Haltungen Bergstraße: HO38-HO45, HO48-HO50 Länge:	320 m	1.100 €/m	352.000 €	352.000 €
	Nennweite: DN400 Material: Stahlbeton Schächte, Durchmesser: 1,00 m, Anzahl:	10 Stk.	4.700 €/Stk.	47.000 €	47.000 €
	Schächte, Durchmesser: 1,00 m, Energieumwandlungsschächte mit Tangentialströmung Anzahl:	3 Stk.	4.900 €/Stk.	14.700 €	14.700 €

Kostenberechnung		Menge/ Einheit	Einheitspreis (brutto)	Gesamtpreis (brutto)	zuwendungs-fähige Kosten (brutto)
3.1.2.3	Abschnitt: Haltungen Bergstraße und Sammler RÜB: HO52-HO25 Länge: Nennweite: DN500 Material: Stahlbeton Schächte, Durchmesser: 1,00 m, Anzahl:	135 m	1.200 €/m	162.000 €	162.000 €
3.1.2.4	Abschnitt: Haltungen Sammler RÜB: HO109- HO112.GS Länge: Nennweite: DN600 Material: Stahlbeton Schächte, Durchmesser: 1,00 m, Anzahl: Schächte, Durchmesser: 1,50 m, Anzahl:	4 Stk.	4.600 €/Stk.	18.400 €	18.400 €
		70 m	1.300 €/m	91.000 €	91.000 €
		3 Stk.	4.600 €/Stk.	13.800 €	13.800 €
		1 Stk.	10.500 €/Stk.	10.500 €	10.500 €
3.1.2.5	Abschnitt: Haltungen Bergstraße: HO46 Länge: Nennweite: DN400 Material: Polypropylen Schächte, Durchmesser: 1,50 m, Energieumwandlungsschacht mit Prallwand und Durchlass für Trockenwetterabfluss Anzahl:	35 m	1.100 €/m	38.500 €	38.500 €
3.1.2.6	Zulage für erschwerte Bedingungen durch steiles Gelände für Haltung HO46	1 Stk.	14.000 €/Stk.	14.000 €	14.000 €
		35 m	1.000 €/m	35.000 €	35.000 €
3.1.2.7	Zulage für erschwerte Bedingungen durch beengte Verhältnisse und steiles Gelände für die Haltungen HO14 bis HO22	150 m	250 €/m	37.500 €	37.500 €
3.1.2.8	Zulage für Ein- bzw. Umbindung der neuen Kanalisation in den Bestand	12 Stk.	1.800 €/Stk.	21.600 €	21.600 €
3.1.2.9	Zulage für außenliegende Hinterfahrungen	5 Stk.	1.500 €/Stk.	7.500 €	7.500 €
3.1.2.10	Überschüssiges Material zur Deponie, Z 0 bis >Z 1.1	1.250 m³	30 €/m³	37.500 €	37.500 €
3.1.2.11	Zulage für Dielenkammerverbau wegen angrenzender Bebauung	50 m	20 €/m	1.000 €	1.000 €
3.1.2.12	Unterfangungen von Gebäuden	12 m³	550 €/m³	6.600 €	6.600 €
3.1.2.13	Zulage für einwalzbare Schachtabdeckungen	26 Stk.	1.000 €/Stk.	26.000 €	26.000 €
3.1.2.14	Auflassen bestehender Anlagenteile Nennweite: DN150 bis DN500 Haltungen, Länge: Schächte, Anzahl:	785 m	120 €/m	94.200 €	94.200 €
		32 Stk.	750 €/Stk.	24.000 €	24.000 €
Summe 3.1.2				1.349.800 €	1.349.800 €



Kostenberechnung		Menge/ Einheit	Einheitspreis (brutto)	Gesamtpreis (brutto)	zuwendungs-fähige Kosten (brutto)
<b>3.1.5</b>	<b>Kanalsanierung Mischwasserkanal in offener Bauweise</b>				
3.1.5.1	Abschnitt: Haltung Im Haag: HO141 Haltung Im Zeilgarten: HO78 Länge: Nennweite: DN150 Material: Steinzeug	8 m	1.400 €/m	11.200 €	11.200 €
3.1.5.2	Abschnitt: Haltung Birkenweg: HO30B Länge: Nennweite: DN200 Material: Steinzeug	4 m	1.800 €/m	7.200 €	7.200 €
3.1.5.3	Abschnitt: Haltung südl. Hofgartenweg: HO57 Länge: Nennweite: DN250 Material: Steinzeug	8 m	1.500 €/m	12.000 €	12.000 €
3.1.5.4	Abschnitt: Schacht Birkenweg: HO30D einschließlich Einbindung in Bestand Durchmesser 1,00 m Anzahl:	1 Stk.	5.000 Stk.	5.000 €	5.000 €
3.1.5.5	Stützsanierung in offener Bauweise, Haltungen HO27, HO29, HO30B, HO34, HO37	6 Stk.	4.200 Stk.	25.200 €	25.200 €
3.1.5.6	Auflassen bestehender Anlagenteile Haltungen, Länge: Schächte, Anzahl:	20 m 1 Stk.	120 €/m 750 €/Stk.	2.400 € 750 €	2.400 € 750 €
Summe 3.1.5				63.750 €	63.750 €
<b>3.1.6</b>	<b>Kanalsanierung Regenwasserkanal in offener Bauweise</b>				
3.1.6.1	Abschnitt: Haltung HO1R Erneuerung des Böschungskopfes Nennweite: DN300 Material: Beton	1 Stk.	5.000 €/Stk.	5.000 €	5.000 €
3.1.6.2	Stützsanierung in offener Bauweise, Haltungen HO11R, HO55.03	2 Stk.	3.800 €/Stk.	7.600 €	7.600 €
3.1.6.3	Auflassen bestehender Anlagenteile Böschungskopf, Anzahl:	1 Stk.	250 €/m	250 €	250 €
Summe 3.1.6				12.850 €	12.850 €

Kostenberechnung		Menge/ Einheit	Einheitspreis (brutto)	Gesamtpreis (brutto)	zuwendungs-fähige Kosten (brutto)
<b>3.1.7</b>	<b>Renovierung Mischwasserkanal (einschl. Reparaturen als Vorarbeiten zur Inlinersanierung)</b>				
3.1.7.1	Allgemeine Arbeiten (Verkehrssicherung, Reinigung, TV-Befahrung, Wasserüberleitungen)	pauschal	81.100 €	81.100 €	81.100 €
3.1.7.2	Inliner DN150 Länge: Haltungen Anzahl: 6	135 m	180 €/m	24.300 €	24.300 €
3.1.7.3	Inliner DN200 Länge: Haltungen Anzahl: 8	165 m	180 €/m	29.700 €	29.700 €
3.1.7.4	Inliner DN250 Länge: Haltungen Anzahl: 34	1.050 m	190 €/m	199.500 €	199.500 €
3.1.7.5	Inliner DN300 Länge: Haltungen Anzahl: 12	430 m	210 €/m	90.300 €	90.300 €
3.1.7.6	Setzen von Hutprofilen	65 Stk.	950 €/Stk.	61.750 €	61.750 €
3.1.7.7	Setzen von verlängerten Hutprofilen	3 Stk.	1.250 €/Stk.	3.750 €	3.750 €
3.1.7.8	Einragende Stutzen zurückfräsen	30 Stk.	200 €/Stk.	6.000 €	6.000 €
3.1.7.9	Zulage für Guss-Stutzen	20 Stk.	130 €/Stk.	2.600 €	2.600 €
3.1.7.10	Entfernen von Inkrustationen / Hindernissen	50 Stk.	300 €/Stk.	15.000 €	15.000 €
3.1.7.11	Schachtliner, Schachtdurchmesser 1,00 m Tiefe:	20 m	2.250 €/m	45.000 €	45.000 €
Summe 3.1.7				559.000 €	559.000 €
<b>3.1.8</b>	<b>Renovierung Regenwasser (einschl. Reparaturen als Vorarbeiten zur Inlinersanierung)</b>				
3.1.8.1	Allgemeine Arbeiten (Verkehrssicherung, Reinigung, TV-Befahrung, Wasserüberleitungen)	pauschal	3.800 €	3.800 €	3.800 €
3.1.8.2	Inliner DN300 Länge: Haltungen Anzahl: 1	25 m	210 €/m	5.250 €	5.250 €
3.1.8.3	Inliner DN600 Länge: Haltungen Anzahl: 1	10 m	330 €/m	3.300 €	3.300 €
3.1.8.4	Setzen von Hutprofilen	1 Stk.	950 €/Stk.	950 €	950 €
3.1.8.5	Entfernen von Inkrustationen / Hindernissen	12 Stk.	300 €/Stk.	3.600 €	3.600 €
Summe 3.1.8				16.900 €	16.900 €

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	3.700 €	3.700 €	0 €
3.1.9.2	Entfernen von Inkrustationen / Hindernissen	2 Stk.	300 €/Stk.	600 €	0 €
3.1.9.3	Verschleiß- und Fehlstellen, z. T an Stützen, auffräsen und sanieren	2 Stk.	1.100 €/Stk.	2.200 €	0 €
3.1.9.4	Edelstahlmanschette DN200	2 Stk.	550 €/Stk.	1.100 €	0 €
3.1.9.5	Edelstahlmanschette DN250	3 Stk.	600 €/Stk.	1.800 €	0 €
3.1.9.6	Edelstahlmanschette DN300	2 Stk.	650 €/Stk.	1.300 €	0 €
3.1.9.7	Edelstahlmanschette DN500	1 Stk.	800 €/Stk.	800 €	0 €
3.1.9.8	Edelstahlmanschette DN600	1 Stk.	850 €/Stk.	850 €	0 €
3.1.9.9	Setzen von Hutprofilen	4 Stk.	950 €/Stk.	3.800 €	0 €
Summe 3.1.9				16.150 €	0 €
<b>3.1.10</b>	<b>Robotersanierung Regenwasserkanal</b>				
3.1.10.1	Baustelleneinrichtung, -unterhaltung und -räumung, Positionieren des Roboters	pauschal	300 €	300 €	0 €
3.1.10.2	Verschleiß- und Fehlstellen, z. T an Stützen, auffräsen und sanieren	3 Stk.	1.100 €/Stk.	3.300 €	0 €
3.1.10.3	Edelstahlmanschette DN200	1 Stk.	550 €/Stk.	550 €	0 €
Summe 3.1.10				4.150 €	0 €
<b>3.1.11</b>	<b>Schachtsanierungen Mischwasserkanal</b>				
3.1.11.1	Baustelleneinrichtung, -unterhaltung und Räumung, Feinreinigung, Dokumentation	pauschal	31.000 €	31.000 €	15.500 €
3.1.11.2	Erneuerung der Schachtabdeckung mit Auflageringen	50 Stk.	1.400 €/Stk.	70.000 €	35.000 €
3.1.11.3	Erneuerung des Schachtkonus mit Schachtabdeckung und Auflageringen	5 Stk.	2.400 €/Stk.	12.000 €	6.000 €
3.1.11.4	Abdichtung von Schachtfugen	30 m	250 €/m	7.500 €	3.750 €
3.1.11.5	Abdichtung von Rissen oder Fehlstellen	20 m	240 €/m	4.800 €	2.400 €
3.1.11.6	Sanierung von Rohreinbindungen	10 Stk.	350 €/Stk.	3.500 €	1.750 €
3.1.11.7	Abfräsen von Anschlüssen	1 Stk.	250 €/Stk.	250 €	125 €
3.1.11.8	Einlegen eines Schmutzfängers	5 Stk.	60 €/Stk.	300 €	150 €
3.1.11.9	Entfernen von Inkrustationen / Hindernissen	1 Stk.	300 €/Stk.	300 €	150 €
3.1.11.10	Erneuerung der Steigeisen (ausbauen und einsetzen)	25 Stk.	190 €/Stk.	4.750 €	2.375 €
Summe 3.1.11				134.400 €	67.200 €

Kostenberechnung		Menge/ Einheit	Einheitspreis (brutto)	Gesamtpreis (brutto)	zuwendungs-fähige Kosten (brutto)
<b>3.1.12</b>	<b>Schachtsanierungen Regenwasserkanal</b>				
3.1.12.1	Baustelleneinrichtung, -unterhaltung und Räumung, Feinreinigung, Dokumentation	pauschal	910 €	910 €	0 €
3.1.12.2	Erneuerung der Schachtabdeckung mit Auflageringen	1 Stk.	1.400 €/Stk.	1.400 €	0 €
3.1.12.3	Abdichtung von Schachtfugen	3 m	250 €/m	750 €	0 €
3.1.12.4	Abdichtung von Rissen oder Fehlstellen	1 m	240 €/m	240 €	0 €
3.1.12.5	Sanierung von Anschlüssen	1 Stk.	200 €/Stk.	200 €	0 €
3.1.12.6	Erneuerung der Steigeisen (ausbauen und einsetzen)	10 Stk.	190 €/Stk.	1.900 €	0 €
Summe 3.1.12				5.400 €	0 €
Summe 3.1				3.008.100 €	2.830.300 €
<b>3.2</b>	<b>Sonderbauwerke im Kanalnetz</b>				
3.2.1	Regenrückhalteteich Volumen V = 129 m <sup>3</sup> Grundfläche A = 195 m <sup>2</sup>				
3.2.1.1	Erdaushub	100 m <sup>3</sup>	40 €/m <sup>3</sup>	4.000 €	0 €
3.2.1.2	Rohrgrabenaushub liefern und einbauen	40 m <sup>3</sup>	20 €/m <sup>3</sup>	800 €	0 €
3.2.1.3	Profilieren der Böschung	140 m <sup>3</sup>	100 €/m <sup>3</sup>	14.000 €	0 €
3.2.1.4	Oberboden abtragen, lagern, wiedereinbauen und Rasenansaat	650 m <sup>2</sup>	25 €/m <sup>2</sup>	16.250 €	0 €
3.2.1.5	Schottertragschicht für Zufahrtsweg herstellen (D = ca. 0,3 m)	35 m <sup>2</sup>	10 €/m <sup>2</sup>	350 €	0 €
3.2.1.6	Böschungskopf Zulauf DN300 setzen	2 Stk.	1.000 €/Stk.	2.000 €	0 €
3.2.1.7	Ein- und Auslaufbereich mit Wasserbaupflaster befestigen	10 m <sup>2</sup>	150 €/m <sup>2</sup>	1.500 €	0 €
3.2.1.8	Offenen Ablaufschacht Schachtdurchmesser 1,00 m mit Drosselblende (Q <sub>DR</sub> = 15 l/s) setzen	1 Stk.	8.000 €/Stk.	8.000 €	0 €
Summe 3.2.1				46.900 €	0 €
3.2.2	Geschiebeschacht				
3.2.2.1	Geschiebeschacht als Fertigteilschacht einschließlich Bautechnik und Maschinentechnik	pauschal	80.000 €	80.000 €	0 €
3.2.2.2	Erdarbeiten	pauschal	10.000 €	10.000 €	0 €
3.2.2.3	Anbindung der Maschinentechnik und Elektrotechnik	pauschal	10.000 €	10.000 €	0 €
Summe 3.2.2				100.000 €	0 €
Summe 3.2				146.900 €	0 €
<b>Summe 3</b>				<b>3.155.000 €</b>	<b>2.830.300 €</b>

Kostenberechnung		Menge/ Einheit	Einheitspreis (brutto)	Gesamtpreis (brutto)	zuwendungs- fähige Kosten (brutto)
<b>4</b>	<b>Nebenanlagen und Leistungen für Dritte</b>				
<b>4.1</b>	<b>Grundstücksanschlüsse Mischwasserkanal</b>				
4.1.1	Anschlussleitungen erneuern	35 Stk.	3.300 €/Stk.	115.500 €	115.500 €
4.1.2	Anschlussleitungen umbinden auf Bestand	35 Stk.	1.500 €/Stk.	52.500 €	52.500 €
4.1.3	Erneuerung der Sinkkastenanschlüsse	5 Stk.	3.500 €/Stk.	17.500 €	0 €
Summe 4.1				185.500 €	168.000 €
<b>4.2</b>	<b>Grundstücksanschlüsse Regenwasserkanal</b>				
4.2.1	Anschlussleitungen erneuern	10 Stk.	3.300 €/Stk.	33.000 €	33.000 €
4.2.2	Anschlussleitungen umbinden auf Bestand	10 Stk.	1.500 €/Stk.	15.000 €	15.000 €
4.2.3	Erneuerung der Sinkkastenanschlüsse	2 Stk.	3.500 €/Stk.	7.000 €	0 €
Summe 4.2				55.000 €	48.000 €
<b>4.3</b>	<b>Grundstücksanschlüsse Drainagesammler</b>				
4.3.1	Anschlussleitungen erneuern	5 Stk.	2.100 €/Stk.	10.500 €	0 €
4.3.2	Anschlussleitungen umbinden auf Bestand	5 Stk.	1.500 €/Stk.	7.500 €	0 €
Summe 4.3				18.000 €	0 €
<b>Summe 4</b>				<b>258.500 €</b>	<b>216.000 €</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>3.413.500 €</b>	<b>3.046.300 €</b>
<b>7</b>	<b>Baunebenkosten</b>				
7.1	Architekten- und Ingenieurleistungen	ca. 15%		512.500 €	456.700 €
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>512.500 €</b>	<b>456.700 €</b>
<b>Gesamtkosten Summe 1 - 7</b>				<b>3.926.000 €</b>	<b>3.503.000 €</b>

**Wert mituntersuchter, weitergenutzter Altanlagen:**

Bestehende Misch- und Regenwasserkanäle mit Schächten

Mischwasserkanäle:

<b>Dimen- sionen</b>	<b>Anzahl der Haltungen</b>	<b>Gesamt- länge</b>	<b>Wert (brutto)</b>	<b>Summe (brutto)</b>
DN100	2 Stk.	56 m	45 €/m	2.520 €
DN150	9 Stk.	173 m	50 €/m	8.650 €
DN200	10 Stk.	200 m	55 €/m	11.000 €
DN250	64 Stk.	2.158 m	60 €/m	129.480 €
DN300	19 Stk.	645 m	70 €/m	45.150 €
DN600	3 Stk.	25 m	130 €/m	3.250 €
<b>Summe:</b>	<b>107 Stk.</b>	<b>3.257 m</b>		<b>200.050 €</b>

Regenwasserkanäle:

<b>Dimen- sionen</b>	<b>Anzahl der Haltungen</b>	<b>Gesamt- länge</b>	<b>Wert (brutto)</b>	<b>Summe (brutto)</b>
DN200	9 Stk.	198 m	55 €/m	10.890 €
DN300	3 Stk.	50 m	70 €/m	3.500 €
DN500	1 Stk.	39 m	100 €/m	3.900 €
DN600	3 Stk.	77 m	130 €/m	10.010 €
DN800	1 Stk.	12 m	200 €/m	2.400 €
<b>Summe:</b>	<b>17 Stk.</b>	<b>376 m</b>		<b>30.700 €</b>

<b>Summe (brutto) gesamt</b>	<b>230.750 €</b>
------------------------------	------------------