

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	Los 1 Landau: Kanalreinigung, TV-Inspektion, Stundenlohnarbeiten				
1.1	Kanalreinigung				
1.1.10	Rohrdurchmesser DN 150 - DN 400 bzw. Eiprofil 400/600	250000	m	.....	.....
1.1.20	Rohrdurchmesser DN 450 - DN 600 bzw. Eiprofil 500/750	40000	m	.....	.....
1.1.30	Rohrdurchmesser DN 700 - DN 800 bzw. Eiprofil 600/900 und Eiprofil 700/1.500	25000	m	.....	.....
1.1.40	Rohrdurchmesser DN 900 - DN 1.200 bzw. Eiprofil 800/1.200 bis Eiprofil 1.000/1.500	40000	m	.....	.....
1.1.50	Rohrdurchmesser DN 1.300 - DN 2.200 bzw. Eiprofil 1.200/1.800, 1600/1850 und 1.200/2.050	15000	m	.....	.....
1.1.60	Kanalreinigung - kleines Fahrzeug Stundenlohnarbeiten werden auf besondere Aufforderung des AG ausgeführt und gesondert rapportiert. Weiterhin sind Stundenlohnarbeiten möglich wie unter Punkt 2.2 der Ausführungsbeschreibung beschrieben, wenn 2 Spüldurchgänge nicht ausreichen. Die Fahrzeuge sind entsprechend den Kanaldurchmessern zu wählen, vgl. Punkt 2.7 der Leistungsbeschreibung, einschl. zwei Personen Bedienung. Techn. Anforderungen: Hochdruckpumpe: Gesamtvolumen min. 12 m ³ , Gesamtleistung min. 320 l/min, Betriebsdruck min. 130 bar Vakuumpumpe: Gesamtleistung min. 800 m ³ /h	100	h	.....	.....
1.1.70	Kanalreinigung - mittleres Fahrzeug Pos. wie vor, jedoch Techn. Anforderungen: Hochdruckpumpe: Gesamtvolumen min. 12 m ³ , Gesamtleistung min. 400 l/min, Betriebsdruck min. 130 bar Vakuumpumpe: Gesamtleistung min. 1000 m ³ /h	50	h	.....	.....
1.1.80	Kanalreinigung - großes Fahrzeug Pos. wie vor, jedoch Techn. Anforderungen: Hochdruckpumpe: Gesamtvolumen min. 12 m ³ , Gesamtleistung min. 600 l/min, Betriebsdruck min. 130 bar Vakuumpumpe: Gesamtleistung min. 1200 m ³ /h	100	h	.....	.....
1.1.90	Reinigung Anschlussleitungen im Hauptkanal bis DN 1000				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Reinigung der Anschlussleitungen DN 100 - 250 im Vorlauf zur TV-Inspektion der Pos. 1.2.30 und 40 vom Hauptkanal DN 200 - 1000 aus, maximale Länge der Anschlussleitung 20 m	200	St	.....	.....
1.1.100	Reinigung Anschlussleitungen in Hauptkanal > DN 1000 Reinigung der Anschlussleitungen DN 100 - 250 im Vorlauf zur TV-Inspektion der Pos. 1.2.30 und 40 vom Hauptkanal > DN 1000 aus, maximale Länge der Anschlussleitung 20 m	50	St	.....	.....
1.1.110	Öffnen und schließen verschraubter Schachtdeckel Öffnen und schließen von rückstausicher verschraubten Schachtdeckeln sowie das Gangbarmachen und Fetten der beweglichen Teile	50	St	.....	.....
1.1.120	Wurzelentfernung in nicht begehbarem Kanal Es ist darauf zu achten, dass durch das Entfernen von Wurzeln und Ablagerungen der Kanal nicht beschädigt wird. Das entfernte biologische Material kann kostenfrei am Entsorgungszentrum der Stadt abgegeben werden. Einzukalkulieren ist die Fräse (o.ä.) incl. dem erf. Hochdruckspülwagen und der Beobachtungskamera mit mind. 2 Personen Bedienungspersonal. Wurzelentfernung in nicht begehbaren Kanälen mit geeigneten Geräten und Fahrzeugen (Fräse o.ä.) in DN <= 800 einschl. Dokumentation der Arbeiten	10	h	.....	.....
1.1.130	Wurzelentfernung im begehbaren Kanal Pos. wie vor, jedoch Wurzelentfernung in begehbaren Kanälen DN > 800 mm mit geeigneten Geräten und Fahrzeugen (incl. evtl. Belüftung) einschl. Dokumentation der Arbeiten	10	h	.....	.....
1.1.140	Betonablagerungen entfernen <= DN 800 Pos. wie vor, jedoch Beseitigung von Betonablagerungen in nicht begehbaren Kanälen mit geeigneten Geräten und Fahrzeugen (Fräse o.ä.) in DN <= 800 einschl. Dokumentation der Arbeiten	10	h	.....	.....
1.1.150	Betonablagerungen entfernen > DN 800 Pos. wie vor, jedoch Beseitigung von Betonablagerungen in begehbaren Kanälen mit geeigneten Geräten und Fahrzeugen (incl. evtl. Belüftung) in DN > 800 einschl. Dokumentenation der Arbeiten	10	h	.....	.....
1.1.160	Schlamm- und Abfuhrfahrzeug Techn. Anforderungen: Gesamtvolumen min. 10 m ³ , Gesamtleistung min. 1000 m ³ /h				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	einschl. 2 Personen Bedienungspersonal				
		10	h	.....	.....
1.1.170	Sonderfahrzeug für kleinere Reinigungsarbeiten Techn. Anforderungen: Hochdruckpumpe: Gesamtvolumen min. 3 m ³ , Betriebsdruck min. 100 bar einschl. zwei Personen Bedienungspersonal				
		10	h	.....	.....
1.1.180	Pumpwerk Nußdorf reinigen Die nachgenannten Pumpenschächte sind Betonschächte zum Sammeln des Schmutz- bzw. Mischwassers, welches mittels Tauchpumpen in den höher gelegenen Abwasserkanal gefördert wird. Die Reinigung der Pumpwerke wird erwartungsgemäß jährlich durchgeführt. Pumpwerk Nußdorf Kirchstraße Tiefe ca. 6,00 m, DN 1200, Zwischendecke aus Gitterrost mit exzentr. Öffnung und montierter aufklappbarer Abdeckung, Schmutzwasser, mit geeignetem Reinigungsfahrzeug einschl. 2 Mann Bedienungspersonal reinigen				
		2	St	.....	.....
1.1.190	Pumpwerk Mörzheim reinigen Pos. wie vor, jedoch Pumpwerk Mörzheim Johann-Thomas-Schley-Straße Tiefe ca. 3,50 m, DN 1200, Schmutzwasser				
		2	St	.....	.....
1.1.200	Pumpwerk Mörlheim reinigen Pos. wie vor, jedoch Pumpwerk Mörlheim, Mörlheimer Hauptstraße Tiefe ca. 4,00 m, DN 1200, Schmutzwasser				
		2	St	.....	.....
1.1.210	Pumpwerk Godramstein reinigen Pos. wie vor, jedoch Pumpwerk Godramstein Tiefe ca. 4,00 m, DN 1200, Mischwasser, südlich der Queich				
		2	St	.....	.....
1.1.220	Pumpwerk Dammheim DH 5 reinigen Pos. wie vor, jedoch Pumpwerk Dammheim DH 5, Am Sandgraben Tiefe ca. 4,00 m, DN 2400, trocken aufgestellte Pumpen, Reinigung des Auf- fangbehälters mit einem Fassungsvermögen von 0,5 m ³				
		4	St	.....	.....
1.1.230	Pumpwerk Klaus-von-Klitzing-Straße reinigen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Pos. wie vor, jedoch				
	Pumpwerk Queichheim Klaus-von-Klitzing-Straße Tiefe ca. 4,00 m, Rechteckbauwerk , Regenwasser	2	St	.....	.....
1.1.240	Pumpwerk Queichheim D9 reinigen Pos. wie vor, jedoch				
	Pumpwerk Queichheim D9 Albert-Einstein-Straße Tiefe ca. 6,50 m, DN 1500, Schmutzwasser	2	St	.....	.....
1.1.250	Pumpwerk Queichheim D 10 reinigen Pos. wie vor, jedoch				
	Pumpwerk Queichheim D10 Otto-Hahn-Straße Tiefe ca. 7,00 m, DN 1500, Schmutzwasser	2	St	.....	.....
1.1.260	Pumpwerk Sportpark Am Ebenberg reinigen Pos. wie vor, jedoch				
	Pumpwerk Sportpark Am Ebenberg Tiefe ca. 2,50 m, DN 1500, Schmutzwasser	2	St	.....	.....
				1.1 Kanalreinigung	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2	Optische Inspektion				
1.2.10	<p>Kanalrohrinspektion Stundenlohnarbeiten Gestellung und Einsatz einer Kanalrohrinspektionsanlage wie unter Punkt 3 der Ausführungsbeschreibung beschrieben, einschl. 2 Personen Bedienungspersonal, für die optische Untersuchung des baulichen Zustandes von Rohrleitungen im begehbaren und nicht begehbaren Nennweitenbereich, sowie der Schächte. Der Einheitspreis enthält alle Personal-, Geräte- und Nebenkosten, soweit diese Leistungen nicht in folgenden Positionen angeboten werden.</p> <p>Fabrikat: </p> <p>Kurzbeschreibung der Funktionsmöglichkeiten </p>	250	h	.....	.....
1.2.20	<p>Inspektion Kanalhausanschluss mit tragbarer Inspektionsanlage in Verbindung mit dem Untersuchungswagen für die Zustandserfassung von Rohrleitungen DN 100-250 mm. Die Untersuchung erfolgt von einem Revisionschacht außerhalb oder einer Revisionsöffnung innerhalb eines Gebäudes aus. Die Kamera wird mit einem Kamerarohrwagen durch die zu untersuchende Rohrleitung gefahren oder mit einem flexiblen Schiebegestänge geschoben, soweit dieses bei dem vorgefundenen Rohrverlauf möglich ist. Im EP enthalten ist die Gestellung des Untersuchungswagens, 2 Personen Bedienungspersonal, die Lieferung des Untersuchungsvideos und alle Nebenkosten</p> <p>Fabrikat: </p> <p>Kurzbeschreibung der Funktionsmöglichkeiten </p>	50	h	.....	.....
1.2.30	<p>Satellitenkamera- Untersuchung HA <= 10 m In Anschlußleitungen vom Hauptkanal aus in Verbindung mit dem Untersuchungswagen für die Zustandserfassung von Rohrleitungen DN 100-250 mm.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Die Kamera ist in der Lage, Anschlussleitungen der Dimensionen DN 100-250 mm vom Hauptkanal aus bis zu einer Länge von ca. 20 m zu untersuchen, soweit dies bei dem vorgefundenen Rohrverlauf möglich ist. Das Abbiegen in Abzweige innerhalb der Anschlussleitung und deren Untersuchung muss möglich sein. Die Kamera muss ein freies Sichtfeld, auf Verlangen ohne sichtbare Führungshilfen, liefern können. Im EP enthalten ist die Gestellung des Untersuchungswagens, des Bedienpersonals (2 Personen) und alle Nebenkosten.				
	Fabrikat:				
	Kurzbeschreibung der Funktionsmöglichkeiten				
	Einsatz der Satellitenkamera zur Untersuchung von Anschlüssen mit max. 10 Meter/Stck. Dabei müssen die Anschlüsse nicht innerhalb einer Haltung liegen.	1200	St	.....	.....
1.2.40	Satellitenkamera- Untersuchung HA > 10 m Pos. wie vor, jedoch Einsatz der Satellitenkamera zur Untersuchung von Anschlüssen mit max. 10 bis 20 Meter/Stck. Dabei müssen die Anschlüsse nicht innerhalb einer Haltung liegen, jedoch in unmittelbarer Nähe	50	St	.....	.....
1.2.50	Zulageposition Georeferenzierung Zulageposition für Georeferenzierung zu Pos. 1.2.30 und 1.2.40 bei Untersuchung von Anschlussleitungen mittels einer schwenkbaren Farb-Satelliten-TV-Kamera ausgehend vom Hauptkanal aus Die Leitungsverlaufbestimmung (lokale X/Y/Z Koordinaten) sollte mit der TV-Befahrung in einem Arbeitsgang erfolgen. Die UTM32-Koordinaten von Angangspunkt, Endpunkt und Knickpunkten der Leitung müssen in der abzuliefernden DWA.XML als Geometrieobjekte enthalten sein. Die abzuliefernde DWA.XML ist vom Auftragnehmer vor Abgabe auf Vollständigkeit, Format und Plausibilität mit Hilfe eines Prüfprogrammes zu überprüfen.	500	St	.....	.....
1.2.60	Zulageposition Befahrung von Schacht aus Zulageposition für Befahrung vom Schacht aus zu Pos. 1.2.30 und 1.2.40. Dabei muss die Kamera über den Schacht in der Straße oder den Hausanschlusschacht in die Leitung eingesetzt werden.	50	St	.....	.....
1.2.70	Absperrvorrichtung DN 150-400				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	bzw. Eiprofil 400/600 vorhalten und einsetzen zum Trockenhalten der Rohrleitungen durch Rückstau für den Zeitraum der Kanalrohruntersuchung. Ein schädlicher Rückstau in die oben liegenden Haltungen ist zu vermeiden. Es werden alle Geräte zum Aufblasen und Sichern der Absperrblase vorgehalten.	2	St	.....	.....
1.2.80	Absperrvorrichtung > DN 400 - DN 600 Pos. wie vor, jedoch				
	DN 400 - DN 600 bzw. Eiprofil 500/700	2	St	.....	.....
1.2.90	Absperrvorrichtung > DN 600 - DN 800 Pos. wie vor, jedoch				
	DN 600 - DN 800 bzw. Eiprofil 600/900 und 700/1.050	2	St	.....	.....
1.2.100	Absperrvorrichtung > DN 800 - DN 1.200 Pos. wie vor, jedoch				
	DN 800 - DN 1200 bzw. Eiprofil 800/1.200 bis 1.000/1.500	2	St	.....	.....
1.2.110	Absperrvorrichtung > DN 1.200 - DN 2.200 Pos. wie vor, jedoch				
	DN 1200 - DN 2200 bzw. Eiprofil 1.200/1.800 und 1.200/2.050	2	St	.....	.....
1.2.120	Absperrvorrichtung Rechteckquerschnitt Pos. wie vor, jedoch				
	h/b = 2.000/3.500	2	St	.....	.....
1.2.130	Wasserhaltungsarbeiten bis zu 200 l/s Vorhalten und Einsatz einer Abwasserpumpe für das Überleiten von Abwasser von einer Menge bis zu 200 l/s, einschl. aller Schlauchleitungen, Form- und Verbindungsteile sowie notwendiger Strom- oder Antriebsaggregate.	5	h	.....	.....
1.2.140	Wasserhaltungsarbeiten bis zu 360 l/s Pos. wie vor, jedoch				
	Wassermenge bis zu 360 l/s	5	h	.....	.....
1.2.150	Gegenseitige Einweisung Gegenseitige Einweisung entsprechend Punkt 3.3.2., Abrechnung nach Stundenlohn	10	h	.....	.....

1.2 Optische Inspektion

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.3	Stundenlohnarbeiten				
	Art und Umfang des Einsatzes zusätzlicher Arbeitskräfte				
	Art und Umfang des Einsatzes zusätzlicher Arbeitskräfte muss vorher durch den AG angeordnet sein. Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit sind jedoch nicht eingerechnet. Der Verrechnungssatz ist unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt. Er gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden. Die angegebenen Mengen sind von den durchschnittlich abgerechneten Stunden in den letzten 3 Jahren abgeleitet.				
1.3.10	Meister, Ingenieur		5 h	.....	.....
1.3.20	Inspekteur		10 h	.....	.....
1.3.30	Bediener Kanalreinigung		10 h	.....	.....
1.3.40	Helfer		10 h	.....	.....
1.3.50	Nachtzuschlag Meister, Ingenieur Sondereinsatz an Sonn- u. Feiertagen und in der Nacht nach tel. Aufforderung durch den AG, bzw. dessen Beauftragten. Als Nachtzeit gilt die Zeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr.		5 h	.....	.....
1.3.60	Nachtzuschlag Inspekteur Pos. wie vor, jedoch Inspekteur		25 h	.....	.....
1.3.70	Nachtzuschlag Bediener Kanalreinigung Pos. wie vor, jedoch Bediener Kanalreinigung		10 h	.....	.....
1.3.80	Nachtzuschlag Helfer				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Pos. wie vor, jedoch				
	Helfer	25	h	.....	.....
1.3.90	Zulage Sonn- und Feiertage, Meister, Ingenieur Pos. wie vor, jedoch				
	Meister, Ingenieur	5	h	.....	.....
1.3.100	Zulage Sonn- und Feiertage, Inspekteur Pos. wie vor, jedoch				
	Inspekteur	5	h	.....	.....
1.3.110	Zulage Sonn- und Feiertage, Bediener Kanalreinigung Pos. wie vor, jedoch				
	Bediener Kanalreinigung	5	h	.....	.....
1.3.120	Zulage Sonn- und Feiertage, Helfer Pos. wie vor, jedoch				
	Helfer	5	h	.....	.....
				1.3 Stundenlohnarbeiten	.....
				1 Los 1 Landau: Kanalreinigung, TV-Inspektion, Stundenlohnarbeiten	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	Los 2 Offenbach: Kanalreinigung, TV-Inspektion, Stundenlohnarbeiten				
2.1	Kanalreinigung				
2.1.10	Rohrdurchmesser DN 150 - DN 400 bzw. Eiprofil 400/600	40000	m	.....	.....
2.1.20	Rohrdurchmesser DN 450 - DN 600 bzw. Eiprofil 500/750	4000	m	.....	.....
2.1.30	Rohrdurchmesser DN 700 - DN 800 bzw. Eiprofil 600/900 und Eiprofil 700/1.500	2000	m	.....	.....
2.1.40	Rohrdurchmesser DN 900 - DN 1.200 bzw. Eiprofil 800/1.200 bis Eiprofil 1.000/1.500	800	m	.....	.....
2.1.50	Rohrdurchmesser DN 1.300 - DN 2.200 bzw. Eiprofil 1.200/1.800, 1600/1850 und 1.200/2.050	400	m	.....	.....
2.1.60	Kanalreinigung - kleines Fahrzeug Stundenlohnarbeiten werden auf besondere Aufforderung des AG ausgeführt und gesondert rapportiert. Weiterhin sind Stundenlohnarbeiten möglich wie unter Punkt 2.2 der Ausführungsbeschreibung beschrieben, wenn 2 Spüldurchgänge nicht ausreichen. Die Fahrzeuge sind entsprechend den Kanaldurchmessern zu wählen, vgl. Punkt 2.7, einschl. zwei Personen Bedienung. Techn. Anforderungen: Hochdruckpumpe: Gesamtvolumen min. 12 m ³ , Gesamtleistung min. 320 l/min, Betriebsdruck min. 130 bar Vakuumpumpe: Gesamtleistung min. 800 m ³ /h	100	h	.....	.....
2.1.70	Kanalreinigung - mittleres Fahrzeug Pos. wie vor, jedoch Techn. Anforderungen: Hochdruckpumpe: Gesamtvolumen min. 12 m ³ , Gesamtleistung min. 400 l/min, Betriebsdruck min. 130 bar Vakuumpumpe: Gesamtleistung min. 1000 m ³ /h	40	h	.....	.....
2.1.80	Kanalreinigung - großes Fahrzeug Pos. wie vor, jedoch Techn. Anforderungen: Hochdruckpumpe: Gesamtvolumen min. 12 m ³ , Gesamtleistung min. 600 l/min, Betriebsdruck min. 130 bar Vakuumpumpe: Gesamtleistung min. 1200 m ³ /h	4	h	.....	.....
2.1.90	Reinigung Anschlussleitungen im Hauptkanal bis DN 1000				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Reinigung der Anschlussleitungen DN 100 - 250 im Vorlauf zur TV-Inspektion der Pos. 2.2.30 und 2.2.40 vom Hauptkanal DN 200 - 1000 aus, maximale Länge der Anschlussleitung 20 m	10	St	.....	.....
2.1.100	Reinigung Anschlussleitungen in Hauptkanal > DN 1000 Reinigung der Anschlussleitungen DN 100 - 250 im Vorlauf zur TV-Inspektion der Pos. 2.2.30 und 40 vom Hauptkanal > DN 1000 aus, maximale Länge der Anschlussleitung 20 m	20	St	.....	.....
2.1.110	Öffnen und schließen verschraubter Schachtdeckel Öffnen und schließen von rückstausicher verschraubten Schachtdeckeln sowie das Gangbarmachen und Fetten der beweglichen Teile	10	St	.....	.....
2.1.120	Wurzelentfernung in nicht begehbarem Kanal Es ist darauf zu achten, dass durch das Entfernen von Wurzeln und Ablagerungen der Kanal nicht beschädigt wird. Das entfernte biologische Material kann kostenfrei am Entsorgungszentrum der Stadt abgegeben werden. Einzukalkulieren ist die Fräse (o.ä.) incl. dem erf. Hochdruckspülwagen und der Beobachtungskamera mit mind. 2 Personen Bedienungspersonal. Wurzelentfernung in nicht begehbaren Kanälen mit geeigneten Geräten und Fahrzeugen (Fräse o.ä.) in DN <= 800 einschl. Dokumentation der Arbeiten	20	h	.....	.....
2.1.130	Wurzelentfernung im begehbaren Kanal Pos. wie vor, jedoch Wurzelentfernung in begehbaren Kanälen DN > 800 mm mit geeigneten Geräten und Fahrzeugen (incl. evtl. Belüftung) einschl. Dokumentation der Arbeiten	10	h	.....	.....
2.1.140	Betonablagerungen entfernen <= DN 800 Pos. wie vor, jedoch Beseitigung von Betonablagerungen in nicht begehbaren Kanälen mit geeigneten Geräten und Fahrzeugen (Fräse o.ä.) in DN <= 800 einschl. Dokumentation der Arbeiten	20	h	.....	.....
2.1.150	Betonablagerungen entfernen > DN 800 Pos. wie vor, jedoch Beseitigung von Betonablagerungen in begehbaren Kanälen mit geeigneten Geräten und Fahrzeugen (incl. evtl. Belüftung) in DN > 800 einschl. Dokumentenation der Arbeiten	4	h	.....	.....
2.1.160	Schlamm- und Abfuhrfahrzeug Techn. Anforderungen: Gesamtvolumen min. 10 m ³ , Gesamtleistung min. 1000 m ³ /h				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	einschl. 2 Personen Bedienungspersonal		10 h	.....	.....
2.1.170	Sonderfahrzeug für kleinere Reinigungsarbeiten Techn. Anforderungen: Hochdruckpumpe: Gesamtvolumen min. 3 m ³ , Betriebsdruck min. 100 bar einschl. zwei Personen Bedienungspersonal		10 h	.....	.....
2.1.180	17 Pumpwerke reinigen Die nachgenannten Pumpenschächte sind Betonschächte zum Sammeln des Schmutz- bzw. Mischwassers, welches mittels Tauchpumpen in den höher gelegenen Abwasserkanal gefördert wird. Manche PW liegen im Verkehrsraum und erfordern entsprechende Verkehrssicherung. Wie bei Pumpwerken üblich liegen diese in verschiedenen Tiefe von ca. 2 m bis ca. 6 m. Pumpwerk mit exzentr. Öffnung und montierter aufklappbarer Abdeckung, Schmutzwasser, mit geeignetem Reinigungsfahrzeug einschl. 2 Mann Bedienungspersonal reinigen. Die Reinigung wird erwartungsgemäß monatlich durchgeführt.		200 h	.....	.....
				2.1 Kanalreinigung	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2	Optische Inspektion				
2.2.10	<p>Kanalrohrinspektion Stundenlohnarbeiten Gestellung und Einsatz einer Kanalrohrinspektionsanlage wie unter Punkt 2 der Ausführungsbeschreibung beschrieben, einschl. 2 Personen Bedienungspersonal, für die optische Untersuchung des baulichen Zustandes von Rohrleitungen im begehbaren und nicht begehbaren Nennweitenbereich, sowie der Schächte. Der Einheitspreis enthält alle Personal-, Geräte- und Nebenkosten, soweit diese Leistungen nicht in folgenden Positionen angeboten werden.</p> <p>Fabrikat: </p> <p>Kurzbeschreibung der Funktionsmöglichkeiten </p>	20	h	.....	.....
2.2.20	<p>Inspektion Kanalhausanschluss mit tragbarer Inspektionsanlage in Verbindung mit dem Untersuchungswagen für die Zustandserfassung von Rohrleitungen DN 100-250 mm. Die Untersuchung erfolgt von einem Revisionschacht außerhalb oder einer Revisionsöffnung innerhalb eines Gebäudes aus. Die Kamera wird mit einem Kamerarohrwagen durch die zu untersuchende Rohrleitung gefahren oder mit einem flexiblen Schiebegestänge geschoben, soweit dieses bei dem vorgefundenen Rohrverlauf möglich ist. Im EP enthalten ist die Gestellung des Untersuchungswagens, 2 Personen Bedienungspersonal, die Lieferung des Untersuchungsvideos und alle Nebenkosten</p> <p>Fabrikat: </p> <p>Kurzbeschreibung der Funktionsmöglichkeiten </p>	4	h	.....	.....
2.2.30	<p>Satellitenkamera- Untersuchung HA <= 10 m In Anschlußleitungen vom Hauptkanal aus in Verbindung mit dem Untersuchungswagen für die Zustandserfassung von Rohrleitungen DN 100-250 mm.</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Die Kamera ist in der Lage, Anschlussleitungen der Dimensionen DN 100-250 mm vom Hauptkanal aus bis zu einer Länge von ca. 20 m zu untersuchen, soweit dies bei dem vorgefundenen Rohrverlauf möglich ist. Das Abbiegen in Abzweige innerhalb der Anschlussleitung und deren Untersuchung muss möglich sein. Die Kamera muss ein freies Sichtfeld, auf Verlangen ohne sichtbare Führungshilfen, liefern können. Im EP enthalten ist die Gestellung des Untersuchungswagens, des Bedienpersonals (2 Personen) und alle Nebenkosten.				
	Fabrikat:				
				
				
	Kurzbeschreibung der Funktionsmöglichkeiten				
				
				
	Einsatz der Satellitenkamera zur Untersuchung von Anschlüssen mit max. 10 Meter/Stck. Dabei müssen die Anschlüsse nicht innerhalb einer Haltung liegen.	10	St	.....	.....
2.2.40	Satellitenkamera- Untersuchung HA > 10 m Pos. wie vor, jedoch Einsatz der Satellitenkamera zur Untersuchung von Anschlüssen mit max. 10 bis 20 Meter/Stck. Dabei müssen die Anschlüsse nicht innerhalb einer Haltung liegen, jedoch in unmittelbarer Nähe	10	St	.....	.....
2.2.50	Zulageposition Georeferenzierung Zulageposition für Georeferenzierung zu Pos. 1.2.30 - 1.2.40 bei Untersuchung von Anschlussleitungen mittels einer schwenkbaren Farb-Satelliten-TV-Kamera ausgehend vom Hauptkanal aus Die Leitungsverlaufbestimmung (lokale X/Y/Z Koordinaten) sollte mit der TV-Befahrung in einem Arbeitsgang erfolgen. Die UTM32-Koordinaten von Angangspunkt, Endpunkt und Knickpunkten der Leitung müssen in der abzuliefernden DWA.XML als Geometrieobjekte enthalten sein. Die abzuliefernde DWA.XML ist vom Auftragnehmer vor Abgabe auf Vollständigkeit, Format und Plausibilität mit Hilfe eines Prüfprogrammes zu überprüfen.	20	St	.....	.....
2.2.60	Zulageposition Befahrung von Schacht aus Zulageposition für Befahrung vom Schacht aus zu Pos. 1.2.30 - 1.2.40. Dabei muss die Kamera über den Schacht in der Straße oder den Hausanschlusschacht in die Leitung eingesetzt werden.	5	St	.....	.....
2.2.70	Absperrvorrichtung DN 150-400				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	bzw. Eiprofil 400/600 vorhalten und einsetzen zum Trockenhalten der Rohrleitungen durch Rückstau für den Zeitraum der Kanalrohruntersuchung. Ein schädlicher Rückstau in die oben liegenden Haltungen ist zu vermeiden. Es werden alle Geräte zum Aufblasen und Sichern der Absperrblase vorgehalten.	2	St	.....	.....
2.2.80	Absperrvorrichtung > DN 400 - DN 600 Pos. wie vor, jedoch DN 400 - DN 600 bzw. Eiprofil 500/700	2	St	.....	.....
2.2.90	Absperrvorrichtung > DN 600 - DN 800 Pos. wie vor, jedoch DN 600 - DN 800 bzw. Eiprofil 600/900 und 700/1.050	3	St	.....	.....
2.2.100	Absperrvorrichtung > DN 800 - DN 1.200 Pos. wie vor, jedoch DN 800 - DN 1200 bzw. Eiprofil 800/1.200 bis 1.00/1.500	2	St	.....	.....
2.2.110	Wasserhaltungsarbeiten bis zu 200 l/s Vorhalten und Einsatz einer Abwasserpumpe für das Überleiten von Abwasser von einer Menge bis zu 200 l/s, einschl. aller Schlauchleitungen, Form- und Verbindungsteile sowie notwendiger Strom- oder Antriebsaggregate.	2	h	.....	.....
2.2.120	Wasserhaltungsarbeiten bis zu 360 l/s Pos. wie vor, jedoch Wassermenge bis zu 360 l/s	2	h	.....	.....
2.2.130	Gegenseitige Einweisung Gegenseitige Einweisung entsprechend Punkt 3.3.2., Abrechnung nach Stundenlohn	4	h	.....	.....
2.2 Optische Inspektion				.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.3	Stundenlohnarbeiten				
	Art und Umfang des Einsatzes zusätzlicher Arbeitskräfte				
	Art und Umfang des Einsatzes zusätzlicher Arbeitskräfte muss vorher durch den AG angeordnet sein. Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, vermögenswirksame Leistungen, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit sind jedoch nicht eingerechnet. Der Verrechnungssatz ist unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt. Er gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden. Die angegebenen Mengen sind von den durchschnittlich abgerechneten Stunden in den letzten 3 Jahren abgeleitet				
2.3.10	Meister, Ingenieur		4 h	.....	.....
2.3.20	Inspekteur		10 h	.....	.....
2.3.30	Bediener Kanalreinigung		10 h	.....	.....
2.3.40	Helfer		10 h	.....	.....
2.3.50	Nachtzuschlag Meister, Ingenieur Sondereinsatz an Sonn- u. Feiertagen und in der Nacht nach tel. Aufforderung durch den AG, bzw. dessen Beauftragten. Als Nachtzeit gilt die Zeit von 20:00 Uhr bis 7:00 Uhr.		2 h	.....	.....
2.3.60	Nachtzuschlag Inspekteur Pos. wie vor, jedoch Inspekteur		4 h	.....	.....
2.3.70	Nachtzuschlag Bediener Kanalreinigung Pos. wie vor, jedoch Bediener Kanalreinigung		4 h	.....	.....
2.3.80	Nachtzuschlag Helfer				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Pos. wie vor, jedoch				
	Helfer	4	h	.....	.....
2.3.90	Zulage Sonn- und Feiertage, Meister, Ingenieur Pos. wie vor, jedoch				
	Meister, Ingenieur	2	h	.....	.....
2.3.100	Zulage Sonn- und Feiertage, Inspekteur Pos. wie vor, jedoch				
	Inspekteur	2	h	.....	.....
2.3.110	Zulage Sonn- und Feiertage, Bediener Kanalreinigung Pos. wie vor, jedoch				
	Bediener Kanalreinigung	2	h	.....	.....
2.3.120	Zulage Sonn- und Feiertage, Helfer Pos. wie vor, jedoch				
	Helfer	2	h	.....	.....
				2.3 Stundenlohnarbeiten	
				2 Los 2 Offenbach: Kanalreinigung, TV-Inspektion, Stundenlohnarbeiten	

Zusammenstellung

1.1	Kanalreinigung	.....
1.2	Optische Inspektion	.....
1.3	Stundenlohnarbeiten	.....
1	Los 1 Landau: Kanalreinigung, TV-Inspektion, Stundenlohnarbeiten	.....
2.1	Kanalreinigung	.....
2.2	Optische Inspektion	.....
2.3	Stundenlohnarbeiten	.....
2	Los 2 Offenbach: Kanalreinigung, TV-Inspektion, Stundenlohnarbeiten	.....
	Summe	.....
	zzgl. MwSt %	<u>.....</u>
	Gesamtsumme	<u>.....</u>

Inhaltsverzeichnis

1	Los 1 Landau: Kanalreinigung, TV-Inspektion, Stundenlohnarbeiten.....	1
1.1	Kanalreinigung.....	1
1.2	Optische Inspektion.....	5
1.3	Stundenlohnarbeiten.....	8
2	Los 2 Offenbach: Kanalreinigung, TV-Inspektion, Stundenlohnarbeiten.....	10
2.1	Kanalreinigung.....	10
2.2	Optische Inspektion.....	13
2.3	Stundenlohnarbeiten.....	16