

Inhaltsverzeichnis

Kanalinspektion 2026 (20260217)

01	LV	Kanalreinigung und -Inspektion	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	
		Maßnahmenbeschreibung	2
		Anforderungen an Fahrzeuge, Geräte und Personal; Nachweis der Eignung	2
		Vertragsbedingungen	3
01	Titel	Spezialreinigung Kanalinspektion (SüwVo Abw)	4
		Vorbemerkungen- Spezialreinigung	4
01.01	Bereich	Spezialreinigung Schmutzwasserkanäle und -schächte	6
01.02	Bereich	Spezialreinigung Regenwasserkanäle und -schächte	7
02	Titel	Kanalinspektion (SüwVo Abw)	8
		Vorbemerkungen Inspektion (SüwVo Abw)	8
02.01	Bereich	Inspektion Kanal	11
02.02	Bereich	Inspektion Schacht	12
02.03	Bereich	Inspektion Anschlussleitung	14
03	Titel	Sondermaßnahmen und Stundenlohnarbeiten	16
03.01	Bereich	Reinigung	17
03.02	Bereich	Inspektion	18
03.03	Bereich	Stundenlohnarbeiten und sonstige Leistungen	20
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	24

Leistungsverzeichnis

Kanalinspektion 2026 (20260217)

01	LV	Kanalreinigung und -Inspektion
Maßnahmenbeschreibung		
<p>Maßnahmenbeschreibung</p> <p>Das vorliegende Leistungsverzeichnis umfasst die Leistungsbeschreibungen für</p> <ul style="list-style-type: none"> • die planmäßige Spezialreinigung und TV-Inspektion (SüwVo Abw) sowie • der Reinigung, TV-Inspektion und Stundenlohnarbeiten als Sondermaßnahmen, welche als Abrufaufträge während der Vertragslaufzeit erteilt werden. <p>Es sind ca. 17.015 m Haltungen, 429 Schächte und 5.445 m Leitungen zu inspizieren.</p> <p>Der Ausführungszeitraum für die Spezialreinigung und TV-Inspektion (SüwVo Abw) sind wie nachfolgend beschrieben umzusetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Inspektionsarbeiten der Hauptkanäle und -Schächte sind bis Ende Oktober 2026, einschließlich der Datenübergabe fertig zu stellen. • Die Inspektionsarbeiten der Leitungen sind bis Ende März 2027 einschließlich der Datenübergabe fertig zu stellen. <p>Die Reinigungs- und Inspektionsleistungen sind in einem zusammenhängenden Abschnitt nach der Beauftragung zu erbringen.</p> <p>Anforderungen an Fahrzeuge, Geräte und Personal</p> <p>Nachweis der Eignung</p> <p>1. Anforderungen an Fahrzeuge und Geräte</p> <p>Der Auftraggeber überlässt dem Auftragnehmer die Wahl der Fahrzeuge. Um eine effektive und ordnungsgemäße Reinigung und Inspektion zu gewährleisten, sind die Mindestanforderungen entsprechend der Anforderungen des Güteschutzes Kanalbau (Gütezeichen R, I) einzuhalten.</p> <p>Die Fahrzeuge müssen den Anforderungen der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) genügen und mit Rundumleuchten und den notwendigen Gaswarn-, Sicherheits- und Rettungsgeräten, Deckelhebeggeräten, Lampen, Steighilfen, Schaufeln, Seilen, Schildern usw. ausgestattet sein.</p> <p>2. Anforderungen an das Personal</p> <p>Die Fahrzeugbesatzung muss innerbetrieblich oder durch Fachorganisationen (z. B. DWA, TÜV, TBG) ausreichend und regelmäßig geschult sein. Auf Verlangen sind dem Auftraggeber die Nachweise über die Durchführung der jährlichen Unterweisung über die Unfallverhütungsvorschriften, die Durchführung der Vorsorgeuntersuchungen nach der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge sowie die Gefährdungsbeurteilung nach den Arbeitsschutzvorschriften vorzulegen.</p> <p>Der Verantwortliche für die Verkehrssicherung muss die Straßenverkehrsvorschriften und die im Bereich von Arbeitsstellen erforderlichen Aufgaben der Verkehrsführung, -sicherung und Beschilderung beherrschen. Die Qualifikation des Verantwortlichen gemäß dem Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS) ist auf Verlangen nachzuweisen.</p> <p>Das Personal muss über die nach den Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften erforderliche persönliche Schutzausrüstung verfügen.</p> <p>Das Personal jedes Fahrzeugs muss telefonisch während der Arbeitszeit immer erreichbar sein.</p> <p>3. Nachweis der Eignung</p> <p>Dem Angebot sind zur Überprüfung der Eignung folgende Unterlagen/Nachweise beizufügen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umsatz des Unternehmens in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren • Angaben über die in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren durchgeführten Kanalreinigungs- und Inspektionsarbeiten mit Angabe von Ansprechpartnern bei den jeweiligen Auftraggebern • Anzahl der in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren durchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Berufsgruppen • Anzahl der zur Verfügung stehenden Fahrzeuge mit Angabe der wichtigsten Kenndaten. • Die Bewerber müssen die erforderliche Fachkunde, Leistungsfähigkeit durch eine Güteüberwachung - 		

Leistungsverzeichnis

Kanalinspektion 2026 (20260217)

01	LV	Kanalreinigung und -Inspektion
Anforderungen an Fahrzeuge, Geräte und Personal; Nachweis der Eignung		
<p>bestehend aus Fremd- und Eigenüberwachung - mit Abgabe des Angebots nachweisen. Die Güte- und Prüfbestimmungen der Gütegemeinschaft Herstellung und Instandhaltung von öffentlichen und privaten Abwasserleitungen und -kanälen e. V. und den zugehörigen Bauwerken sind zu erfüllen. Der Nachweis gilt als erbracht, wenn das Unternehmen im Besitz des RAL-Gütezeichens Beurteilungsgruppe R und I der Gütegemeinschaft ist. Ersatzweise kann ein Fremdüberwachungsvertrag für die jeweilige Einzelmaßnahme vorgelegt werden. Dabei sind die oben genannten Güte- und Prüfbestimmungen zu erfüllen.</p> <p>Vertragsbedingungen</p> <p>1. Verkehrs- und Arbeitsstellensicherung</p> <p>Der Auftragnehmer ist für die ordnungsgemäße Sicherung der Arbeitsstellen verantwortlich. Die geltenden Vorschriften für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen sind einzuhalten. Der Auftragnehmer hat die notwendigen Absperrungen und Beschilderungen zur Regelung des Verkehrs und zum Schutz des Personals vorzunehmen. Die dazu erforderliche verkehrsrechtliche Anordnung hat er rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten bei der Genehmigungsbehörde zu beantragen. Die Kosten für die Anordnung ohne weitere Aufschläge übernimmt auf Nachweis der Auftraggeber.</p> <p>Der Bauleiter des Auftragnehmers muss über die erforderliche Fachkunde verfügen. Auf Verlangen des Auftraggebers sind entsprechende Nachweise vorzulegen.</p> <p>Eine besondere Verkehrssituation befindet sich in Hauptverkehrsstraßen mit hohem Verkehrsaufkommen. Dort sind besondere Sicherungsmaßnahmen erforderlich, die sich aus den Regelplänen der RSA sowie der verkehrsrechtlichen Anordnung im Einzelfall ergeben. Der Aufwand für die Arbeitsstellensicherung in diesen Straßen ist in Position 01.03.03.13 zu kalkulieren. Eine Ausfertigung der verkehrsrechtlichen Anordnung ist auf den Fahrzeugen mitzuführen und auf Anforderung dem Aufsichtspersonal des Auftraggebers vorzuzeigen. Müssen für die Durchführung der Reinigung oder Inspektion Halteverbote eingerichtet werden, ist die dazu erforderliche Beschilderung gemäß der verkehrsrechtlichen Anordnung durchzuführen. Die Schilder sind gegen das Umfallen durch Windeinwirkung zu sichern und so aufzustellen, dass sie nicht zu Verkehrsbehinderungen führen. Die Abrechnung erfolgt gemäß Position 01.03.03.12. Die Aufstellung der Halteverbotsschilder ist ordnungsgemäß zu dokumentieren; Protokolle sind auf Verlangen vorzulegen.</p> <p>2. Wartezeiten und Behinderungen</p> <p>Behinderungen bzw. Arbeitsunterbrechungen müssen unverzüglich telefonisch angezeigt und mit Begründung in den Tagesberichten vermerkt werden. Das weitere Vorgehen wird mit dem Auftragnehmer festgelegt. Der Auftragnehmer hat alle Maßnahmen zu ergreifen, die im Behinderungsfall eine Fortsetzung der Arbeiten an einer anderen Stelle ermöglichen. Eine Vergütung der Wartezeiten bei Behinderung bzw. Arbeitsunterbrechungen erfolgt nur, wenn der Auftraggeber diese zu vertreten hat und die Dauer der Wartezeit 1/2 Stunde überschreitet. Wartezeiten werden nur bis zur Beseitigung der Behinderung und maximal für die am jeweiligen Arbeitstag noch verbleibende Arbeitszeit vergütet.</p> <p>3. Abrechnung</p> <p>Jeder Auftrag, der im Vertragszeitraum erteilt wird, wird einzeln abgerechnet. Der Auftragnehmer hat die Möglichkeit Abschlagsrechnungen für Leistungen der Gruppen 01, 02 und 03 zu stellen. Ausgeschlossen davon sind Leistungen in Gruppe 04 (Sondermaßnahmen und Stundenlohnarbeiten). Die Rechnungen sind auftragsbezogen digital mit den zugehörigen Abrechnungsunterlagen (xml-Daten und "digitale Tagesberichte") einzureichen bzw. zu übermitteln. Es können nur Leistungen abgerechnet werden, die vom Auftraggeber abgenommen/anerkannt wurden. Die Leistungen sind einzeln unter Angabe der Massen, der maßgebenden Positionsnummern sowie der Einheits- und Gesamtpreise aufzuführen. Die Mehrwertsteuer ist gesondert auszuweisen.</p> <p>4. Haftung</p> <p>Der Auftragnehmer haftet für alle Schäden und Verschmutzungen, die im Zusammenhang mit seinem</p>		

Leistungsverzeichnis

Kanalinspektion 2026 (20260217)

01	LV	Kanalreinigung und -Inspektion
Vertragsbedingungen		
<p>Auftrag an öffentlichen Verkehrsanlagen, öffentlichen und privaten Entwässerungsanlagen, Personen und sonstigen Sachen entstehen.</p> <p>Der Auftragnehmer muss das Bestehen einer Haftpflichtversicherung nachweisen. Er ist zur unverzüglichen schriftlichen Anzeige verpflichtet, sobald sein Versicherungsschutz nicht mehr besteht.</p> <p>Diese Rahmenvereinbarung ist ein Vertrag für die Zeit bis 31.03.2027.</p> <p>Für Einzelaufträge, die vor Ablauf dieses Vertrages erteilt worden sind und deren Ausführung über die Laufzeit dieses Vertrages hinaus andauert, endet das Vertragsverhältnis mit dem Tage der Abnahme des Einzelauftrages.</p> <p>Wird mit den Arbeiten eines Einzelauftrages erst nach Beendigung dieses Vertrages begonnen, so gelten die Bedingungen des zum Zeitpunkt der Beauftragung gültigen Rahmenvertrages.</p> <p>01 Titel Spezialreinigung Kanalinspektion (SüwVo Abw)</p> <p>1. Umfang der Leistungen und Ausführungszeiten</p> <p>Die vorliegende Leistungsbeschreibung umfasst die planmäßigen Leistungen zur Spezialreinigung im Vorlauf für die Kanalinspektion (SüwVo Abw) von Kanälen und Schachtbauwerken (Schmutzwasser ca. 10.535 m, 257 Schächte und Regenwasser ca. 6.480 m, 172 Schächte) mit dem Hochdruckspülverfahren.</p> <p>Die Reinigungsleistungen ist in einem zusammenhängenden Abschnitt nach der Beauftragung zu erbringen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Ausführung der Arbeiten mit dem Auftraggeber terminlich zu koordinieren oder spätestens 6 Wochen nach Aufforderung durch den Auftraggeber zu beginnen und ohne Unterbrechung abzuarbeiten.</p> <p>2. Durchführung der Kanalreinigung</p> <p>Die zu reinigenden Kanäle befinden sich im Stadtgebiet Delbrück in der Ortslage Delbrück. Es ist beabsichtigt, jeweils zusammenhängende Teilnetze vollständig zu reinigen. Der Auftragnehmer erhält mit der Beauftragung die Kanalbestandsstammdaten im xml-Austauschformat DWA-M 150 (siehe "Musterdatei Stammdaten Hauptkanal.xml"). Digitale Lagepläne im pdf-Format werden ergänzend nur zur Verfügung gestellt, wenn besondere Hinweise für die Durchführung erforderlich sind.</p> <p>Ein Auszug aus dem Liegenschaftskataster kann vom Auftraggeber als dxf- oder dwg-Datei zur Verfügung gestellt werden.</p> <p>Die Kanäle sind überwiegend in öffentlichen, befestigten Straßen, Wegen und Plätzen. Die Schächte sind mit Kanalreinigungsfahrzeugen bis auf einzelne Schächte z. B. in Grünanlagen, Fußwegen, privaten Grundstücken etc. anfahrbar. Der maximale Abstand der Schächte, die für Kanalreinigungsfahrzeuge anfahrbar sind, beträgt 130 m.</p> <p>Mit der Reinigung ist an den Hochpunkten des Kanalnetzes zu beginnen. Die in den zu reinigenden Teilnetzen befindlichen Ablagerungen müssen vollständig aus den Kanälen entfernt werden. Es ist sicherzustellen, dass keine Ablagerungen in nicht zu reinigende Kanäle gespült werden.</p> <p>Vorgeschädigte Kanalhaltungen sind mit besonderer Vorsicht und einem verminderten Druck an der Düse zu reinigen. Ein Stillstand der Reinigungsdüse ist auf jeden Fall zu vermeiden. Die entsprechenden Kanalhaltungen und die einzuhaltenden Drücke unmittelbar an der Düse werden durch den Auftraggeber mit Erteilung des Spülauftrags benannt bzw. vorgegeben.</p> <p>Die Reinigung ist unter Aufrechterhaltung der Vorflut durchzuführen.</p> <p>Bei der Reinigung von Regenwasserkälen muss sichergestellt sein, dass das Räumgut und das Spülwasser nicht in die Gewässer gelangen. Daher ist vor Beginn der Arbeiten am Ende des Reinigungsabschnitts eine Kanalabsperriblese zu setzen und dort das anfallende Räumgut und Spülwasser abzusaugen.</p> <p>Die max. Schachttiefe beträgt 5,0 m.</p> <p>Bei jedem Schacht sind Gerinne, Bermen, Wände, Steigeisen/-bügel, Schmutzfänger und Deckelauflagen zu säubern. Schadhafte Einlagen und Schmutzfänger müssen dokumentiert und entfernt</p>		

Leistungsverzeichnis

Kanalinspektion 2026 (20260217)

01	LV	Kanalreinigung und -Inspektion
01	Titel	Spezialreinigung Kanalinspektion (SüwVo Abw)
Vorbemerkungen- Spezialreinigung		
<p>werden. Die Schachtabdeckungen sind nach der Reinigung wieder sicher zu verschließen. Sichtbare Schäden an Schachtbauwerken, die Gefahr für Leib und Leben bedeuten, sind sofort zu melden. Die Arbeiten können montags bis freitags durchgeführt werden. Abweichende Arbeitszeiten können bei besonderen Randbedingungen vereinbart werden.</p> <p>Der Auftragnehmer ist für die Einholung von gegebenenfalls erforderlichen Genehmigungen für Nacharbeiten selbst verantwortlich.</p> <p>Anschlussleitungen werden vor der Inspektion regelmäßig nicht gereinigt. Eine Reinigung erfolgt nur, wenn diese auf Grund von Ablagerungen nicht vollständig inspiziert werden kann. Die Reinigungsleistung von Anschlussleitungen wird dann im Rahmen eines Abrufauftrags beauftragt!</p>		
<p>3. Spülwasser und Entsorgung des Räumguts</p> <p>Das für die Reinigung erforderliche Wasser kann aus dem Nachklärbecken der Kläranlage Delbrück während der Öffnungszeiten (montags bis donnerstags von 07:00 bis 15:45 Uhr, freitags bis 14:45 Uhr) entnommen werden. Eine Entnahme von Wasser aus Fließgewässern ist nicht zulässig!</p> <p>Das geförderte Räumgut wird zu der Annahmestelle (Kläranlage Delbrück) des Auftraggebers befördert und dort entsorgt. Die Fahrzeiten und der Aufwand für die Entleerung der Fahrzeuge ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Annahmestelle ist montags bis donnerstags von 07:00 bis 15:15 Uhr, freitags bis 14:15 Uhr) geöffnet. Die angefallenen Mengen werden in einem Beförderungsschein festgehalten. Die Kosten für die Entsorgung des Räumguts trägt der Auftraggeber.</p> <p>Das Räumgut ist vom Auftragnehmer ständig zu kontrollieren. Bei Auffälligkeiten (besonderer Geruch, Ölschlieren) sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Auftraggeber ist zu benachrichtigen. Bereits im Kessel des Fahrzeugs befindliches Reinigungsgut darf erst nach Freigabe durch den Auftraggeber abgeladen werden.</p>		
<p>4. Einhaltung der Arbeitsschutzvorschriften</p> <p>Der Auftragnehmer ist verantwortlich für die Einhaltung aller für den Arbeitsschutz maßgebenden Vorschriften. Die Reinigungsarbeiten dürfen nur unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften durchgeführt werden. Es ist Pflicht, die persönliche Schutzausrüstung zu tragen.</p> <p>Vor dem Betreten von bzw. dem Einstieg in Kanalisationsanlagen ist mit einem Mehrfachgaswarngerät die Atmosphäre zu überprüfen. Über das Auftreten einer gefährlichen Atmosphäre ist der Auftraggeber zu informieren.</p> <p>Da eine Vorschädigung von Steigeisen /-bügeln nicht ausgeschlossen werden kann, ist ein Einstieg nach Möglichkeit zu vermeiden. Ist ein Einstieg nicht vermeidbar, so sind für die Personenbeförderung zugelassene Systeme zu verwenden!</p>		
<p>5. Reinigungsergebnis, Feststellung und Kontrolle der Leistungen</p> <p>Durch die Spezialreinigung sind alle Ablagerungen, die Sichelhaut und Verschmutzungen an den Schachtwänden, den Kanalsöhlen und Schachtgerinnen vollständig zu entfernen. Der Abflussquerschnitt ist in vollem Umfang freizuspülen. Die Anzahl der Reinigungsgänge ist der Verschmutzung anzupassen. Feste Ablagerungen, wie z. B. ausgehärteter Beton, Wurzeleinwüchse und Inkrustierungen, verbleiben in den Kanälen und werden gegebenenfalls mit gesonderten Maßnahmen entfernt.</p> <p>Vor Beginn der Arbeiten ist die Höhe der Ablagerungen in den Haltungen durch den Auftragnehmer zu kontrollieren. Ablagerungen, die zu einem erhöhten Reinigungsaufwand führen, sind unverzüglich dem Auftraggeber anzuzeigen und gegebenenfalls gemeinsam örtlich zu dokumentieren. Aus den protokollierten Ablagerungshöhen ergeben sich die bei der Abrechnung der Reinigungsleistungen zur Anwendung gelangenden Positionen und Zulagen.</p> <p>Grundlage für die Feststellung der Leistungen sind die vom Auftragnehmer unterschriebenen und von der Bauleitung des Auftraggebers anerkannten "digitalen Tagesberichte" (Excel-Datei oder xml-Datei). Sie beinhalten die Aufstellung der gereinigten Schächte und Haltungen mit Angabe der Schachtnummern, Straßennamen, Profilabmessungen, maßgebende Ablagerungshöhen, Haltungsängen und den zur Anwendung gelangenden Leistungspositionen sowie gegebenenfalls besondere Bemerkungen. Die Tagesberichte werden digital geführt mit der Rechnung dem Auftraggeber übermittelt.</p> <p>Der Auftraggeber führt stichprobenartige Kontrollen zur Feststellung des Reinigungsergebnisses durch. Werden bei der Kontrolle Mängel festgestellt, muss der Auftragnehmer eine Nachreinigung auf seine</p>		

Leistungsverzeichnis

Kanalinspektion 2026 (20260217)

01	LV	Kanalreinigung und -Inspektion	
01	Titel	Spezialreinigung Kanalinspektion (SüwVo Abw)	
Vorbemerkungen- Spezialreinigung			
<p>Kosten durchführen und eine erneute Feststellung des Reinigungsergebnisses verlangen. Wird eine unzureichende Reinigung im Zuge der TV-Inspektion durch den Inspekteur festgestellt, so ist eine Nachreinigung eigenständig durch den Inspekteur zu Lasten des Auftragnehmers zu veranlassen! Die Inspektion ist abzurechnen und nach erfolgter Reinigung erneut zu Lasten des Auftragnehmers durchzuführen!</p>			
01.01 Bereich Spezialreinigung Schmutzwasserkanäle und -schächte			
01.01.1	Spezialreinigung Schmutzwasserkanal, bis DN 300		
<p>Spezialreinigung im Vorlauf für eine Kanalinspektion, Schmutzwasserkanal bis DN 300 unter Aufrechthaltung der Vorflut reinigen, Sielhaut beseitigen, Ablagerungen absaugen, vorentwässern, zur Annahmestelle transportieren und ablagern. Die Ablagerungshöhe beträgt bis zu 10 cm.</p> <p>Bei Ablagerungshöhen > 10 cm, die einen Reinigungsmehraufwand bedingen, wird nach vorheriger Anzeige durch den Auftragnehmer auf besondere Anweisung des Auftraggebers eine Zulage gewährt.</p> <p>In die Leistungspositionen einzurechnen sind die Kosten für die Fahrzeuge einschließlich An- und Abfahrt, Rüstarbeiten, Zubehör, Betriebsstoffe, Entleerung und Reinigung, die erforderliche Fahrzeugbesatzung, die Verkehrs- und Arbeitsplatzsicherung.</p>			
		9.055 m	EP GP
01.01.2	Spezialreinigung Schmutzwasserkanal, DN 350 - 600		
wie Position 01.01.01.1, jedoch DN 350 - 600			
		1.480 m	EP GP
01.01.3	Spezialreinigung Schmutzwasserschacht		
<p>Spezialreinigung im Vorlauf für eine Kanalinspektion, Schmutzwasserschacht bis zu einer Tiefe von max. 5,0 m reinigen, Schmutzfänger ausleeren und Inhalt entsorgen, Gerinne, Schachtwände, Steigeisen/-bügel und Bermen reinigen.</p> <p>In die Leistungspositionen einzurechnen sind die Kosten für die Fahrzeuge einschließlich An- und Abfahrt, Rüstarbeiten, Zubehör, Betriebsstoffe, Entleerung und Reinigung, die erforderliche Fahrzeugbesatzung, die Verkehrs- und Arbeitsplatzsicherung.</p> <p>Der Auftragnehmer hat keinen Anspruch auf Vergütung dieser Position, wenn lediglich das Schachtgerinne im Zuge der Haltungsreinigung gereinigt wurde!</p>			
		257 Stk	EP GP
Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kanalinspektion 2026 (20260217)

01	LV	Kanalreinigung und -Inspektion		
01	Titel	Spezialreinigung Kanalinspektion (SüwVo Abw)		
01.01	Bereich	Spezialreinigung Schmutzwasserkanäle und -schächte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 01.01				
	Spezialreinigung Schmutzwasserkanäle und -schächte, Netto:			.....
01.02 Bereich Spezialreinigung Regenwasserkanäle und -schächte				
01.02.1	Spezialreinigung Regenwasserkanal, bis DN 300			
	<p>Spezialreinigung im Vorlauf für eine Kanalinspektion, Regenwasserkanal bis DN 300 unter Aufrechthaltung der Vorflut reinigen, Sielhaut beseitigen, Ablagerungen absaugen, vorentwässern, zur Annahmestelle transportieren und ablagern. Die Ablagerungshöhe beträgt bis zu 10 cm.</p> <p>Bei Ablagerungshöhen > 10 cm, die einen Reinigungsmehraufwand bedingen, wird nach vorheriger Anzeige durch den Auftragnehmer auf besondere Anweisung des Auftraggebers eine Zulage gewährt.</p> <p>In die Leistungspositionen einzurechnen sind die Kosten für die Fahrzeuge einschließlich An- und Abfahrt, Rüstarbeiten, Zubehör, Betriebsstoffe, Entleerung und Reinigung, die erforderliche Fahrzeugbesatzung, die Verkehrs- und Arbeitsplatzsicherung, der Aufwand für das Absperren der Regenwasserkanäle während der Reinigung (siehe Baubeschreibung).</p>			
		1.461 m	EP	GP
01.02.2	Spezialreinigung Regenwasserkanal, DN 350 – 600			
	wie Position 01.01.02.1, jedoch DN 350 - 600			
		3.215 m	EP	GP
01.02.3	Spezialreinigung Regenwasserkanal, DN 650 – 900			
	wie Position 01.01.02.1, jedoch DN 650 - 900			
		1.380 m	EP	GP
01.02.4	Spezialreinigung Regenwasserkanal, Großprofil			
	<p>wie Position 01.01.02.1, jedoch Großprofile DN 1000 - 1200 bzw. Rechteckquerschnitt (HxB) 750x1500 bis 1000x2500</p>			
		424 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kanalinspektion 2026 (20260217)

01	LV	Kanalreinigung und -Inspektion		
01	Titel	Spezialreinigung Kanalinspektion (SüwVo Abw)		
01.02	Bereich	Spezialreinigung Regenwasserkanäle und -schächte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.5	Spezialreinigung Regenwasserschacht Spezialreinigung im Vorlauf für eine Kanalinspektion, Regenwasserschacht bis zu einer Tiefe von max. 2,5 m reinigen, Schmutzfänger ausleeren und Inhalt entsorgen, Gerinne, Schachtwände, Steigeisen/-bügel und Bermen reinigen. In die Leistungspositionen einzurechnen sind die Kosten für die Fahrzeuge einschließlich An- und Abfahrt, Rüstarbeiten, Zubehör, Betriebsstoffe, Entleerung und Reinigung, die erforderliche Fahrzeugbesatzung, die Verkehrs- und Arbeitsplatzsicherung. Der Auftragnehmer hat keinen Anspruch auf Vergütung dieser Position, wenn lediglich das Schachtgerinne im Zuge der Haltungsreinigung gereinigt wurde!			
		172 Stk	EP	GP
Summe Bereich 01.02 Spezialreinigung Regenwasserkanäle und -schächte, Netto:				
Summe Titel 01 Spezialreinigung Kanalinspektion (SüwVo Abw), Netto: zzgl. MwSt. (19,0 %): Gesamtsumme, Brutto:				
02	Titel	Kanalinspektion (SüwVo Abw)		
1.	Umfang der Leistungen und Ausführungszeiten	Die vorliegende Leistungsbeschreibung umfasst die planmäßigen Leistungen zur Erfüllung der Selbstüberwachungsverordnung Abwasser (SüwVo Abw) durch eine indirekte optischen Inspektion von Kanälen und Schachtbauwerken. (Schmutzwasser ca. 10.535 m, 257 Schächte und Regenwasser ca. 6.480 m, 172 Schächte), sowie die Anschlussleitungen. Die Inspektionsarbeiten der Hauptkanäle und -Schächte sind bis Ende Oktober 2026, einschließlich der Datenübergabe fertig zu stellen. Die Inspektionsarbeiten der Leitungen sind bis Ende März 2027 einschließlich der Datenübergabe fertig zu stellen. Die Inspektionsleistungen sind in einem zusammenhängenden Abschnitt nach der Beauftragung zu erbringen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Ausführung der Arbeiten mit dem Auftraggeber terminlich zu koordinieren oder spätestens 6 Wochen nach Aufforderung durch den Auftraggeber zu beginnen und ohne Unterbrechung abzuarbeiten.		
2.	Durchführung der Inspektion	Die zu inspizierenden Kanäle befinden sich im Stadtgebiet Delbrück in der Ortslage Delbrück. Es ist		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kanalinspektion 2026 (20260217)

01	LV	Kanalreinigung und -Inspektion
02	Titel	Kanalinspektion (SüwVo Abw)
Vorbemerkungen Inspektion (SüwVo Abw)		
<p>beabsichtigt, jeweils zusammenhängende Teilnetze vollständig zu inspizieren. Die Inspektion soll nach DWA-Merkblatt M 149-5 erfolgen.</p> <p>Der Auftragnehmer erhält mit der Beauftragung die Kanalbestandsstammdaten im xml-Austauschformat DWA-M 150 (siehe "Musterdatei_Stammdaten Hauptkanal.xml"). Die vom Auftraggeber gelieferten Stammdaten sind zu kontrollieren und fehlende zu ergänzen. Digitale Lagepläne im pdf-Format werden ergänzend zur Verfügung gestellt.</p> <p>Sofern bekannt, werden die Leitungsendpunkte (z. B. Straßenablauf, Hauskontrollschacht) dem Auftragnehmer im xml-Austauschformat DWA-M 150 (siehe "Musterdatei_Stammdaten HREV.xml") zur Verfügung gestellt, damit bekannte Lageangaben bei der Leitungsinspektion durch den Inspekteur übernommen werden können.</p> <p>Ein Auszug aus dem Liegenschaftakataster kann vom Auftraggeber als dxf- oder dwg-Datei zur Verfügung gestellt werden.</p> <p>Die Kanäle sind überwiegend in öffentlichen, befestigten Straßen, Wegen und Plätzen. Die Schächte sind mit Inspektionsfahrzeugen bis auf einzelne Schächte z. B. in Grünanlagen, Fußwegen, privaten Grundstücken etc. anfahrbar. Der maximale Abstand der Schächte, die für Inspektionsfahrzeuge anfahrbar sind, beträgt 130 m.</p> <p>Die Ausführung der Inspektion ist entsprechend der zuvor ausgeführten Reinigungsarbeiten durch den Auftragnehmer intern zu koordinieren. Anschlussleitungen werden vor der Inspektion regelmäßig nicht gereinigt. Eine Reinigung erfolgt nur, wenn diese auf Grund von Ablagerungen nicht vollständig inspiziert werden kann. Die Reinigungsleistung und Zweituntersuchung von Anschlussleitungen wird dann im Rahmen eines Abrufauftrags beauftragt.</p> <p>Die Inspektion ist unter Aufrechterhaltung der Vorflut durchzuführen. Die Rohrsohle muss während der Inspektion einer Haltung sichtbar sein. Erforderliche Maßnahmen zur Wasserhaltung /-überleitung sind mit dem Auftraggeber anzustimmen!</p> <p>Die max. Schachttiefe beträgt 5,0 m.</p> <p>Die Schachtabdeckungen sind nach der Inspektion wieder sicher zu verschließen. Sichtbare Schäden, die Gefahr für Leib und Leben bedeuten, sind sofort zu melden.</p> <p>Die Arbeiten können montags bis freitags durchgeführt werden. Abweichende Arbeitszeiten können bei besonderen Randbedingungen vereinbart werden.</p> <p>Der Auftragnehmer ist für die Einholung von gegebenenfalls erforderlichen Genehmigungen für Nacharbeiten selbst verantwortlich.</p> <p>3. Inspektionssystem für Hauptkanäle bis DN 900 mit folgenden Leistungsmerkmalen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Betrachtung des Kanalzustands vor Ort im Untersuchungsfahrzeug (Livebild) und nachträglich im Büro (Scan-Bilddateien). • Vollsphärische Bilderfassung 360° x 360° • Bilddatenaufnahme mindestens alle 5 cm längs der Rohrachse • Bildauflösung mindestens 450 TV-Linien bei einem Öffnungswinkel von 90° (Winkelauflösung < 0,2°) • Aufnahme der Scan-Bilddaten mit einer max. Geschwindigkeit des Fahrwagens von 35 cm/sec • Aufnahme der Scan-Bilddaten bei Vor- oder Rückwärtsfahrt, frei wählbar durch den Betreiber • Minimierte Bewegungsunschärfe der Bilder durch Belichtungszeit kleiner als 1 msec • Aufnahme der Rohrrinnenflächenabwicklung mit einer Umfangsauflösung von mind. 2500 Zeilen • Bildaufnahme, Bildübertragung, Bilddarstellung und Bildspeicherung durchgängig digital • Einsetzbar ab DN 200 (DN 150) • Erstellung von zusätzlichen Videosequenzen an jeder beliebigen Entfernungsstation <p>4. Schachtinspektionssystem mit folgenden Leistungsmerkmalen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schachtinspektion für DN 300 - 2000 • Aufnahme der vollsphärischen Bilder durch eine 360°-Kamera, deren zwei Fisheye-Objektive zum Schachtboden und Schachtkopf ausgerichtet sind • Aufnahme einer AVI-Filmsequenz in Bereichen von Wasserinfiltration und -Exfiltration • stufenlose Regulierung der Ausleuchtung zur Anpassung an versch. Nennweiten, Materialien und Wetterbedingungen (der Bereich der Schachtabdeckung ist abzudunkeln, um ein optimales Bildergebnis in dem Schacht zu gewährleisten) <p>nach vorheriger Schachtreinigung, ist diese mit einem Zeitabstand bis zur Inspektion von min. 48</p>		

Leistungsverzeichnis

Kanalinspektion 2026 (20260217)

01	LV	Kanalreinigung und -Inspektion
02	Titel	Kanalinspektion (SüwVo Abw)
Vorbemerkungen Inspektion (SüwVo Abw)		
<p>Stunden durchzuführen, damit die Schachtwandungen vollständig abgetrocknet sind</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufnahme der Scan-Bilddaten mit einer Geschwindigkeit von bis zu 35 cm/sec • Bildaufnahme, Bildübertragung, Bilddarstellung und Bildspeicherung durchgängig digital • Die Schachtinspektion soll Aufnahmen des frei sichtbaren Deckelrings, des eingesetzten Schmutzfanges und des geschlossenen Schachtdeckels beinhalten. Alle Aufnahmen sollen mit dem gleichen Kamerasystem aufgenommen werden. Die Schachtdeckelaufnahme soll dabei auch die direkte Umgebung des Schachtes zeigen, um den Oberflächenzustand und die Zugänglichkeit des Schachtes beurteilen zu können • Umbau vom Fahrzeugsystem zum mobilen System, für nicht anfahrbare bzw. schwer zugängliche Schächte <p>5. Geeignetes lizenzfreies Sichtprogramm mit den folgenden Merkmalen: (für vorgenanntes Inspektionssystem für Hauptkanäle und Schachtinspektionssystem)</p> <ul style="list-style-type: none"> • frei verschwenkbare perspektivische Ansicht 360° • Inspektionssimulation (virtuelle Befahrung). Vorwärts- und Rückwärtsfahrt mit wählbarer Geschwindigkeit. Freie Wahl der Blickrichtung und kontinuierliche Verschwenkbarkeit des Blickwinkels • Synchronisation der perspektivischen Rohransicht und der Abwicklung (Aufnahme der Bilddaten für Abwicklung und perspektivische Ansicht zum selben Zeitpunkt) • Aufruf von bestimmten Inspektionspositionen anhand dargestellter Inspektionsdaten (Datenindex) • Verwaltung von gradgenauen Betrachtungswinkeln und Zoomfaktoren • Schadensvermessung in der Innenflächenabwicklung • Erzeugung einer Punktwolke und dxf-Export bei der Schachtinspektion <p>6. Inspektionssystem für Hauptkanäle, Großprofile mit folgenden Leistungsmerkmalen: Gemäß dem DWA-Merkblatt M 149-5 ist eine Farb-Dreh-Schwenkkopfkamera einzusetzen. Der Kamerakopf muss einen endlosen Drehbereich von 360 Grad ermöglichen. Entsprechend DWA-Merkblatt M 149-5 muss die Kameraauflösung der Größe des Inspektionsobjektes angepasst sein. Hierbei muss die vertikale Auflösung mindestens der lichten Höhe des Inspektionsobjektes in Millimeter entsprechen (bei größeren Durchmessern Full HD). Ab Nenndurchmesser > DN 900 ist eine Auflösung von (native) 1920 x 1080 = 2,07 Mio. Pixel Pflicht. Um Qualitätsverluste zu minimieren soll keine Wandlung des Videosignals in der Anlage (von analog nach digital und umgekehrt) stattfinden.</p> <p>7. Leitungsinpektionssystem mit folgenden Leistungsmerkmalen: Gemäß dem DWA-Merkblatt M 149-5 ist eine Farb-Dreh-Schwenkkopfkamera einzusetzen. Der Kamerakopf muss einen endlosen Drehbereich von 360 Grad ermöglichen. Die Führungseinheit (z.B. „Kieler Stäbchen“) muss in alle Richtungen dreh- und schwenkbar sein und das Abbiegen in verzweigte Leitungsnetze ermöglichen. Während des Vortriebs (Schiebe-/Spülbetrieb) sind die Aufnahmen mit automatischer Lagerichtigkeit und automatisierten Erzeugung von Lagekoordinaten (Geometrieobjekt- und -punktdaten) durchzuführen. Zur Lokalisierung der Kamera im Rohr ist ein integrierter und zuschaltbarer Ortungssender einzusetzen.</p> <p>Inspektion vom Hauptkanal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspektion der Anschlussleitungen mit einem Lateral-Inspektionssystem (Einsatzbereich von DN 100 bis DN 200) • Kabellänge für eine Einfahrweite von ≥ 100 m in den Hauptkanal • Einsatzbereich für den Hauptkanalfahrwagen von DN 150 bis DN 1.300 • lückenlose Inspektion und Ortung von komplex verzweigten Leitungssystemen • Kabellänge der Lateral-Kamera für eine Einschiebweite in die Leitung von ≥ 40 m • Abzweigungen und Richtungsänderungen ab DN 100 bis zu 90 Grad inspizierbar <p>Inspektion/Gegeninspektion vom Hauptkanalschacht oder Revisionsöffnung: Inspektion oder Gegeninspektion der Anschlussleitungen mit einer kompakten Schiebekamera-Anlage (Einsatzbereich von DN 100 bis DN 200)</p>		

Leistungsverzeichnis

Kanalinspektion 2026 (20260217)

01	LV	Kanalreinigung und -Inspektion
02	Titel	Kanalinspektion (SüwVo Abw)
Vorbemerkungen Inspektion (SüwVo Abw)		
<ul style="list-style-type: none">• lückenlose Inspektion und Ortung von komplex verzweigten Leitungssystemen• Einschiebweite in die Leitung von ≥ 40 m• Abzweigungen und Richtungsänderungen ab DN 100 bis zu 90 Grad inspizierbar		
8. Geeignetes lizenzfreies Sichtprogramm mit den folgenden Merkmalen: (für vorgenanntes Inspektionssystem für Großprofile und Leitungsinspektionssystem)		
<ul style="list-style-type: none">• anzeigen von Inspektionsberichten (Berichte mit einer detaillierten Auflistung der erfassten Stationen, Stationen mit Kürzel, Langtext, Entfernungswert, Videozählerstand, Fotonummer, Kennzeichnung bei Gegenuntersuchung)• anzeigen der Inspektionsfilme und -fotos (Filme und Fotos sind über die Stationen in den Inspektionsberichten zu öffnen und ansteuerbar)		
9. Zustandserfassung, Datenaustauschformat, Datenübergabe:		
<ul style="list-style-type: none">• Zustandserfassung gemäß DIN EN 13508-2 und DWA-M 149-2:2014 (Stand 2023)• Datenaustauschformat gemäß DWA-M 150:2010 (Stand 2018) (Felddefinitionen siehe Datei "DWA-M150_Felddefinitionen.xlsx")• Systematik bei Leitungsinspektion (siehe Datei "Systematik_Leitungsinspektion.pdf")• Die Untersuchungsdaten sind separat für Haltungen, Schächte und Leitungen zu übergeben• Übergabe der digitalen Daten (xml-Dateien ,Untersuchungsberichte, Videos, Sichtprogramme etc.) auf Speichermedium oder per Downloadlink (in Abhängigkeit von der Datengröße)		
02.01 Bereich Inspektion Kanal		
02.01.1	Kanalinspektion, bis DN 900	
	Inspektion von Schmutz-, und Regenwasserkanälen für Nennweiten bis DN 900 gemäß Vorbemerkungen Kanalinspektion (SüwVo Abw).	
	Einschließlich der Übergabe von digitalen Untersuchungsdaten gemäß der Vorbemerkung.	
	In die Leistungspositionen einzurechnen sind die Kosten für die Fahrzeuge einschließlich An- und Abfahrt, Rüstarbeiten, Zubehör, Betriebsstoffe und Reinigung, die erforderliche Fahrzeugbesatzung, die Verkehrs- und Arbeitsplatzsicherung.	
	16.592 m	EP GP
02.01.2	Kanalinspektion, Großprofil	
	Inspektion von Großprofilen DN 1000 - 1200 bzw. Rechteckquerschnitt (HxB) 750x1500 bis 1000x2500 gemäß Vorbemerkungen Kanalinspektion (SüwVo Abw).	
	Einschließlich der Übergabe von digitalen Untersuchungsdaten gemäß der Vorbemerkung.	
- Fortsetzung auf nächster Seite -		
Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Kanalinspektion 2026 (20260217)

01	LV	Kanalreinigung und -Inspektion		
02	Titel	Kanalinspektion (SüwVo Abw)		
02.01	Bereich	Inspektion Kanal		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	In die Leistungspositionen einzurechnen sind die Kosten für die Fahrzeuge einschließlich An- und Abfahrt, Rüstarbeiten, Zubehör, Betriebsstoffe und Reinigung, die erforderliche Fahrzeugbesatzung, die Verkehrs- und Arbeitsplatzsicherung.			
		424 m	EP	GP
02.01.3	Zwangsumsetzung der TV-Kamera, Zulage			
	Zulage für Zwangsumsetzungen der TV-Kamera bei der Inspektion von Kanälen und Durchführung einer Gegeninspektion.			
	Das Hindernis/ der Grund der Zwangsumsetzung ist im Video zu dokumentieren.			
		20 Stk	EP	GP
02.01.4	Absperren Haltung bis DN 300			
	Absperren und Trockenlegen der zu untersuchenden Kanalhaltungen bis DN 300.			
	Einsatz von Absperrmaterial (z.B. Absperrblasen, Sandsäcke) zum Trockenhalten der Rohrleitungen während der Kanalinspektion.			
		20 Stk	EP	GP
02.01.5	Absperren Haltung DN 301 bis DN 600			
	Absperren und Trockenlegen der zu untersuchenden Kanalhaltungen DN 301 bis DN 600.			
	Einsatz von Absperrmaterial (z.B. Absperrblasen, Sandsäcke) zum Trockenhalten der Rohrleitungen während der Kanalkamerauntersuchung.			
		5 Stk	EP	GP
Summe Bereich 02.01				
			Inspektion Kanal, Netto:	.....
02.02	Bereich Inspektion Schacht			
02.02.1	Schachtspektion			
	Schachtspektion gemäß Vorbemerkungen Inspektion (SüwVo Abw), der Schacht ist mit der Inspektionseinheit anfahrbar.			
	Einschließlich der Übergabe von digitalen Untersuchungsdaten gemäß der Vorbemerkung.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kanalinspektion 2026 (20260217)

01	LV	Kanalreinigung und -Inspektion		
02	Titel	Kanalinspektion (SüwVo Abw)		
02.02	Bereich	Inspektion Schacht		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	In die Leistungspositionen einzurechnen sind die Kosten für die Fahrzeuge einschließlich An- und Abfahrt, Rüstarbeiten, Zubehör, Betriebsstoffe und Reinigung, die erforderliche Fahrzeugbesatzung, die Verkehrs- und Arbeitsplatzsicherung.			Übertrag:
		429 Stk	EP	GP
02.02.2	Schachtinspektion, nicht anfahrbar, Zulage			
	Schachtinspektion gemäß Vorbemerkungen Inspektion (SüwVo Abw), wenn der Schacht mit der Inspektionseinheit nicht anfahrbar ist, als Zulage zur Position 01.02.02.1			
		30 Stk	EP	GP
02.02.3	Schachtinspektion, nicht durchführbar			
	Der Schacht ist verdeckt oder auf Privatgrund unerreichbar, eine Inspektion gem. Pos. 01.02.02.01 oder Pos. 01.02.02.02 ist nicht durchführbar!			
	Der Inspektionsdatensatz ist anzulegen, der Grund der "Nichtinspektion" ist in den Inspektionsdaten zu benennen!			
	Es sind mind. 2 Fotos von den örtlichen Verhältnissen zu machen (Übersichtsfoto, um die Lage nachvollziehen zu können, Detailfoto von der ungefähren Schachtposition).			
	In die Leistungspositionen einzurechnen sind die Kosten für die Fahrzeuge einschließlich An- und Abfahrt, Rüstarbeiten, Zubehör, Betriebsstoffe und Reinigung, die erforderliche Fahrzeugbesatzung, die Verkehrs- und Arbeitsplatzsicherung.			
		15 Stk	EP	GP
Summe Bereich 02.02				
		Inspektion Schacht, Netto:		
02.03	Bereich	Inspektion Anschlussleitung		

Leistungsverzeichnis

Kanalinspektion 2026 (20260217)

01	LV	Kanalreinigung und -Inspektion		
02	Titel	Kanalinspektion (SüwVo Abw)		
02.03	Bereich	Inspektion Anschlussleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Hinweis zur Reinigung und Inspektion von Anschlussleitungen				
Anschlussleitungen werden vor der Inspektion regelmäßig nicht gereinigt. Eine Reinigung erfolgt nur, wenn diese auf Grund von Ablagerungen nicht vollständig inspiziert werden kann.				
Die Reinigungsleistung und Zweituntersuchung von Anschlussleitungen wird dann im Rahmen eines Abrufauftrags beauftragt.				
02.03.1	Leitungsinspektion (Kamerapositionierung)			
Vergütet wird das Positionieren der Kamera gemäß Vorbemerkungen Inspektion (SüwVo Abw) im Hauptkanal bzw. im Schacht an einer Anschlussöffnung sowie bei weiteren Anschlussöffnungen (Unterabzweige) in Leitungen für die Untersuchung von Anschlussleitungen.				
Bei offenen Anschlüssen, gemäß Hauptkanal- / Leitungs- oder Schachtinspektion bzw. Stammdatenübergabe.				
Die Untersuchung der Anschlussleitung wird gesondert vergütet.				
In die Leistungspositionen einzurechnen sind die Kosten für die Fahrzeuge einschließlich An- und Abfahrt, Rüstarbeiten, Zubehör, Betriebsstoffe und Reinigung, die erforderliche Fahrzeugbesatzung, die Verkehrs- und Arbeitsplatzsicherung.				
		1.000 Stk	EP	GP
02.03.2	Leitungsinspektion (Untersuchung)			
Inspektion von Schmutz-, Regen- und Mischwasseranschlussleitungen für Nennweiten bis DN 200 gemäß Vorbemerkungen Kanalinspektion (SüwVo Abw).				
Untersuchung vom Hauptkanal- /Schacht oder Unterabzeig einer Leitung bis zum Leitungsendpunkt. Die Untersuchung ist bis zu 2,00 m auch auf privaten Grundstücken bis zum Kontrollschacht durchzuführen.				
Ist keine oder keine vollständige Untersuchung einer Leitung möglich, ist eine Untersuchung vom Leitungsendpunkt durchzuführen. Hierfür wird eine Zulage gewährt Pos. 01.02.03.5.				
Einschließlich der automatisierten Lagebestimmung des Leitungsverlaufs (Ortung wird gesondert vergütet) und Übergabe von Untersuchungsdaten sowie				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Kanalinspektion 2026 (20260217)

01	LV	Kanalreinigung und -Inspektion		
02	Titel	Kanalinspektion (SüwVo Abw)		
02.03	Bereich	Inspektion Anschlussleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Geometrieobjekt- und -punktdaten gemäß der Vorbemerkung.			
	In die Leistungspositionen einzurechnen sind die Kosten für die Fahrzeuge einschließlich An- und Abfahrt, Rüstarbeiten, Zubehör, Betriebsstoffe und Reinigung, die erforderliche Fahrzeugbesatzung, die Verkehrs- und Arbeitsplatzsicherung.			
		5.000 m	EP	GP
02.03.3	Leitungsinspektion (Ortung)			
	Ortung der Satellitenkamera zur Bestimmung der Lage und Tiefe von Untersuchungspunkten wie:			
	1. Abbruch der Untersuchung (z.B. bei Hindernissen oder dem Erreichen des Inspektionsziels)			
	2. Leitungsendpunkt (z.B. Verschlusssteller oder verdeckter Schacht / Straßenablauf)			
	3. Zwischenpunkt bei unklarem oder komplexem Leitungsverlauf			
	Einmessen des georteten Punkts wird gesondert vergütet.			
	Einschließlich Übernahme und Übergabe der Geometrieobjekt- und -punktdaten gemäß der Vorbemerkung.			
	Auf besondere Anweisung durch den AG.			
		50 Stk	EP	GP
02.03.4	Leitungsinspektion (Einmessen)			
	Einmessen von Ortungspunkten mittels GPS-System oder auf z.B. Gebäudeecken, Grundstücksgrenzen oder Schachtdeckel zur Bestimmung und Übernahme der Lagedaten.			
	Einschließlich Übernahme und Übergabe der Geometrieobjekt- und -punktdaten gemäß der Vorbemerkung.			
	Auf besondere Anweisung durch den AG.			
		50 Stk	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Kanalinspektion 2026 (20260217)

01	LV	Kanalreinigung und -Inspektion		
02	Titel	Kanalinspektion (SüwVo Abw)		
02.03	Bereich	Inspektion Anschlussleitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.5	Zwangsumsetzung der TV-Kamera Leitungen, Zulage Zulage für Zwangsumsetzungen der TV-Kamera bei der Inspektion von Anschlussleitungen und Durchführung einer Inspektion oder Gegeninspektion vom Leitungsendpunkt (Hauskontrollschacht, Straßenablauf etc.) aus. Das Hindernis/ der Grund der Zwangsumsetzung ist im Video zu dokumentieren. <div>25 Stk EP GP</div>			
Summe Bereich 02.03		Inspektion Anschlussleitung, Netto:		
Summe Titel 02		Kanalinspektion (SüwVo Abw), Netto: zzgl. MwSt. (19,0 %): Gesamtsumme, Brutto:		
03 Titel Sondermaßnahmen und Stundenlohnarbeiten				
Vorbemerkungen - Sondermaßnahmen und Stundenlohnarbeiten				
Umfang der Leistungen und Ausführungszeiten				
<ul style="list-style-type: none">Reinigung Leistungen auf Abruf zur Reinigung im Vorlauf für die Inspektion von Kanälen, Leitungen und Schachtbauwerken zur Abnahme / Gewährleistungsabnahme von Kanalbau- oder –Sanierungsmaßnahmen, Graben-/Gewässerverrohrungen mit dem Hochdruckspülverfahren. Da im Vorfeld schwer kalkulierbar ist, in welchem Umfang und Maße die diversen Positionen im LV erforderlich sind, wurden die dargestellten Massenfordersätze anhand Fallbeispielen und im realistischen Verhältnis zueinander näherungsweise ermittelt. Die Arbeiten werden separat auf Abruf beauftragt. In dringenden Fällen erfolgt der Auftrag telefonisch. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Ausführung der Arbeiten mit dem Auftraggeber terminlich zu koordinieren oder spätestens 6 Wochen nach Aufforderung durch den Auftraggeber zu beginnen und ohne Unterbrechung abzuarbeiten.				
Inspektion Leistungen auf Abruf zur Inspektion von Kanälen, Leitungen und Schachtbauwerken zur Abnahme / Gewährleistungsabnahme von Kanalbau oder –Sanierungsmaßnahmen, Graben-/Gewässerverrohrungen sowie für die Dokumentation von Störfällen. Da im Vorfeld schwer kalkulierbar ist, in welchem Umfang und Maße die diversen Positionen im LV erforderlich sind, wurden die dargestellten Massenfordersätze anhand Fallbeispielen und im realistischen Verhältnis zueinander näherungsweise ermittelt. Die Arbeiten werden separat auf Abruf beauftragt. In dringenden Fällen erfolgt der Auftrag telefonisch.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Kanalinspektion 2026 (20260217)

01	LV	Kanalreinigung und -Inspektion
03	Titel	Sondermaßnahmen und Stundenlohnarbeiten
Vorbemerkungen - Sondermaßnahmen und Stundenlohnarbeiten		
<p>Entsprechend den "Vorbemerkungen Inspektion (SüwVo Abw)" sind die zu verwendenden Inspektionssysteme, Sichtprogramme und der Datenaustausch zu realisieren.</p> <p>Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Ausführung der Arbeiten mit dem Auftraggeber terminlich zu koordinieren oder spätestens 6 Wochen nach Aufforderung durch den Auftraggeber zu beginnen und ohne Unterbrechung abzuarbeiten.</p> <p>In dringen Fällen ist die Inspektion unmittelbar nach der Beauftragung durch den Auftragnehmer zu veranlassen. Das Inspektionsfahrzeug muss innerhalb von 2 Stunden am Einsatzort eintreffen!</p> <ul style="list-style-type: none">• Stundenlohnarbeiten und sonstige Leistungen Stundenlohnarbeiten und sonstige Leistungen dürfen nur im erforderlichen Umfang eines Abrufauftrags bzw. auf besondere Anweisung durch den Auftraggeber ausgeführt werden. Ausgenommen ist die Position 01.03.03.1 Verkehrssicherung (Jahresgenehmigung)		
03.01 Bereich Reinigung		
03.01.1	An- und Abfahrt Hochdruckspül- und Saugfahrzeug	
	<p>An- und Abfahrt eines Hochdruckspül- und Saugfahrzeugs mit Wasserrückgewinnungseinrichtung mit allen für die Kanalreinigung notwendigen Geräten und Materialien sowie dem erforderlichen Personal. Herstellung der Einsatzbereitschaft sowie alle Einrichtungen zur Einhaltung der U.V.V.</p> <p style="text-align: right;">20 Stk EP GP</p>	
03.01.2	Hochdruckspül- und Saugfahrzeugs mit Wasserrückgewinnungseinrichtung	
	<p>Gestellung eines Hochdruckspül- und Saugfahrzeugs mit Wasserrückgewinnungseinrichtung für die Kanalreinigung von Entwässerungskanälen/-leitungen sowie Gewässer-/Grabenverrohrungen im Stundenlohn, einschließlich dem erforderlichen Personal. Kanalreinigung, Wasserhaltungsarbeiten für die Kamerainspektion bzw. Stillstandszeiten, die nicht vom AN zu vertreten sind. (Schlechtwetter ist nicht vom AG zu vertreten). Die Stundennachweise sind dem AG vorzulegen.</p> <p>Auf besondere Anweisung durch den AG.</p> <p style="text-align: right;">75 h EP GP</p>	
Summe Bereich 03.01		
	Reinigung, Netto:	
03.02 Bereich Inspektion		

Leistungsverzeichnis

Kanalinspektion 2026 (20260217)

01	LV	Kanalreinigung und -Inspektion			
03	Titel	Sondermaßnahmen und Stundenlohnarbeiten			
03.02	Bereich	Inspektion			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
03.02.1	An- und Abfahrt Kanalinspektionsfahrzeug				
	An- und Abfahrt mit allen für die Kanalinspektion notwendigen Fahrzeugen, Geräten und Materialien sowie dem erforderlichen Personal. Herstellung der Einsatzbereitschaft sowie alle Einrichtungen zur Einhaltung der U.V.V.				
		15 Stk	EP	GP	
03.02.2	Inspektion von Entwässerungskanälen				
	Inspektion von Schmutz-, Regen- und Mischwasserkanälen für alle Nennweiten gemäß Vorbemerkungen - Sondermaßnahmen und Stundenlohnarbeiten.				
	Einschließlich der Übergabe von digitalen Untersuchungsdaten gemäß der Vorbemerkung.				
	In die Leistungspositionen einzurechnen sind die Kosten für die Fahrzeuge, Rüstarbeiten, Zubehör, Betriebsstoffe und Reinigung, die erforderliche Fahrzeugbesatzung, die Verkehrs- und Arbeitsplatzsicherung.				
		75 h	EP	GP	
03.02.3	Leitungsinspektion				
	Inspektion von Schmutz-, Regen- und Mischwasseranschlussleitungen für Nennweiten bis DN 200 gemäß Vorbemerkungen - Sondermaßnahmen und Stundenlohnarbeiten.				
	Einschließlich der automatisierten Lagebestimmung des Leitungsverlaufs (Ortung wird gesondert vergütet) und der Übergabe von digitalen Untersuchungsdaten und Geometrieobjekt- und -punktdaten gemäß der Vorbemerkung.				
	In die Leistungspositionen einzurechnen sind die Kosten für die Fahrzeuge, Rüstarbeiten, Zubehör, Betriebsstoffe und Reinigung, die erforderliche Fahrzeugbesatzung, die Verkehrs- und Arbeitsplatzsicherung.				
		75 h	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kanalinspektion 2026 (20260217)

01	LV	Kanalreinigung und -Inspektion		
03	Titel	Sondermaßnahmen und Stundenlohnarbeiten		
03.02	Bereich	Inspektion		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.02.4	An- und Abfahrt Schachtinspektionsfahrzeug			
An- und Abfahrt mit allen für die Schachtinspektion notwendigen Fahrzeugen, Geräten und Materialien, Herstellung der Einsatzbereitschaft sowie alle Einrichtungen zur Einhaltung der U.V.V.				
		10 Stk	EP	GP
03.02.5	Inspektion von Entwässerungsschächten			
Inspektion von Entwässerungsschächten für alle Schachttiefen und -durchmesser, gemäß Vorbemerkungen - Sondermaßnahmen und Stundenlohnarbeiten, der Schacht ist mit der Inspektionseinheit anfahrbar.				
Einschließlich der Übergabe von digitalen Untersuchungsdaten gemäß der Vorbemerkung.				
In die Leistungspositionen einzurechnen sind die Kosten für die Fahrzeuge, Rüstarbeiten, Zubehör, Betriebsstoffe und Reinigung, die erforderliche Fahrzeugbesatzung, die Verkehrs- und Arbeitsplatzsicherung.				
		20 h	EP	GP
03.02.6	Inspektion von Entwässerungsschächten (Schacht nicht anfahrbar)			
Inspektion von Entwässerungsschächten für alle Schachttiefen und -durchmesser, gemäß Vorbemerkungen - Sondermaßnahmen und Stundenlohnarbeiten, wenn der Schacht mit der Inspektionseinheit nicht anfahrbar ist.				
Der Inspektionsdatensatz ist anzulegen, der Grund der "Nichtinspektion" ist in den Inspektionsdaten zu benennen!				
Es sind mind. 2 Fotos von den örtlichen Verhältnissen zu machen (Übersichtsfoto, um die Lage nachvollziehen zu können, Detailfoto von der ungefähren Schachtposition).				
In die Leistungspositionen einzurechnen sind die Kosten für die Fahrzeuge, Rüstarbeiten, Zubehör, Betriebsstoffe und Reinigung, die erforderliche Fahrzeugbesatzung, die Verkehrs- und Arbeitsplatzsicherung.				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Kanalinspektion 2026 (20260217)

01	LV	Kanalreinigung und -Inspektion		
03	Titel	Sondermaßnahmen und Stundenlohnarbeiten		
03.02	Bereich	Inspektion		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		2 h	EP	GP
Summe Bereich 03.02			Inspektion, Netto:	.....
03.03	Bereich	Stundenlohnarbeiten und sonstige Leistungen		
03.03.1	Verkehrssicherung (Jahresgenehmigung)			
	Für die verkehrsregelnden Maßnahmen nach StVO über den gesamten Zeitraum der Reinigungs- und Inspektionsarbeiten, einschl. Einholen von verkehrsbehördlichen Genehmigungen bei der zuständigen Verkehrsbehörde. Aufstellen und abbauen der erforderlichen Beschilderung und Beleuchtung sowie das Warten und Vorhalten der Geräte. Wird für die gesamte Maßnahme nur einmal vergütet.			
		1 Stk	EP	GP
03.03.2	Hochdruckspül- und Saugfahrzeugs, Zulage			
	Gestellung eines Hochdruckspül- und Saugfahrzeugs mit Wasserrückgewinnungseinrichtung für die Kanalreinigung von Entwässerungskanälen als Zulage zur Reinigung von Kanälen, wenn die Ablagerungshöhe > 10 cm beträgt und ein Reinigungsmehraufwand erforderlich ist. Nach vorheriger Anzeige durch den Auftragnehmer auf besondere Anweisung des Auftraggebers!			
		20 h	EP	GP
03.03.3	zusätzliches Personal - Hochdruckspül- und Saugfahrzeugs			
	Gestellung von zusätzlichem Personal (1 Person) für das Hochdruckspül- und Saugfahrzeug. Auf besondere Anweisung durch den AG.			
		20 h	EP	GP
03.03.4	An- und Abfahrt Fahrzeug zur Hindernisbeseitigung			
	An- und Abfahrt eines Fahrzeugs zur Hindernisbeseitigung (Wurzelschneider, Kanalfräse, Fräsroboter) einschließlich aller notwendigen Geräte und Materialien, Herstellung der Einsatzbereitschaft sowie alle Einrichtungen zur Einhaltung der U.V.V.			
		5 Stk	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Kanalinspektion 2026 (20260217)

01	LV	Kanalreinigung und -Inspektion		
03	Titel	Sondermaßnahmen und Stundenlohnarbeiten		
03.03	Bereich	Stundenlohnarbeiten und sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.03.5	Einsatz Wurzelschneider / Kanalfräse Einsatz eines Wurzelschneiders / einer Kanalfräse einschl. Bedienung zur Hindernissbeseitigung von Wurzeleinwüchsen, einragenden Dichtungen, festen/betonartigen Ablagerungen etc. Einschl. Nachweis der Fräsarbeiten mittels Videoaufzeichnung bzw. Bilder vorher / nachher. Auf besondere Anweisung durch den AG.	20 h	EP	GP
03.03.6	Einsatz Fräsroboter Mechanisches Entfernen von Abflusshindernissen unter Kamerabeobachtung mit einem ferngesteuerten Fräsroboter-System einschl. 2 Mann Bedienung. Abflusshindernisse wie z.B. einragende Dichtungen, einragende Stutzen, einwachsende Wurzeln, verfestigte Kalk- und Betonablagerungen, etc. Die Abflusshindernisse sind sauber bis an die Rohrwandung zurückzufräsen. Einschl. Nachweis der Fräsarbeiten mittels Videoaufzeichnung bzw. Bilder vorher / nachher. Abgerechnet wird die tatsächliche Fräs-/Inspektionszeit. Auf besondere Anweisung durch den AG.	20 h	EP	GP
03.03.7	Nachtzulage, 18:00 - 22:00 Uhr Nachtzulage, Montag bis Freitag, ab 18.00 bis 22.00 Uhr Als Zulage zu den Reinigungs-, Inspektions- und Fräsarbeiten, für den Einsatz der Einheiten/Systeme an Werktagen (Montag bis Freitag) ab 18:00 Uhr bis 22:00 Uhr. Einschl. Einholen der erforderlichen Genehmigungen / Erlaubnisse. Anfallende Gebühren gehen zu Lasten des AN. Auf besondere Anweisung durch den AG.	5 h	EP	GP
03.03.8	Nachtzulage, 22:00 - 06:00 Uhr Nachtzulage, Montag bis Freitag, ab 22.00 bis 6.00 Uhr Als Zulage zu den Reinigungs-, Inspektions- und Fräsarbeiten, für den Einsatz der Einheiten/Systeme an Werktagen (Montag bis Freitag) ab 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr. Einschl. Einholen der erforderlichen Genehmigungen /			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Kanalinspektion 2026 (20260217)

01	LV	Kanalreinigung und -Inspektion		
03	Titel	Sondermaßnahmen und Stundenlohnarbeiten		
03.03	Bereich	Stundenlohnarbeiten und sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Erlaubnisse. Anfallende Gebühren gehen zu Lasten des AN.			
	Auf besondere Anweisung durch den AG.			
		5 h	EP	GP
03.03.9	Wochenend- und Feiertagszulage			
	Wochenend- und Feiertagszulage			
	Als Zulage zu den Reinigungs-, Inspektions- und Fräsarbeiten, für den Einsatz der Einheiten/Systeme an Wochenend- und Feiertagen.			
	Einschl. Einholen der erforderlichen Genehmigungen / Erlaubnisse. Anfallende Gebühren gehen zu Lasten des AN.			
	Auf besondere Anweisung durch den AG.			
		1 h	EP	GP
03.03.12	Halteverbotsbeschilderungen			
	Aufstellen und Abbauen von Halteverbotsbeschilderungen.			
	Die Beschilderung hat gemäß den Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RAS) sowie den Vorgaben des Ordnungsamtes in der verkehrsrechtlichen Anordnung zu erfolgen.			
	In die Einheitspreise einzukalkulieren sind alle erforderlichen Arbeiten zum Auf- und Abbau der Beschilderung sowie das erforderliche Material. Es sind pro Halteverbottstrecke zwei Schilder zu kalkulieren einschließlich der Zusatzschilder.			
	Die Vergütung erfolgt pro eingerichteter Halteverbotsstrecke.			
	Auf besondere Anweisung durch den AG.			
		5 Stk	EP	GP
03.03.13	Verkehrssicherung in Hauptverkehrsstraßen			
	Aufstellen, betreiben und abbauen der Verkehrssicherungseinrichtungen in Hauptverkehrsstraßen.			
	Die Beschilderung und Sicherung der Arbeitsstelle hat			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

29.05.2026 - Seite 23

LV-Zusammenfassung

Kanalinspektion 2026 (20260217)

01	LV	Kanalreinigung und -Inspektion		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Spezialreinigung Kanalinspektion (SüwVo Abw)	4	.....
01.01	Bereich	Spezialreinigung Schmutzwasserkanäle und -schächte	6	.....
01.02	Bereich	Spezialreinigung Regenwasserkanäle und -schächte	7	.....
02	Titel	Kanalinspektion (SüwVo Abw)	8	.....
02.01	Bereich	Inspektion Kanal	11	.....
02.02	Bereich	Inspektion Schacht	12	.....
02.03	Bereich	Inspektion Anschlussleitung	14	.....
03	Titel	Sondermaßnahmen und Stundenlohnarbeiten	16	.....
03.01	Bereich	Reinigung	17	.....
03.02	Bereich	Inspektion	18	.....
03.03	Bereich	Stundenlohnarbeiten und sonstige Leistungen	20	.....

Summe LV 01 Kanalreinigung und -Inspektion

Angebotssumme, Netto: EUR

Stempel

zzgl. MwSt. (19,0 %): EUR

.....
Anbieter - Unterschrift**Angebotssumme, Brutto:** EUR