

Projekt: 62602 **Kanalsanierung 2026**
LV: 01 **Ausschreibung 01/2026**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

1 Geschlossene Kanalsanierung
1.1 Allgemeines

Anforderungen Erfahrungsnachweis

Mit dem Angebot sind Referenzen für erfolgreich im vergangenen Jahr (also 2025) ausgeführte vergleichbare Arbeiten mit dem hier angebotenen System für kommunale Auftraggeber mit Kontaktdaten einzureichen.

Zum Nachweis der Eignung werden verlangt:

-Schlauchlining DN 600 und größer mit dem angebotenen System: mindestens 1.000m

1.1.1 Baustelleneinrichtung und Räumung

Baustelleneinrichtung und Räumung. An- u. Abfuhr, Ab- u. Aufladen, Aufstellen und Abbauen, Umbauen und Vorhalten aller für die Bauausführung erforderlichen Fahrzeuge, Materialien, Einrichtungen, Geräte, Maschinen, Bauwagen, Baubuden, Baucontainer, Lagerschuppen, Aufenthaltsräume, Baubüros, Sanitäranlagen, Sicherheitseinrichtungen, Bauzäune aus Stahlgitter u. Systemfüßelementen in mind. 2 m Höhe, die ges. Baustelle dicht umschließend, sonstige Absperrungen, Sicherung und Beleuchtung der Baustelle nach der STVO, Beantragung der verkehrsrechtlichen Anordnung mit Verkehrszeichen- und Umleitungsplänen, Durchführung mit den erforderlichen/angeordneten Verkehrs- und Hinweiszeichen, Abschränkungen, Schutz- und Sicherheitseinrichtungen im Baustellenbereich (s.a. ZTV.) einschl. deren Beleuchtung -ausgenommen Ampelanlagen- für die Dauer der Bauzeit bis zur Abnahme der Leistungen.

Heranbringen von Wasser, Gas und Strom bis zur jeweiligen Anschlussstelle im Bereich der Baustelle, auch Einrichtungen für Sonderarbeiten, wie z.B. Wasserhaltung, Vortriebsarbeiten usw., wenn dafür im Leistungsverzeichnis keine besonderen Ansätze enthalten sind.

Beseitigung aller vorgenannten Anlagen und Einrichtungen und Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der benutzten Flächen und Anlagen.

Sämtliche Arbeitseinsätze auf der Baustelle bei der Bauüberwachung des AG per Mail mit Angabe von Datum und Telefonnummer des Vorarbeiters an- und abmelden.

Erweiterte Eigenüberwachung
Die Arbeiten sind unter Eigenüberwachung durchzuführen. Durch die Eigenüberwachung ist vor, während und nach der Ausführung sicherzustellen,
- dass sämtliche erbrachten bzw. zu erbringenden Leistungen den Regeln der Technik und des Arbeitsschutzes für Errichtung und späteren Betrieb entsprechen,

Projekt: 62602 Kanalsanierung 2026
LV: 01 Ausschreibung 01/2026

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

- dass die Rechte fremder Grundstückseigentümer nicht verletzt werden, insbesondere Bauteile nicht in fremde Grundstücke eingebracht oder in zur Verwertung bestimmte Flächen zweckwidrig eingebracht werden,
- dass an Entwässerungseinrichtungen angeschlossene oder anzuschließende Einleiter während und nach den Bauarbeiten unbehinderten Abfluss haben und die dafür erforderliche Höhenlage erhalten bzw. geschaffen wird.
Es wird vereinbart, dass Bauteile und erbrachte Leistungen, die oben aufgeführte Eigenschaften nicht aufweisen, als verdeckt mangelhaft gelten und der AN auch durch eine formale Abnahme nicht von seiner Pflicht zu Gewährleistung und Schadensersatz frei wird und den AG und seine Erfüllungsgehilfen von der Haftung freistellt.
Die Eigenüberwachungsunterlagen sind auf Verlangen dem AG vorzulegen.

Die Vergütung erfolgt proportional zum Baufortschritt.

1,000 psch

Hauptbeschreibung Verkehrssicherung

Die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen, sowie die Verkehrsregelung, hat nach der StVO, der RSA (Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen), der ZTV-SA (Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen) und der MVAS (Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen), jeweils in der neuesten Fassung, zu erfolgen.

Die Qualifikation des zu benennenden Verantwortlichen für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen gem. dem "Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 99)" ist bei Angebotsabgabe nachzuweisen. Der Auftraggeber behält sich vor, bei Fehlen eines solchen Nachweises das Angebot von der Wertung auszuschließen. Bei ausländischen Bietern wird ein gleichwertiger Qualifikationsnachweis anerkannt.

Die verkehrsrechtliche Anordnung ist dem Auftraggeber vor Baubeginn vorzulegen und ständig auf der Baustelle bereitzuhalten.

Im Rahmen der Kontrolle und Wartung hat der Auftragnehmer Kontroll-, Unterhaltungs-, Instandsetzungs- und Reinigungsarbeiten an den Verkehrsschildern, Markierungen, Leitelementen, Verkehrs-, Beleuchtungs- und Schutzeinrichtungen regelmäßig, dh. 2x täglich, an arbeitsfreien Tagen mindestens 1x täglich, durchzuführen. Der Zeitpunkt der Kontrolle ist aufzuzeichnen.

In die Position sind auch die Kosten für die besonders sorgfältige, laufende Reinigung (Straßen und Wege sind nicht nur zu fegen, sondern arbeitstäglich abzuspritzen!) der Wege des öffentlichen Verkehrs und der angrenzenden Straßen einzurechnen.

Die Vergütung dieser Leistung erfolgt prozentual entsprechend des Baufortschritts.

Nach der baulichen Fertigstellung der Verkehrsführung (Sicherung) der Arbeitsstelle, jedoch vor Baubeginn, ist eine Abnahme durchzuführen. Teilnehmer dieser Abnahme ist der Auftragnehmer, der Auftraggeber und die Anordnungsbehörde.

Alle Verkehrsschilder, Einrichtungen etc. müssen der StVO, den technischen Lieferbedingungen, den anerkannten Gütebedingungen (RAL-Gütezeichen), sowie

Projekt: 62602 Kanalsanierung 2026
LV: 01 Ausschreibung 01/2026

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

den VzKat entsprechen, geprüft und zugelassen sein.
Sie sind gemäß ZTV-SA unter Aufrechterhaltung des Verkehrs aufzubauen,
abzubauen und zu unterhalten.

Alle nachfolgenden Preise gelten für den gesamten Zeitraum der Baumaßnahme.

Der Auftraggeber legt größten Wert darauf, dass die Beachtung von Richtlinien und
anderen Regelwerken gewährleistet ist.

1.1.2 Maßnahmen zur Verkehrssicherung

Maßnahmen zur Verkehrssicherung gem. Vorbemerkungen
einschl. Antragstellung mit Verkehrszeichen- und
Umleitungsplänen. Durchführung der Absicherung mit
sämtlichen erforderlichen Absperrungen,
Fahrzeug-/Fußgänger-Behelfsbrücken und -wege etc.,
Beschilderung und Markierung nach Maßgabe der
Ordnungsbehörden, Beleuchtung, An- und Abtransport,
Vorhaltung, Wartung, Umsetzen, Betrieb, Unterhaltung
während der Bauzeit.

In diese Position einzurechnen sind Maßnahmen je
Arbeitsstelle für alle Arbeitsschritte im Umfang bis Regelpläne
B I/2 im Fahrbahnbereich bzw. B II/5 im Seitenbereich sowie
sämtliche Maßnahmen der Pläne B IV/1-20.

In einzelnen Straßen werden Vollsperrungen mit
Umleitungsbeschilderung erforderlich.

In klassifizierten Straßen (K, L und B) sind die Anträge durch
eine Fachfirma aufstellen zu lassen und die Maßnahmen mit
den Straßenbaustraßenträgern abzustimmen.

Parkverbote entlang der Baustelle nach Erfordernis
beantragen, rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten aufstellen,
unterhalten und wieder abbauen, bei notwendigen
Arbeitspausen auch mehrfach.

Die Vergütung dieser Leistung erfolgt prozentual entsprechend
des Baufortschrittes.

1,000 psch

1.1.3 Zusätzl. Aufwand bei beengten Verhältnissen

Vergütung des zusätzlichen Kostenaufwandes für die
Durchführung der Maßnahme bei besonders beengten
Arbeitsbreiten und Behinderungen durch Aufrechterhaltung des
Verkehrs, Transport der Müllgefäße aus Baustellenbereichen
zum Abholort und den in der Baubeschreibung aufgeführten
Erschwernissen.

Für die gesamte Maßnahme.

Die Vergütung dieser Leistungen erfolgt prozentual
entsprechend des Baufortschrittes.

1,000 psch

1.1.4 Robotervorbefahrung

Haltungen in Linerstrecken einmalig mit Fräroboter befahren
und auf Sanierungshindernisse prüfen, Video aufzeichnen und
übergeben, die eigentliche Beseitigung der Hindernisse wird
nach gesonderten Positionen vergütet.

1.540,000 m

Projekt:	62602	Kanalsanierung 2026			
LV:	01	Ausschreibung 01/2026			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.1.5	<p>Kanalreinigung und -sauberhaltung</p> <p>Sanierungsstrecken</p> <ul style="list-style-type: none"> - vor Beginn der Maßnahme reinigen und - während der Sanierungsarbeiten bis zur Abnahme laufend nachreinigen und sauber halten - vor der Abnahmebefahrung erneut reinigen <p>dazu Kanäle und zugehörige Schächte (kalkulatorischer Ansatz 1 Schacht / 30m) mit Hochdruckspülgerät und Kanalsauger oder Kombifahrzeug im erforderlichen Umfang reinigen, Rückstände sammeln und auf eine geordnete Deponie abfahren, die Transport- und Deponiekosten sowie die Lieferung des Wassers sind einzurechnen. Die Verteilung der Nennweiten geht aus den Ausschreibungsunterlagen hervor, es ist mit Verschmutzungen bis 25% zu rechnen.</p> <p>Für organische Rohrwerkstoffe: Maximaler Druck an der Düse 80 bar.</p> <p>Die Kosten für notwendige Zwischenreinigungen (zum Beispiel aus verfahrenstechnischen oder zeitlichen Gründen) zur Sauberhaltung des Kanals während der Sanierungsarbeiten bis zur Abnahmeinspektion sind einzurechnen. Vergütet wird nur einmal die Länge der sanierten Haltungen.</p> <p>Für Profile ab DN 200 bis DN 600</p>	1.540,000	m	.....	.....
1.1.6	<p>Fräsen</p> <p>Inkrustationen an einer Schadstelle (z. B. Riss, Muffe, Stutzen), teilweise mit einragendem Dichtungsmaterial oder Wurzeln oder einragenden Stutzen durch Fräsarbeiten entfernen, reinigen und per Aufnahme dokumentieren. Einschließlich aller erforderlichen Lieferungen und Leistungen.</p> <p>Fräsgut entfernen und Kanal reinigen. (Das Schlichten von Rohrverbindungen wird nicht nach dieser Position sondern im Zeitaufwand abgerechnet). Arbeit durch Videos mit eingblendetem Datum und Zeit dokumentieren.</p> <p>Für Profile ab DN 200</p>	125,000	Stck	.....	.....
1.1.7	<p>Verfestigte Ablagerungen bis 25%</p> <p>Verfestigte Ablagerungen, die Rohrquerschnittsfläche bis 25% verlegend, z. B. zementgebunden, durch Einsatz eines Rohrfräso Roboters beseitigen. Reinigen, Fräsgut beseitigen, dokumentieren. Nach ausdrücklicher Anweisung der Bauleitung. Einschließlich aller erforderlichen Lieferungen und</p>				

Projekt: 62602

Kanalsanierung 2026

LV: 01

Ausschreibung 01/2026

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	Leistungen. Arbeit durch Videos mit eingeblendetem Datum und Zeit dokumentieren. Mittlere Länge in einer Haltung: 1,5m Für Profile ab DN 200				
		10,000	m	.....	.....
1.1.8	Kamerawagen Einsatz eines Kamerafahrzeuges im Stundenlohn einschließlich Besatzung, Bandmaterial, Berichte und aller anfallenden Kosten für TV-Inspektion, Nebelung und Farbwasseruntersuchung. Auf ausdrückliche schriftliche Anweisung des AGs.				
		5,000	Std	.....	.....
1.1.9	Spülwagen Einsatz eines kombinierten Spül- / Saugwagens im Stundenlohn einschließlich Besatzung, Wasser, Entsorgung und aller anfallenden Kosten. Auf ausdrückliche schriftliche Anweisung des AGs.				
		10,000	Std	.....	.....
1.1.10	Roboteranlage Einsatz einer Roboteranlage im Stundenlohn einschließlich aller erforderlichen Geräte, Materialien, Betriebsstoffen und des Personals auf ausdrückliche schriftliche Anweisung des AGs. Arbeit durch Videos mit eingeblendetem Datum und Zeit dokumentieren.				
		25,000	Std	.....	.....
1.1.11	Injektionsanlage zur Vorabdichtung Einsatz einer Injektionsanlage zur Vorabdichtung von Schadstellen mit eindringendem Wasser durch Injektion von Polyurethan-Gel Kösters KB-PUR oder gleichwertiger Art. Einzurechnen sind 10kg unverdünntes Material je Stunde. Mehrmaterial wird auf Nachweis vergütet.				
		5,000	Std	.....	.....
1.1.12	Kalibrierung, Örtliche Feststellungen Direkt nach Auftragserteilung Schächte erkunden, aufsuchen, freilegen, markieren, Videos besorgen und sichten und Altbestand auf Sanierbarkeit prüfen, örtliche Feststellungen an Schächten, Haltungen, Leitungen usw. an den zu sanierenden Objekten vor Bestellung von Materialien und Anfahrt der Anlagen durchführen, Prüfen der benötigten Zugänglichkeit, Feststellen von Maßen und Größen von Schächten und Haltungen in einer dem AN überlassenen Weise in der Arbeitsvorbereitung, um anzufertigende Materialien korrekt bestellen zu können und die zur Ausführung erforderlichen				

Projekt: 62602

Kanalsanierung 2026

LV: 01

Ausschreibung 01/2026

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Fahrzeuge und Geräte bestimmen und einweisen zu können.	1,000	psch	.....	.....
1.1.13	Dokumentation Sämtliche Arbeitsschritte aller abzurechenden Leistungen sind mit Fotos und Videos (immer mit eingblendeter Haltung, Station, Datum und Zeit) zu dokumentieren. Dokumentation aus Aufmaßen, Sanierungsberichten, Härteprotokollen, Lieferscheinen , etc. auf Papier, bzw. Video- und Bilddokumentation auf USB-Festplatte zusammenstellen und in Ordnern im Format DIN A4 geordnet nach Haltungen, Straßen, Sanierungsverfahren in 2-facher Ausfertigung zur Abnahme übergeben. Während der Maßnahme mit den Abschlagsrechnungen ggf. bereits vorgelegte Unterlagen sind zur Schlussrechnung erneut gesammelt mit den Ordnern vorzulegen.				
		1,000	psch	.....	.....
Summe	1.1 Allgemeines				.....

Projekt: 62602 Kanalsanierung 2026
LV: 01 Ausschreibung 01/2026

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

1.2 Schlauchlining

1.2.1 Statische Nachweise gem. ATV A143-2 aufstellen

Spannungs-, Verformungs- und Stabilitätsnachweis gem. ATV A143-2 unter Verwendung der nachgewiesenen Langzeitfestigkeitswerte in dreifacher Ausfertigung aufstellen.

Hier für:
Altrohrzustand 3
Grundwasseraußendruck von 5,0 m über Rohrsohle.
2% Vorverformung, 40° Ausbreitung, Lage 180°
3% Gelenkringvorverformung.
0,5% Spaltbildung.
Verkehrslast LM1 gemäß DIN-FB
Überdeckung mind. 1m und max. 5m
Leitungszone G2, E2=8N/mm², Reibungswinkel 30°

Mindestwandstärke (Verbunddicke e_m) des Liners aber:
4 mm bis ≤ DN 350
5 mm >DN 350 bis <DN 500

Für DN 500 Mindestwandstärke (Verbunddicke e_m) in Abhängigkeit der Materialgruppe:

bis MG7	12mm
MG8:	9mm
MG9:	9mm
MG10:	8mm
MG11:	8mm
MG12:	7mm
MG13:	7mm
ab MG14:	6mm

Für DN 600 Mindestwandstärke (Verbunddicke e_m) in Abhängigkeit der Materialgruppe:

bis MG7	14mm
MG8:	10mm
MG9:	10mm
MG10:	9mm
MG11:	9mm
MG12:	8mm
MG13:	8mm
ab MG14:	7mm

Für die vorkommenden Altrohrnennweiten:

DN 250
DN 300
DN 400
DN 500
DN 600

Eine Prüfung durch Prüfstatiker soll nur nach besonderer Anweisung durch die Bauleitung stattfinden und wird dann nach gesonderter Position vergütet.

6,000 Stck

Projekt: 62602 Kanalsanierung 2026
LV: 01 Ausschreibung 01/2026

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

1.2.2

Prüfstatik

Zulage für die Prüfung einer nach Vorposition
aufgestellten Berechnungen durch zugelassenen Prüfstatiker.

Nur auf besondere Anweisung durch die Bauleitung.

1,000 Stck

Hauptbeschreibung Wasserhaltung

als Zusätzliche Technische Vertragsbedingung

Vorflut des Kanals während sämtlicher Arbeiten aufrechterhalten, einschließlich
vorhalten, auf-, abbauen und betreiben sämtlicher Geräte, Rohrleitungen und
Hilfsmittel einschließlich der Energie und Betriebsstoffe, liefern der Materialien sowie
Herstellung und ggf. statischer Nachweis von Absperreinrichtungen,
Verkehrssicherung für die Wasserhaltungsarbeiten, Schlauchbrücken etc.

Sofern Kanäle vorübergehend eingestaut werden, ist vorab zu überprüfen, bis zu
welcher Höhe ein schadloser Aufstau erfolgen kann, indem die Höhenverhältnisse
der angeschlossenen Grundstücke und die Rückstausicherungen überprüft werden.
Der Wasserstand ist dann laufend zu überwachen.
Ohne Überprüfung sind Pumpen einzusetzen, da davon auszugehen ist, das
Rückstausicherungen nicht vorhanden sind oder nicht funktionieren.

Der AN schuldet den schadens- und störungsfreien Weiterbetrieb der Kanalisation
aus diesem Vertrag. Bei entstehenden Schäden behält der Auftraggeber sich
vor, dem Geschädigten den Schaden umgehend zu ersetzen ohne eine Regulierung
durch den Versicherer des AN abzuwarten und den aufgewendeten Betrag von den
Abrechnungen einzubehalten.

Es ist bei allen Kanälen (auch bei den SW-Kanälen infolge Fremdwasserzulaufes)
davon auszugehen, dass Profile vollgefüllt ablaufen. Dies ist bei der Kalkulation für
die schadlose Überleitung etc. des Wassers zu berücksichtigen.
Einschließlich der Maßnahmen zur Sicherung der Sanierungsstrecke gegen
Rückstau aus unterhalb liegenden Kanälen.
Vergütet wird ein Stück je Haltung.

Nennweite DN 200 bis DN 600 Kreisprofil

Mindestanforderung: Förderleistung 100 l/s für geodätischen Höhenunterschied 5m
und Verluste der angebotenen Rohrleitung für 100 Meter Förderstrecke.

Bieterangabe:

Die Mindestanforderung von 100 l/s wird mit folgenden Einrichtungen sichergestellt:

Pumpanlage Bezeichnung, Typ, Leistung:

.....

Rohrleitung Material, Nennweite, Anzahl der parallelen Leitungsstrecken

.....

Projekt:	62602	Kanalsanierung 2026			
LV:	01	Ausschreibung 01/2026			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	Datenblätter und Kennlinien der Pumpen beifügen, auf Anforderung der Vergabestelle ist eine hydraulische Berechnung für die angebotene Überpumpanlage nachzuliefern.				
1.2.3	Wasserhaltung bis DN 300 Wasserhaltung gem. Hauptbeschreibung für Kanäle bis DN 300, für Reliningarbeiten zu installierende Leistung gemäß Hauptbeschreibung.	14,000	Stck	.....	.....
1.2.4	Wasserhaltung DN 400/500 Wasserhaltung gem. Hauptbeschreibung für Kanäle DN 400 / 500, für Reliningarbeiten zu installierende Leistung gemäß Hauptbeschreibung.	18,000	Stck	.....	.....
1.2.5	Wasserhaltung DN 600 Wasserhaltung gem. Hauptbeschreibung für Kanäle DN 600, für Reliningarbeiten zu installierende Leistung gemäß Hauptbeschreibung.	2,000	Stck	.....	.....
1.2.6	Probetrieb Wasserhaltung Wasserhaltung gem. Hauptbeschreibung für Reliningarbeiten zu Probezwecken durchführen. Wasserhaltung vorhalten, aufbauen und in Betrieb nehmen, zulaufenden Kanal absperren, Wasserhaltung betreiben für eine Zeitdauer nach Anweisung des AG bis zu 24 h. Wasserhaltung abbauen. Nur auf besondere Anweisung der Bauleitung.	1,000	Stck	.....	.....
1.2.7	Wasserhaltung für Grundstücksanschlussleitung Vorflut für Anschlussleitungen während der gesamten Inspektions- und Sanierungsarbeiten gemäß Hauptbeschreibung aufrechterhalten. Erkundung der Zugangsmöglichkeiten zur Anschlussleitung in Abstimmung mit den Grundstückseigentümern und ggf. Freilegen von verdeckten Schächten und Revisionsöffnungen (kalkulatorischer Aufwand 1 Kolonnenstunde i.M. pro Anschlussleitung) Wasserhaltung ab Revisionsschacht oder Rohrreinigungsöffnung im Gebäude oder sonstiger Zugangsmöglichkeit durchführen, einschließlich Vorhalten und Betreiben sämtlicher Geräte und Hilfsmittel, liefern der Materialien und der Betriebsstoffe, laufender Kontrolle des Wasserstandes, Abbau und Reinigung benutzter Flächen.				

Projekt: 62602 Kanalsanierung 2026
LV: 01 Ausschreibung 01/2026

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Es ist auch bei SW-Anschlüssen davon auszugehen und bei der Kalkulation zu berücksichtigen, dass z. B. infolge fehlerhafter Anschlüsse Niederschlags- und Grundwasser auch in Schmutzwasserleitungen eintreten kann und eine Überwachung und Abwasserüberleitung in jedem Anschluss erforderlich wird.

Die Position wird je AL einmal für die gesamte Maßnahme vergütet.

80,000 Stck

1.2.8

Verfahrenshandbuch zur Verfügung stellen

Spätestens eine Woche vor Linereinbau ist der örtlichen Bauleitung zur Vorbereitung der Bauüberwachung das bzw. die Verfahrenshandbücher mindestens für die Dauer eines Tages im Büro der Bauüberwachung in Leopoldshöhe zur Verfügung zu stellen.
Insbesondere müssen die auf der Baustelle umzusetzenden Temperaturen, Heiz- und Abkühlzeiten, Ziehgeschwindigkeiten für UV-Anlagen, Einzugskräfte für Liner darin angegeben sein. Die Unterlagen werden vertraulich behandelt und nur für Zwecke der Bauüberwachung eingesetzt.
Falls durch den AN gewünscht, erfolgt die Einsicht in die Unterlagen im Beisein des AN-Bauleiters, ggf. sind dessen Kosten dann in die Position einzurechnen.

1,000 psch

Hauptbeschreibung Schlauchliner

als Zusätzliche Technische Vertragsbedingung

Korrosionssicheren Schlauch gem. Anforderungsprofil und DWA A 144-3 aus Trägermaterial (Polyesterfilz oder ECR-Glasfaser), ggf. mit Folien beschichtet, mit Reaktionsharz (ISO-NPG Gruppe 3) werkseitig in der Fabrik getränkt, bemessen auf mindestens 5 Meter Wasserdruck (soweit nicht in den folgenden Positionen anders angegeben) für Altrohrzustand 3 über Rohrsohle, mit zusätzlichen Preliner liefern, nacheinander in den Kanal einbringen, über Innendruck an die alte Rohrwand formschlüssig anpassen und durch Licht oder Warmwasser zur Aushärtung bringen.
Sofern der Bieter zur Kalkulation Auszüge aus der A144- 3 benötigt, werden diese auf Verlangen von der Vergabestelle zur Verfügung gestellt.

Nicht zugelassen sind auf der Baustelle imprägnierte und/oder kalt aushärtende Schläuche.

Der Bieter muss über ausreichende Erfahrung mit dem Einsatz des angebotenen Schlauchliners in vergleichbaren Nennweiten haben und im Vorjahr mindestens 5km damit erfolgreich saniert haben. Dies ist auf Anforderung über Referenzen mit Angabe von Datum, Länge, Ansprechpartner und Telefon nachzuweisen.

Zu Beginn der Vorarbeiten Kanal reinigen, nach Erfordernis erneut reinigen und bis zum Abschluss der Maßnahme sauberhalten.

Gesamte Haltung mit Fräsböten befahren und Umfang der erforderlichen Hindernisbeseitigung feststellen (die eigentliche Beseitigung der Hindernisse wird nach gesonderten Positionen vergütet).

Vor Einziehen des Schlauches Verschmutzungen und Inkrustationen aus dem Schacht entfernen und entsorgen.

Erforderliche Hilfspodeste in den Schächten herstellen und später wieder beseitigen.

Projekt: 62602 **Kanalsanierung 2026**
LV: 01 **Ausschreibung 01/2026**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Hauptkanal mit Inspektionskamera befahren und Hindernisfreiheit prüfen.
Video aufzeichnen.
Der Schlauch ist ausgehend von den vorhandenen Schachtabdeckungen einzubauen (lichter Durchmesser ca. 60cm), eine verfahrensbedingt notwendige Erweiterung des Zugangs zur Haltung, z. B. durch Entfernung der Abdeckung und des Konus, ist, sofern das Leistungsverzeichnis dafür keine gesonderten Positionen vorsieht, in die Einheitspreise einzurechnen.
Es ist ein Inliner ohne Hinterläufigkeit herzustellen, u.a. ist dazu ein Quellband an jedem Rohrende einzulegen.

Bei Aushärtung mit UV-Licht:
Bei Hineinfahrt in den Liner vor Aushärtungsbeginn vollständiges Video aufzeichnen und später der Bauleitung übergeben, dabei Liner auf einwandfreien Sitz prüfen, bei Falten und sich abzeichnenden Hindernissen Aushärtung nicht beginnen sondern Liner wieder ausbauen und erneut einbauen (dies ist kalkulatorisch für 10% der Fälle zu berücksichtigen).
Erforderlichenfalls durch zusätzliche Injektionen abdichten.
Den ausgehärteten Schlauch in Anfangs-, ggf. Zwischen- und Endschächten so öffnen, dass nach Abklingen von Schrumpf und Bewegung rundum mindestens 5cm Überstand gegenüber dem Altrohr zur späteren Einbindung verbleiben.
In Durchgangsstrecken ist die untere Halbschale als Gerinne zu belassen.
Erforderlichenfalls eine Entlastungsfuge herstellen.
Muss der Schlauch durch eine Entlastungsfuge unterbrochen werden, so ist diese anschließend zu verspachteln und mit GFK überzulaminieren.

Während der Aushärtung Druck und Temperatur an Start-, ggf. Zwischen- und Endschächten überwachen und mindestens in Intervallen von 15 min. im Protokoll aufzeichnen. Ggf. Ziehgeschwindigkeit der UV-Anlage entsprechend protokollieren.

Nach Aushärtung Hauptkanal mit Inspektionskamera befahren und Video aufzeichnen, Video zur Abschlagsrechnung mit einreichen.

Probenahmestelle vorbereiten (Stützrohr, so dass der Schlauch an der Entnahmestelle unter gleichen Bedingungen aushärtet), je Liner zwei Probestücke je 20 cm x 30 cm (nur im Beisein des AGs) aus dem Scheitel des Proberohres entnehmen (Sohle im Schacht erhalten) und lichtdicht verpacken. Ist eine Probenahme aus Proberohr nicht möglich, z.B. weil die Halbschale im Schacht verbleiben soll, so ist die Probenahme aus dem Rohr vorzunehmen und die Probestelle nach Wahl des AG durch Handlaminat oder Kurzliner zu verschließen. Ein Probestück verbleibt beim AG, eines ist durch eines der folgenden Büros zu untersuchen auf Wanddicke, E-Modul, Wasserdichtheit, Materialzusammensetzung (Glühverlust) und Rest-Styrol.:

Ingenieurbüro Sebastian, St. Wendel
Ingenieurbüro Siebert, Oststeinbek
IKT
LGA Bayern

Vorlage des Prüfberichtes.
Die Kosten für die Prüfung sind einzurechnen.
Durch die Prüfung ist nachzuweisen, daß die Materialkennwerte (festgestellte Kurzzeitwerte unter Berücksichtigung des Abminderungsfaktors) mindesten den im Langzeitversuch ermittelten und in der statischen Berechnung verwendeten Kennwerten entsprechen;
Nachweis der Wanddicke und Wasserdichtheit.

Einschließlich ggf. erforderlichen fachgerechten Beschnitts von Bäumen im Bereich der Schächte unter Hinzuziehung eines Landschaftsgärtners.
Einschließlich sichern von Anschlussleitungen gegen Aufnahme von Oberflächenwasser, einschließlich vorhalten, aufbauen, betreiben und abbauen der

Projekt: 62602 **Kanalsanierung 2026**
LV: 01 **Ausschreibung 01/2026**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

erforderlichen Geräte und Lieferung der Materialien sowie Betriebsstoffe.

Einschließlich des Mehraufwandes bei der Sanierung von Kanälen mit Unterbögen bis 50% DN, u.a. durch Auswahl des geeigneten Sanierungsverfahrens und gesonderter Anfahrt der Anlage.

Einschließlich der Kosten für die Zwischenuntersuchung zur Dokumentation der Vorarbeiten.

Einschließlich der Verbindung zwischen mehreren Linern in einem Schacht bis zur Höhe des Podestes durch Handlaminat, so daß eine durchgehend ausgekleidete Schachtsohle entsteht.

Einschließlich der Kosten für Fremdüberwachung.
Einschließlich der Kosten der erwähnten Nebenarbeiten und ggf. sonstiger nach Verfahrenshandbuch erforderlicher Arbeiten.

Besondere Zahlungsbedingungen für Schlauchliner:

Abschlagszahlungen auf Inlinerpositionen werden nach Einbau und Vorlage des Prüfberichtes, Verfahrenshandbuches und der Kamerabefahrung nach Linereinbau (s.o.) sowie der Dokumentation der eingemessenen und geöffneten Anschlüsse maximal bis zu einer Höhe von 70% des EP geleistet. Die Auszahlung des Restbetrages erfolgt erst nach Fertigstellung und Abnahme der vollständig sanierten Haltung (Anschlusssanierung, Schachtsanierung, Dokumentation).

Bieterangabe:

Angebotener Schlauchliner:

.....

DIBT-Zulassung:

.....

1.2.9 Korrosionssichere Schläuche DN 250

Schläuche gemäß Hauptbeschreibung mit allen Nebenleistungen:

Wanddicke gem. statischer Berechnung für 5m Wassersäule Altrohrzustand 3, die weiteren Parameter sind in der Position Statische Nachweise aufstellen aufgeführt, Mindestdicke ohne Reinharzschichten aber e_m 4,0 mm, sofern nicht nach DWA 144-3 ein größerer Wert für das angebotene System erforderlich ist.

DN 250 Kreisprofil

213,000 m
-----------	-------	-------

Projekt:	62602	Kanalsanierung 2026			
LV:	01	Ausschreibung 01/2026			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....

1.2.10	Korrosionssichere Schläuche DN 200/300 bogengängig Schläuche gemäß Hauptbeschreibung mit allen Nebenleistungen: Wanddicke gem. statischer Berechnung für 5m Wassersäule, Mindestdicke ohne Reinharzschichten aber 4,0 mm , sofern nicht nach DWA 144-3 ein größerer Wert für das angebotene System erforderlich ist. DN 200 bis 300 Kreisprofil Abweichend vom Anforderungsprofil aber: faltenfrei bogengängiger Epoxydharzliner mit DIBT-Zulassung System Brawoliner 3D oder gleichwertiger Art Angeboten wird folgendes Fabrikat Nr. der DIBT-Zulassung 	80,000	m	.....	.....
1.2.11	Korrosionssichere Schläuche DN 300 Schläuche gemäß Hauptbeschreibung mit allen Nebenleistungen: Wanddicke gem. statischer Berechnung für 5m Wassersäule Altrohrzustand 3, die weiteren Parameter sind in der Position Statische Nachweise aufstellen aufgeführt, Mindestdicke ohne Reinharzschichten aber e_m 4,0 mm, sofern nicht nach DWA 144-3 ein größerer Wert für das angebotene System erforderlich ist. DN 300 Kreisprofil	281,000	m	.....	.....
1.2.12	Korrosionssichere Schläuche DN 400 Schläuche gemäß Hauptbeschreibung mit allen Nebenleistungen: Wanddicke gem. statischer Berechnung für 5m Wassersäule Altrohrzustand 3, die weiteren Parameter sind in der Position Statische Nachweise aufstellen aufgeführt, Mindestdicke ohne Reinharzschichten aber e_m 5,0 mm , sofern nicht nach DWA 144-3 ein größerer Wert für das angebotene System erforderlich ist. DN 400 Kreisprofil				

Projekt:	62602	Kanalsanierung 2026			
LV:	01	Ausschreibung 01/2026			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
		385,000 m		.....	.....
1.2.13	Korrosionssichere Schläuche DN 500 Schläuche gemäß Hauptbeschreibung mit allen Nebenleistungen: Wanddicke gem. statischer Berechnung für 5m Wassersäule Altrohrzustand 3, die weiteren Parameter sind in der Position Statische Nachweise aufstellen aufgeführt, Für DN 500 Mindestwandstärke (Verbunddicke em) in Abhängigkeit der Materialgruppe: bis MG7 14mm MG8: 10mm MG9: 10mm MG10: 9mm MG11: 9mm MG12: 8mm MG13: 8mm ab MG14: 7mm	477,000 m		.....	.....
1.2.14	Korrosionssichere Schläuche DN 600 Schläuche gemäß Hauptbeschreibung mit allen Nebenleistungen: Wanddicke gem. statischer Berechnung für 5m Wassersäule Altrohrzustand 3, die weiteren Parameter sind in der Position Statische Nachweise aufstellen aufgeführt, Für DN 600 Mindestwandstärke (Verbunddicke em) in Abhängigkeit der Materialgruppe: bis MG7 16mm MG8: 12mm MG9: 12mm MG10: 11mm MG11: 11mm MG12: 11mm MG13: 11mm ab MG14: 9mm	102,000 m		.....	.....
1.2.15	Anschlüsse einmessen, öffnen und dokumentieren Anschluss vor Linereinbau einmessen, dabei feststellen, ob der Anschluss sichtbar verdeckelt ist und Situation mit Foto und Liste dokumentieren. Nicht verdeckelte Anschlüsse nach Linereinbau in mehreren Schritten vollständig öffnen und geöffneten Anschluss mit Foto und Liste dokumentieren. Der Anschlussbereich ist von innen nach außen vollständig zu zerspanen. Fräsgut und gelöste Teile aus dem Kanal entfernen. Dokumentation zur nächsten Abschlagsrechnung vorlegen.				

Projekt: 62602 Kanalsanierung 2026
LV: 01 Ausschreibung 01/2026

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	Für Altrohre ab DN 200 mit behindernden Muffenversätzen	80,000 Stck	.....	.....
1.2.16	Wasserhaltungsarbeiten Anschlussanierung Wasserhaltungsarbeiten für die Arbeiten an den Anschlüssen (Einmessen, Fräsen, Öffnen, Einbinden, Dichtheit prüfen, usw.) gemäß Hauptbeschreibung Wasserhaltung und den Angaben zu den in den Haltungen ablaufenden Wassermengen gemäß Leistungsbeschreibung für Hauptkanäle und Anschluss- leitungen durchführen.	1,000 psch	.....	.....

Hauptbeschreibung Anschlussanbindung

als Zusätzliche Technische Vertragsbedingung

Anschlussanbindung und Anschlussanierung mit

- Verpresstechniken mit Epoxyd-Harz bzw.
- Hutprofilen.

Mit dem Angebot ist ein Eignungsnachweis für die angebotenen Systeme zu führen.

Das angebotene Verpresssystem muss im IKT-Warentest für Stutzeinbindung im mit Liner sanierten Hauptkanal (Erstveröffentlicht 12/ 2014 bzw. bei entsprechender nachträglicher Prüfung) eine Note von nicht schlechter als befriedigend erreicht haben.

Bei Hutprofilen ist die Eignung des angebotenen Systems für die Anschlussanbindung /-sanierung mit dem Angebot nachzuweisen.

Unterlagen beifügen.

Mit dem Anbindungssystem ist der Inliner dicht, ohne Hinterläufigkeit, ohne Blasen, ohne Hohlraum und ohne Abflusshindernis an die Anschlussleitung nach Vorschrift und unter Verwendung der Materialvorgaben des Herstellers und des Leistungsverzeichnisses durch eine Abfolge von Fräs-, Reinigungs-, Verpress- bzw. Hutprofil- und ggf. abschließenden Fräs-, Schleif- und Reinigungsarbeiten anzubinden.

Das verwendete Material ist auf das Inlinersystem abzustimmen.

Einzurechnende Vorarbeiten:

Hinderndes loses und festes Material oder einragende Leitung aus dem Arbeitsbereich entfernen (kalkulatorischer Ansatz: 1,5h/Anschluss im Mittel). Erforderliche Reinigungsarbeiten am Hauptkanal (Ansatz 1h) und in der Anschlussleitung (Ansatz 0,5h) mit Saug-Spülwagen durchführen, Wasser liefern, Spülgut entsorgen (Ansatz 50 kg).

Bei zurückliegenden Stutzen die Anschlussöffnung im Bedarfsfalle vergrößern.

Für Verpresssysteme nach Herstellervorschriften vorfräsen.

Die vorbereiteten Sanierungsstellen sind mittels punktueller HD-Reinigung in einen haftfähigen Zustand zu versetzen.

Nach dem Vorfräsen ist werktätig die Sanierungsstelle zu verpressen bzw. ein Hutprofil einzubauen, längerfristiges Vorfräsen ohne Abschluss der Sanierung ist unzulässig.

Projekt: 62602

Kanalsanierung 2026

LV: 01

Ausschreibung 01/2026

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	Übertrag €				
	Die Sanierungsstellen sind vor den Vorfräsleistungen und dann unmittelbar vor Verpressung bzw. Hutprofileinbau gem. Anforderungen an die Dokumentation zu dokumentieren.				
	Aus der Beschreibung hervorgehende Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.				
1.2.17	Anschlussanbindung mit Hutprofil Anschlussanbindung /-sanierung mit Hutprofil an einem Hauptkanal - auch mit Inliner - gemäß Hauptbeschreibung, Anforderungsprofil und Herstellervorschrift herstellen. Untergrund vorbereiten und reinigen und Hutprofil faltenfrei und dicht einbauen und aushärten. Bei 50% der Hutprofile ist eine verstärkte/verbreiterte Krempe erforderlich. Einschließlich aller Lieferungen und Leistungen. Für Profile (Altrohr) ab DN 200	75,000	Stck	.....	.....
1.2.18	Anschlusseinbindung mit Verpresstechnik Anschlussanbindung /-sanierung mit Verpresstechnik KATE-Verfahren an einem Hauptkanal mit Inliner oder Kurzliner gem. Hauptbeschreibung, Herstellervorschrift und Anforderungsprofil. Vorfräsarbeiten vornehmen im Mittel 1,5h pro Anschluss, Nut fräsen. Inkl. bis zu 12kg Harz je Anschluss i.M. Abschließend Dichtheitsprüfung des sanierten Bereiches einschl. der Übergänge durchführen und dokumentieren. Einschließlich aller Lieferungen und Leistungen. Für Profile (Altrohr) Kreis Nennmaß 200mm bis 600mm Anforderung: Das angebotene Verpresssystem muss eine Note im IKT-Warentest für Stützeinbindung im nicht sanierten Hauptkanal von nicht schlechter als gut erreicht haben. Ausgeschriebenes System: KATE Angebotenes System: Ohne Eintragung gilt das ausgeschriebene System als angeboten, bei Eintragung eines anderen Systemes ist die Gleichwertigkeit mit Angebotsabgabe nachzuweisen. Ohne erschöpfenden Nachweis der Gleichwertigkeit kann das Angebot ausgeschlossen werden.	5,000	Stck	.....	.....

Projekt: 62602

Kanalsanierung 2026

LV: 01

Ausschreibung 01/2026

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.2.19	Dichtheitsprüfung Anschlussbereich Sanierten Anschlussbereich und Dichtflächen auch in der Anschlussleitung mit Satellitenreinigungssystem vom Hauptkanal aus mit Hochdruck reinigen, Zustand der Dichtflächen vor Einbau des DPS auf Video dokumentieren und sanierten Anschlussbereich mit IBAK DPS auf Dichtheit prüfen. System IBAK-DPS oder gleichwertiger Art	1,000	Stck	.....	.....
<u>Summe</u>	1.2 Schlauchlining				.....

Projekt: 62602

Kanalsanierung 2026

LV: 01

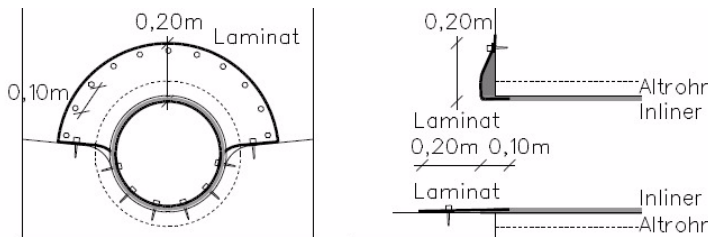
Ausschreibung 01/2026

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
1.3	Schachtsanierung				
1.3.1	Wasserhaltungsarbeiten Schachtsanierung Wasserhaltungsarbeiten für die Arbeiten in und an den Schächten gemäß Hauptbeschreibung Wasserhaltung und den Angaben zu den in den Haltungen ablaufenden Wassermengen gemäß Leistungsbeschreibung durchführen, Schachtsohlen trocknen und trocken halten.	1,000	psch	.....	.....
1.3.2	Schachtreinigung und -sauberhaltung Schächte, die nicht an sanierten Haltungen liegen - vor Beginn der Arbeiten zur Vorbereitung der Sanierung reinigen und - während der Sanierungsarbeiten bis zur Abnahme laufend nachreinigen und sauber halten - vor der Abnahmebefahrung erneut reinigen dazu Schächte mit Hochdruckspülgerät und Kanalsauger oder Kombifahrzeug gründlich reinigen, erforderlichenfalls Rotationsdüsen einsetzen, Rückstände sammeln und auf eine geordnete Deponie abfahren und Arbeiten mit Foto dokumentieren. Die Transport- und Deponiekosten sowie die Lieferung des Wassers sind einzurechnen. Die Kosten für notwendige Zwischenreinigungen (zum Beispiel aus verfahrenstechnischen oder zeitlichen Gründen) zur Sauberhaltung der Schächte während der Sanierungsarbeiten bis zur Abnahmeinspektion sind einzurechnen.	40,000	Stck	.....	.....
1.3.3	Linereinbindung bis DN 300 Wasserhaltung aufbauen, betreiben und Kanalzulauf verschließen, Wasserstand oberhalb überwachen. Arbeitsbereich reinigen. Inlinerüberstand auf ca. 5cm zurückschneiden. Inlinerinnenfläche rundum auf einer Breite von 10cm ca. 1mm tief anschleifen. Gerinne, Berme und Wände rund um den Inliner auf einer Breite von 25cm anschleifen. Arbeitsbereich reinigen, trocknen und belüften. Profilierungsarbeiten mit einer Dauer von i.M. bis zu 0,5h und 25kg Rohmaterial vornehmen. Haftgrund gemäß Herstellervorschrift herstellen und Schachteinbindung gemäß anliegender Zeichnung in 4mm Stärke laminieren. Nach Erreichen der halben Laminatstärke Verschraubungen einbringen. Anschließend Laminat mit auslaufenden Übergang vom Inliner zur Sohle fertig stellen. Nach Aushärtung Wasserhaltung abbauen. Einschließlich Dokumentation.				

Projekt: 62602 Kanalsanierung 2026
LV: 01 Ausschreibung 01/2026

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €



Verschraubungen V4A M6x50
mit V4a-Unterlegscheibe D=30mm

GFK-Material Advantex
Epoxyd- oder VE-Harz
Verschraubungen mind. M6x50 mit Injektionsankern und
Unterlegscheiben
D=30mm aus V4A
Für Altrohre DN 200 bis einschließlich DN 300

Ausführung durch sachkundige Person mit "Laminierschein"
gem. DVS 2220.

28,000 Stck

1.3.4 Linereinbindung bis DN 600

Linereinbindung wie vor, jedoch größer DN 300 bis DN 600

40,000 Stck

1.3.5 Bermenanbindung

Im Schacht verbliebene Halbschale des Inliners beidseitig an
die Berme anbinden.
Saubere nachschneiden, Kanten entgraten und fäsen,
auf ca. 1m² Bermen durch Stemm- und Reinigungsarbeiten auf
festem Material Haftgrund gemäß Herstellervorschrift
herstellen, gelöstes Material bis 50kg aufnehmen und
entsorgen und Bermen mit bis zu 50 kg Trockengewicht Ergelit
oder gleichwertiger Art in mehreren Arbeitsgängen auffüllen
und profilieren.
Nach Aushärtung Dichtband hinterlegen und Inlinerhalbschale
beidseitig mit VA-Winkel 80x80x2mm mit 16 VA-Schrauben in
Injektionsankern an der Berme fixieren und 3mm dickes
GFK-Handlaminat mit jeweils 10cm Überstand über Inliner und
Berme nach Herstellervorschrift herstellen.
Nach Aushärtung Wasserhaltung abbauen.
Einschließlich Dokumentation.
GFK-Material mit besonderer chemischer Widerstandsfähigkeit
für Abwasser.
Epoxyd- oder VEHarz
Verschraubungen mind. M6x50 und Unterlegscheiben
D=30mm aus V4A.

Ausführung durch sachkundige Person mit "Laminierschein"
gem. DVS 2220.

12,000 Stck

Projekt: 62602 Kanalsanierung 2026
LV: 01 Ausschreibung 01/2026

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €				

Hauptbeschreibung Schachtsanierung

als Zusätzliche Technische Vertragsbedingung

Haftgrund nach Herstellervorschrift durch Stemm-, Fräs-, Reinigungsarbeiten mit Höchstdruckwasserstrahlen usw. herstellen. Gelösten Schutt usw. entsorgen.
Einzurechnender Zeitaufwand für die Vorarbeiten:
Rohreinbindungen und Schachtringfugen: 45min/Stk.
Beschichtung: 15 min/m² Höchstdruckwasserstrahlen und 45min/m² sonstige Stemm-, Fräs- und Reinigungsarbeiten.

Grobe Undichtigkeiten mit Blitzmörtel abdichten.
Mauerwerk vorprofilieren, dabei ist damit zu rechnen, dass die Fugen des Mauerwerkes ca. 3cm i.M. gegenüber dem Stein zurücktreten.

3cm dicke Mörtelbeschichtung zweilagig nach Herstellervorschrift herstellen und glätten auf maximale Unebenheit 5mm auf 1m-Latte bzw. Rohreinbindung oder Ringfuge mit Mörtel ausfugen.

Material: Ergelit Kombina KS 2

- * beständig gegen im Abwasser vorkommende Sulfate, Öle, Fette und üblichen Bestandteile
- * beständig gegen starken Angriff nach DIN 4030
- * wasserundurchlässig gemäß DIN 1045
- * frost- u. tausalzbeständig
- * pH 3-11 langfristig belastbar
- * pH 1-14 kurzzeitig belastbar nach ATV M168
- * temperaturbeständig bis 90 Grad C langfristig
- * kurzfristig wasserbelastbar

oder gleichwertiger Art

Angebotenes Produkt:

.....
Ohne Eintragung gilt das ausgeschriebene Produkt als angeboten, bei Eintragung eines anderen Produktes ist die Gleichwertigkeit mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

Einschließlich:

- Herstellung einer Hohlkehle in Innenecken.
- Herstellung einer Wulst bei Ringfugen an Schachtinnenwänden,
- Nachweis der Haftzugfestigkeit >1,5N/mm² im Umfang von 1 Prüfung je 25m² Beschichtungsfläche, Prüfung gemäß DAfStb Instandsetzungsrichtlinie
- Fotodokumentation der Arbeitsschritte und des fertigen Zustandes
- Materiallieferung

1.3.6 Rohreinbindungen bis DN 300 sanieren

Rohreinbindung gemäß obiger Hauptbeschreibung
Schachtsanierung sanieren einschließlich
Fotodokumentation der Vorarbeiten vor Materialauftrag.

DN 150 bis einschl. DN 300

20,000 Stck

.....

.....

Projekt:	62602	Kanalsanierung 2026			
LV:	01	Ausschreibung 01/2026			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.3.7	Rohreinbindungen größer DN 300 sanieren Rohreinbindung gemäß obiger Hauptbeschreibung Schachtsanierung sanieren einschließlich Fotodokumentation der Vorarbeiten vor Materialauftrag. Größer DN 300 bis einschl. DN 600	40,000	Stck	.....	.....
1.3.8	Schachtringfugen bis DN 1000 sanieren Schachtringfugen gemäß obiger Hauptbeschreibung Schachtsanierung sanieren einschließlich Fotodokumentation der Vorarbeiten vor Materialauftrag. Bis einschl. DN 1000	30,000	Stck	.....	.....
1.3.9	Mineralische Beschichtung 2-lagig 3cm Mineralische Beschichtung gemäß obiger Hauptbeschreibung Schachtsanierung sanieren einschließlich Fotodokumentation der Vorarbeiten vor Materialauftrag. An Wänden, auf Bermen und Sohlen in Schächten aus Mauerwerk oder Beton.	100,000	m²	.....	.....

Hauptbeschreibung GFK-Auskleidung als Zusätzliche Technische Vertragsbedingung

Die Auskleidung ist als Korrosionsschutzauskleidung im drückenden Grundwasser aus folgenden Materialien herzustellen:

Harz:
UP-Harz gem. DIN 16946-2 Typ 1140 transparent
oder
VE-Harz gem. DIN 16946-2 Typ 1310

Glasfaser:
Aluminium-Kalksilikatglas (E-CR-Glas) gem. DIN 61850 bis 61854

Die Auskleidung ist mit einer Mindestdicke von 5,0mm unter Beachtung der DIN-Vorschriften DIN 16868, 16869 und 19565-1 herzustellen.

Die Auskleidung ist für eine Wasserstand bis OK Gelände zu bemessen und entsprechend zu verankern. Sofern nicht anders angegeben, ist von einer Sohltiefe der Schächte von 4,5 Metern auszugehen.
Anzahl der Verankerungen: 12 Stk. pro m²

Vorgefertigte Platten mit Dmin 4mm einbauen.
Verankerungen mit Schrauben (Dmin=5,5mm, Lmin=60mm) und Unterlegscheiben Dmin 30mm aus VA herstellen.

Projekt: 62602 **Kanalsanierung 2026**
LV: 01 **Ausschreibung 01/2026**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Fugen der vorgefertigten Platten und Verankerungen spachteln.
Gesamte Fläche von Hand 2-lagig (GFK mind. 500g/m² und Lage)
überlaminieren und abschließend mit 400 g/m² Reinharz versiegeln.
Übergänge mit Dichtmasse verschließen.

Zuläufe sind dicht gegen drückendes Grundwasser anzuschließen.
Je durch die Position Unterteil bzw. in den Zulagen vergütetem Zulauf sind 0,5
Kolonnenstunden für die erforderlichen Stemm-, Abdichtungs- und
Reprofilierungsarbeiten einzurechnen.

Die Arbeiten dürfen nur durch Fachpersonal mit Nachweis gemäß DVS 2220
("Laminierschein") ausgeführt werden.

Die Fotodokumentation muss das Objekt jeweils vor Materialaufträgen umfassend
und erschöpfend darstellen:
-vor Materialauftrag mit Mörtel
-vor Materialauftrag mit GFK

Einschließlich statischer Berechnung,

1.3.10

Mauerwerksoberfläche vor GFK-Auskleidung abdichten und beschichten

Schachtoberfläche aus Mauerwerk mit zurückliegenden Fugen
vor GFK-Auskleidung abdichten und in mehreren
Arbeitsgängen mineralisch beschichten mit i.M. bis 3cm
Kanalsanierungsmörtel, so dass die GFK-Auskleidung bündig
ohne Hohlräume anliegt.

Haftgrund nach Herstellervorschrift durch Stemm-, Fräs-,
Reinigungsarbeiten mit Höchstdruckwasserstrahlen usw.
herstellen. Oberflächen und Fugen mechanisch bearbeiten,
gelösten Schutt usw. aus dem Schacht entnehmen und
entsorgen.
Einzurechnender Zeitaufwand für die Vorarbeiten:
15 min/m² Höchstdruckwasserstrahlen und
30 min/m² sonstige intensive Stemm-, Fräs- und
Reinigungsarbeiten zur Entfernung losen Fugenmaterials und
Schaffung eines haftfähigen Untergrundes.
Grobe Undichtigkeiten mit bis zu 10 kg Blitzmörtel pro m²
abdichten,
Haftbrücke nach Herstellervorschrift herstellen und aufbringen.
Profilierungsarbeiten (zurückliegende Mauerwerksfugen,
Bermenprofilierung 5% zum Gerinne) mit i.M. bis zu 50kg/m²
schnellhärtendem Kanalsanierungsmörtel vornehmen.
Fotodokumentation der Arbeitsschritte.

65,000 m²

1.3.11

GFK-Auskleidung Schachtunterteil

GFK-Auskleidung des Unterteils (Gerinne, Bermen, Wände
usw.) gemäß Hauptbeschreibung herstellen:
für rechteckige Unterteile mit gemauertem Übergang auf runde
steigende Schächte und runde gemauerte Schachtunterteile.
GFK-Beschichtung bis ca. 30cm über Scheitel DN 800
mit geradem oder gebogenem Durchlauf.

Einschließlich dichter Laminatanbindung an die GFK-Liner im

Projekt: 62602

Kanalsanierung 2026

LV: 01

Ausschreibung 01/2026

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	Rohr und entlang der Berme und sauberem oberem Abschluss zu den Schachteilen DN 1000.	65,000 m ²	.....	.....
1.3.12	Zulage Zulauf im Unterteil Zulage für die Erschwernis bei der mineralischen Vorarbeit und der GFK-Auskleidung durch ein am Schacht angeschlossenes Rohr im Unterteil	12,000 Stk	.....	.....
1.3.13	Bohrlochinjektion Bohrlochinjektion herstellen mit Material Kösters KB-Pur Gel nach Herstellervorschrift. Material nach KTW-Richtlinie (Kunststoffe im Trinkwasser) geprüft. Lösungsmittelfreies, wasserreaktives Polyurethan-Gel. Je nach Wasserzugabe bildet sich ein hochelastisches, wasserundurchlässiges Massiv- bzw Schaumhydrogel. Nach der Abreaktion in Verdünnungen bis 1 : 10 druckwasserdicht. Enthält keine freien Isocyanate und ist im ausreagierten Zustand chemisch stabil, nicht korrosionsfördernd und gibt keine grundwassergefährdenden Stoffe ab. Nach KTW- Empfehlung geprüft. Technische Daten: Löslichkeit wassermischbar Materialviskosität 600 - 800 mPa.s Verarbeitungsviskosität 2 - 300 mPa.s Verarbeitungstemperatur > 0°C Reaktionszeit 1,5 bis 3 Minuten oder gleichwertiger Art. Einschließlich Herstellung und Verschluss des Bohrloches mit Mörtel. Einschließlich Fotodokumentation der Arbeitsschritte. Einschließlich aller Lieferungen und Leistungen. Einzurechnender Verbrauch: 2,0l/Injektion unverdünntes Material i.M. Kösters KB-Pur Gel oder gleichwertiger Art Angebotenes Material: Ohne Eintragung gilt das ausgeschriebene System als angeboten, bei Eintragung eines anderen Systemes ist die Gleichwertigkeit mit Angebotsabgabe nachzuweisen. Ohne ausführlichen nachweis der Gleichwertigkeit kann das Angebot ausgeschlossen werden.	50,000 Stk	.....	.....

Projekt:	62602	Kanalsanierung 2026			
LV:	01	Ausschreibung 01/2026			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.3.14	Gerinne neu herstellen Vorhandenes Gerinne bestehend aus Steinzeug auf Beton oder Estrich bis auf tragfähigen Untergrund herausstemmen und entsorgen, Sohle mit bis zu 25 kg Blitzzement abdichten. Untergrund vorbereiten und bis zu 0,2m³ wasserdichten Profilbeton C30/37 XC4 XF3 XA1 profilgerecht für Gerinne und Bermen einbauen und verdichten. Einschließlich Hilfsschalung. Wasserhaltung durchführen. Bermen und Fließrinnen aus Kanalklinkern gem. DIN 4051 und Halbschalen in runden und eckigen Schächten bis lichter Querschnitt 1x1m mit gekrümmten Verlauf und Einbindung mehrerer Zuläufe herstellen. Die Fließrinne aus Kanalkeilklinkern Form A bzw. B profilgerecht bis zum Kämpfer des größten Rohrquerschnittes hochführen und darauf die 3% geneigten Bermen aus einer Kanalklinkerrollschicht mit abgerundeter Ecke aufbauen. In Kurvenschächten ist die Berme erforderlichenfalls soviel niedriger herzustellen, dass ein Kanalroboter eingesetzt werden kann. Die DIN 1053 sinngemäß anwenden, vollfugig in MG III, MV. 1:3, mauern und die Fugen in einem Arbeitsgang glattstreichen.	4,000	Stck	.....	.....
1.3.15	Schachtsanierung Schachtsanierung im Stundeneinsatz (auch Handlaminat) einschließlich aller erforderlichen Geräte, Materialien, Betriebsstoffen und Energie und des Personals (2 Personen) und Dokumentation durch mindestens 2 Bilder pro Stunde mit eingeblendeter Uhrzeit/Datum. Ausführung auf ausdrückliche schriftliche Anweisung des AG.	40,000	Std	.....	.....
1.3.16	Steigeisen/-bügel ausbauen Vorhandene Steigeisen oder -bügel ausbauen und entsorgen, Fehlstelle mit Sulfadurmörtel bündig schließen.	150,000	Stck	.....	.....
1.3.17	Steigbügel liefern und einbauen Steigbügel aus VA, PE-ummantelt orange, liefern und höhen- und fluchtgerecht im Schacht einbauen.	150,000	Stck	.....	.....
Summe	1.3	Schachtsanierung			.....
Summe	1	Geschlossene Kanalsanierung			.....

Projekt: 62602 Kanalsanierung 2026
LV: 01 Ausschreibung 01/2026

ZUSAMMENSTELLUNG

1	Geschlossene Kanalsanierung	
1.1	Allgemeines €
1.2	Schlauchlining €
1.3	Schachtsanierung €

<u>Summe</u>	<u>1</u>	<u>Geschlossene Kanalsanierung</u>	<u>..... €</u>
--------------	----------	------------------------------------	----------------

Summe LV €
----------	---------

zuzüglich 19,00 % Mwst €
------------------------	---------

Gesamtsumme Brutto €
--------------------	---------
