

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt-Nr.: 2026-002

Vorhaben: **Inlinersanierung Ibbenbüren 2026**

Bauherr: Stadt Ibbenbüren
Alte Münsterstraße 16
49477 Ibbenbüren

Angebot über: Inlinersanierung 2026

Ausführungsbeginn: 01.12.2026

Fertigstellung: 31.03.2027

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026
10 Renovation

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

10 Renovation

B a u b e s c h r e i b u n g**Veranlassung**

Die geplante Sanierungsmaßnahme ist im Stadtgebiet Ibbenbüren durchzuführen. Die Auswertung der Kanaluntersuchung mittels TV-Kamera der ca. 50 - 60 Jahre alten Kanalisation hat ergeben, dass die betreffenden Haltungen renovierungsbedürftig sind.

Mit dieser Ausschreibung ist die Renovierung mittels Inlinerverfahren für folgende Haltungen projektiert.

Nr.	Strasse	Haltung	Entwä- art	DN	Länge
1	Alpenstraße	1494201101	SW	250	48,60
2	Alpenstraße	1494201301	SW	250	51,10
3	Alpenstraße	1494600501	SW	250	27,60
4	Alpenstraße	1494600801	SW	250	46,10
5	Alpenstraße	1494601501	SW	250	138,80
6	Alpenstraße	1494200901	SW	250	45,35
7	Alpenstraße	1494400401	SW	250	49,50
8	Alpenstraße	1494400601	SW	250	47,30
9	Alpenstraße	1494401101	SW	250	49,15
10	Alpenstraße	1494401401	SW	250	50,90
11	Alpenstraße	1494600101	SW	250	50,65
12	Jägerstraße	1594500201	SW	250	45,96
13	Jägerstraße	1494603801	SW	250	39,68
14	Jägerstraße	1494604101	SW	250	43,27
15	Jägerstraße	1494604201	SW	250	41,63
16	Jägerstraße	1494604501	SW	250	44,39
17	Zum Welleken	1293816101	SW	300	23,99
18	Mühlengrube	1394407001	SW	250	48,36
19	Mühlengrube	1394407201	SW	250	51,82
20	Mühlengrube	1394407401	SW	250	51,11

Erläuterungen und Besonderheiten zu den Haltungen:

Die Haltungen liegen teilweise in nicht stark frequentierten Straßen (Jägerstraße, Mühlengrube, Zum Welleken).

Das Verkehrsaufkommen der Alpenstraße ist um einiges höher. Die Alpenstraße ist eine Kreisstraße und entsprechend hoch frequentiert. Außerdem liegt der Sanierungsbereich teilweise in einem unübersichtlichen Kurvenabschnitt, der den Einsatz einer Lichtzeichenanlage notwendig macht.

Im ibbenbürener Stadtgebiet ist das Abstellen schwerer Fahrzeuge, zur Vermeidung von

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026
10 Renovation

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Oberflächenschäden, auf geeignete Stellflächen zu beschränken.

Eine umlaufende Verkehrsführung ist in den meisten Fällen gegeben. Insofern ist der Anliegerverkehr nach Möglichkeit aufrecht zu erhalten oder entsprechend zu regeln.

Die Haltungen sind im allgemeinen dem Altrohrzustand II zuzuordnen, verschiedene Schadstellen jedoch dem Altrohrzustand III.

Das Schadensbild besteht aus, Rissbildungen, Rohrbruch, nicht fachgerecht angebundenen Stützen, Wurzeleinwuchs und allgemeiner Abnutzung.

Einige Schächte können einen geringeren lichten Durchmesser als 1 m aufweisen und erreichen teilw. keine Schachttiefe größer 1,50 m. Aufgrund dieser Gegebenheiten ist mit einem beengten Platzangebot in den Schächten zu rechnen. Die sich aus diesen Umständen ergebende Erschwernis ist zu berücksichtigen.

Sollten sich Erschwernisse als unüberwindbar herausstellen und Tiefbaumaßnahmen notwendig sein. So ist dem AG dieser Umstand umgehend mitzuteilen, jedoch spätestens 4 Wochen vor Ausführungsbeginn.

Unterlagen zur Ausschreibung

Folgende Unterlagen werden dem AN bereitgestellt:

- Übersichtsplan
- Lagepläne 1: 500 und 1: 750
- TV-Inspektionsprotokolle
- Umgebungsbilder

Kanalrenovierung u. -reparatur

Sowohl bei der Renovation mittels Schlauchlining als auch bei der Reparatur werden punktuelle Sanierungen durch Roboterverfahren durchgeführt. Mittels Verfahren wie KA-TE, Jansen- oder Strobelfverfahren oder gleichwertiger Art, soll der Kanal wieder fachgerecht hergestellt werden. Die Querschnittsreduzierung im Bereich der Schlauchlininghaltungen ist vertretbar. Das Abwasser kann auch weiterhin schadlos abgeleitet werden.

Die Übergangsbereiche zwischen Hauptkanal und Hausanschlussleitung sind entsprechend dem LV mittels Robotertechnik KA-TE, Jansen- / Strobelfverfahren oder gleichwertiger Art fachgerecht herzustellen.

An dieser Stelle wird insbesondere auf die Beachtung der „Weiteren besonderen Vertragsbedingungen sowie Qualitätssicherungsanforderungen der Stadt Ibbenbüren für die grabenlose Sanierung von Abwasserkanälen“ hingewiesen.

Ebenfalls müssen die Arbeiten entsprechend den einschlägigen DWA Arbeitsblättern durchgeführt werden.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass sofern im Leistungsverzeichnis Produkte aufgeführt sind, diese Kalkulations- bzw. Orientierungshilfen darstellen und es sich somit nicht um eine verbindliche Vorgabe handelt. Andere gleichwertige Produkte können angeboten werden.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026
10 Renovation

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Vorflut

Dem Leistungsverzeichnis sind Informationen und Angaben zur örtlichen Situation beigelegt (Bild-Dokumentation der Örtlichkeit; Ausführungsvorgaben). Die erforderlichen Vorflutunterbrechungs- und -sicherungsmaßnahmen für die Sanierungsarbeiten sind eigenverantwortlich durch den AN auszuführen.

Mögliche Verfahren können zur Ausführung gelangen:

- Überpumpen des anfallenden Abwassers in die nächste Haltung oder einen geeigneten Kanalstrang in der Nähe
- Gezielter, schadloser Rückstau und/oder Umleitung im (vermaschten) Kanalnetz
- Eine Kombination der v.g. Möglichkeiten

Sofern Pumpen und Überleitungen eingesetzt werden müssen, ist die erforderliche Pumpleistung über Pumpenkennlinie, Innendurchmesser, Material und Länge der Druckleitung (in Abhängigkeit der Förderhöhe) frühzeitig vor Durchführung der Sanierungsmaßnahme nachzuweisen. Kanallängen für die Überleitung, Sohlhöhen für die Bestimmung von geodätischen Förderhöhen etc. sind den beigelegten Planunterlagen zu entnehmen. Die Vergütung der Wasserhaltung erfolgt einmal je zu bearbeitende Haltung für alle erforderlichen Teilleistungen. Hierbei ist ein evtl. Nachunternehmereinsatz einzukalkulieren.

Die tatsächliche Situation der Grundstücksentwässerungseinrichtungen ist durch den AN im Rahmen der Bauausführung vor Ort hinsichtlich der Wasserhaltungserfordernisse und -möglichkeiten zu überprüfen, um schädlichen Rückstau, der im Verantwortungsbereich des AN liegt, zu vermeiden. Eine gesonderte Vergütung über die enthaltenen Positionen hinaus erfolgt nicht.

Straßen- und Grundstückszufahrten querende Schlauchleitungen sind gemäß DIN 1072 mittels Rampenkonstruktionen zu sichern. In Gehwegbereichen sind querende Leitungen mittels entsprechender Warnhinweise zu sichern. Bei Verwendung von Rohrleitungen zur Querung von Einfahrten oder Straßen sind Rohrbrücken zu bauen. Wird ein solcher Bau von Rohrbrücken erforderlich, sind diese entsprechend statisch nachzuweisen. Ebenso sind die Kosten für entsprechende Sicherungsarbeiten einzukalkulieren.

Es ist zu berücksichtigen, dass die Grundstückszufahrten i.d.R. aufrecht zu erhalten sind. Für in Schächten durchzuführende Arbeiten sind Absperrblasen als Durchlaufblasen mit Bypass einzusetzen.

Die Vorflut des Hauptkanals während der Baumaßnahme erfolgt, sofern erforderlich, haltungsweise mittels Überpumpen in die unterhalb liegenden Haltungen. Für die Abwasserhaltung der Grundstücksentwässerung ist in den Hausanschlussschacht Absperrblasen zu setzen und das Abwasser aus dem Schacht in die unterhalb liegenden Sammlerleitung abzuleiten. Wenn kein Hausanschlussschacht vorhanden ist, müssen die Bewohner vom AN darüber informiert werden, dass während der Sanierungsarbeiten kein Abwasser eingeleitet werden darf.

Regenereignisse führen zu erhöhtem Abwasseraufkommen. Die Arbeiten sind bei Trockenwetter auszuführen. Werden die Arbeiten dennoch trotz anstehenden Oberflächenabflüssen durchgeführt, trägt der AN das alleinige Risiko des Mehraufwandes, eventueller Schäden und Schadensansprüche Dritter.

Der Einbau der Schlauchliner sollte haltungsweise erfolgen, so dass nach dem Aushärten des Schlauches der Kanal gem. DIN auf Wasserdichtigkeit geprüft werden kann und unmittelbar im Anschluss die Hausanschlüsse mittels Fräsroboter geöffnet werden können.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026
10 Renovation

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Grundwasser

Die gepl. Kanalhaltungen können sich, je nach jahreszeitlichen Schwankungen des GW-Spiegels, im Grundwasserbereich befinden. Das Grundwasser steht dann bis zu 2,50 m über der Kanalsohle des Hauptkanals.

Verkehrslenkung

Die Schächte befinden sich im Fahrbahnbereich. Für die Bauzeit kann ein teilw. halbseitige Straßensperrung erforderlich werden. Entsprechende Anträge / Genehmigungen sind rechtzeitig bei dem Ordnungsamt der Stadt Ibbenbüren zu beantragen.

Dem Antrag zur verkehrsrechtlichen Anordnung ist je Sanierungsabschnitt ein Verkehrszeichenplan mit den eingezeichneten Verkehrszeichen und der Bestandsbeschilderung beizufügen.

Wichtig: Der Antrag zur verkehrsrechtlichen Anordnung ist umgehend nach Auftragserteilung einzureichen.

Straßenwiederherstellung

Straßenbauarbeiten sind nicht erforderlich.

Baudurchführung/Fertigstellung

Geplante Bauzeit: insgesamt 30 Arbeitstage

Baubeginn: 01.12.2026

Baufertigstellung / Abnahme: 31.03.2027

Sonstiges

Nicht vereinbarte Leistungen, die zur Ausführung der vertraglichen Leistung erforderlich werden, hat der Auftragnehmer auf Verlangen des Auftraggebers mit auszuführen, außer wenn sein Betrieb auf derartige Leistungen nicht eingerichtet ist. Andere Leistungen können dem Auftragnehmer nur mit seiner Zustimmung übertragen werden.

Alle vor oder im Leistungsverzeichnis angegebenen Vorbemerkungen, Aufmassbestimmungen und dergleichen sind je nach ihrem Inhalt "Besondere Vertragsbedingungen" oder "Zusätzliche Technische Vorschriften". Enthalten die Verdingungsunterlagen nach Auffassung des Bieters Unklarheiten, die die Preisermittlung beeinflussen können, so hat der Bieter die ausschreibende Stelle vor Angebotsabgabe schriftlich darauf hinzuweisen.

Mit der Angebotsabgabe verpflichtet sich der Auftragnehmer, alle Sicherheitsvorschriften genauestens zu beachten. Alle Arbeiten sind in Eigenregie durchzuführen. Es darf nur geschultes Personal eingesetzt werden. Alle eingesetzten Geräte müssen den allgemeinen UVV und der DIN entsprechen. Über Behinderungen während der Arbeiten sind schriftliche Protokolle anzufertigen.

Beschädigungen an Gebäuden und Wegen usw. gehen zu Lasten des Auftragnehmers und sind ordnungsgemäß wiederherzustellen.

Die Abrechnung der Massen erfolgt auf der Grundlage des tatsächlichen Aufmaßes.

Alle Positionen des LV's, die nur in Form von Einheitspreisen bzw. als Bedarfspositionen anzubieten sind, kommen bei Auftragserteilung nur in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung und nur mit deren vorheriger Zustimmung zum Ansatz.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026
10 Renovation

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Baustelleneinrichtung

Der AN hat sich über die Zugänglichkeit der einzelnen Schachtbauwerke zu informieren und sich die für die jeweiligen Arbeiten erforderlichen Flächen für die Baustelleneinrichtung, Stellflächen für Fahrzeuge etc. zu beschaffen. Die Flächen im öffentlichen Verkehrsraum werden kostenlos vom AG gestellt.

Alle hierfür erforderlichen Sperrungen / Absperrungen sind bei dem Ordnungsamt der Stadt Ibbenbüren sofort nach Auftragserteilung zu beantragen. Die ordnungsgemäße Anordnung und Aufstellung der Halteverbotsschilder muss mindestens 3 Tage vor Durchführung der Arbeiten, im Rahmen eines Ortstermins, vom Ordnungsamt bescheinigt werden. Die entstehenden Kosten sind einzurechnen.

Unmittelbar betroffene Anwohner sind über Art und Dauer der Absperrmaßnahmen zu informieren. Die Baustelleneinrichtung wird einmalig als Pauschale vergütet.

Verkehrsführung/Verkehrssicherung

Vor Baubeginn hat der Auftragnehmer einen "Antrag auf Anordnung nach § 45 Abs. 1 der Straßenverkehrsordnung (StVO) - Straßensperrung -" beim Ordnungsamt der Stadt Ibbenbüren zu stellen. Dem Antrag zur verkehrsrechtlichen Anordnung ist je Sanierungsabschnitt ein Verkehrszeichenplan mit den eingezeichneten Verkehrszeichen und der Bestandsbeschilderung beizufügen.

Wichtig: Der Antrag zur verkehrsrechtlichen Anordnung ist umgehend nach Auftragserteilung einzureichen.

Im Rahmen der Verkehrssicherung sind folgende Regelwerke grundlegend zu beachten:

- Richtlinien zur Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) Ausgabe 2021
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA) (Ausgabe 1997, berichtigter Nachdruck 2001)
- Zusätzliche Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau (ZVB/E-StB 2018)
- Straßenverkehrsordnung (STVO)
- DGUV Vorschrift 38 "Bauarbeiten"

Vom Auftragnehmer sind die der Verkehrsführung zu Grunde liegenden Regelpläne und die Anordnung der Ordnungsbehörde auf der Baustelle vorzuhalten.

Änderung der Verkehrszeichen

Jede Änderung der Verkehrszeichen und -einrichtungen sowie der Verkehrsführung bedarf der vorherigen Anordnung durch die Ordnungsbehörde.

Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Vom Auftraggeber können keine Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen zur Verfügung gestellt werden. Die Ver- und Entsorgung der Baustelle ist Sache des Auftragnehmers.

Lager- und Arbeitsplätze

Lager- und Arbeitsplätze sowie Flächen für die Baustelleneinrichtung werden vom Auftraggeber nicht zur Verfügung gestellt.

Der Auftragnehmer hat die für die Lagerung von Baustoffen erforderlichen Flächen ggf. vom Beginn bis zum Ende der Lagerzeit anzumieten und die hierdurch entstehenden Kosten in die Einheitspreise einzurechnen.

Wasserschutzgebiet

Die Baumaßnahme liegt **nicht** im Wasserschutzgebiet:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026
10 Renovation

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Gewährleistung

Es gelten die Verjährungsfristen der VOB B § 13 in der jeweils zum Datum der Auftragserteilung gültigen Fassung.

Nebenangebote

Nebenangebote können nur gewertet werden, wenn die textliche Fassung klar und eindeutig ist, so dass sie als Vertragsbestandteil gewertet werden kann.

Kalkulationsunterlagen

Die Kalkulation zum Hauptangebot ist nach Aufforderung dem Auftraggeber in einem versiegelten Umschlag zu übergeben. Ggf. wird bei Nachtragsverhandlungen diese Kalkulation in Gegenwart eines bevollmächtigten Vertreters des Auftragnehmers für Auftragspreisermittlungen geöffnet.

Rechnungen und Zahlungen

Alle Rechnungen sind bei der Stadt Ibbenbüren in 1-facher Ausfertigung einzureichen. Alle Zahlungen werden von der Stadtkasse der Stadt Ibbenbüren durch Überweisung getätigt.

Insbesondere ist die jeweilige Rechnung an folgende E-Mail zu senden:
Eingangsrechnung@ibbenbueren.de

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026

10 Renovation**10 Baustelleneinrichtung/-räumung**

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

10.10 Baustelleneinrichtung/-räumung

10.10.10

Baustelle einrichten

Antransport, Aufbau, Abbau und Abtransport der für die Durchführung sämtlicher Arbeiten erforderlichen Baustelleneinrichtung wie Maschinen, Geräte, Baubuden, Tagesunterkunftsräume. Lagerschuppen, sanitäre Einrichtungen. Sicherung der Baustelle gegen Unfall und Diebstahl sowie eingehende Säuberung der Baustelle nach Fertigstellung sämtlicher Arbeiten, einschl. Entfernen aller Reststoffe aus den Schächten. Eingeschlossen ist ferner die Herstellung von Bauwasser- und Baustromanschlüssen einschl. Zuleitungen.

Vorhalten, Betreiben, Unterhalten und mehrmaliges Umsetzen der beschriebenen Baustelleneinrichtung innerhalb derselben Straße sowie von Straße zu Straße während der Bauzeit bis zur Fertigstellung der ausgeschriebenen Arbeiten.

Die Position gilt für alle Haltungen die mittels Inliner saniert werden sollen. Eine Auflistung sowie ein Übersichtsplan ist der Ausschreibung beigelegt.

Sicherung der Baustelle gegen Unfall und Diebstahl.

Einschließlich der erforderlichen Arbeitsschutz- und Arbeitssicherungsausrüstungen gemäß den einschlägigen DGUV-Vorschriften der TBG, des GUV und BGen (z. B. DGUV Vorschrift 22 "Abwassertechnische Anlagen" bzw. DGUV Regel "Sicherheitsregeln für das Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen"). Die Arbeitsschutz- und Arbeitssicherungsausrüstung umfasst mindestens folgende Geräte und Einrichtungen: - Gasmess- und Warngeräte als Mehrfach-Warngerät zur Erfassung von H₂S, O₂, CH₄, CO₂

- Höhensicherung
- Dreibock
- Sitz- und Rettungsgurte
- explosionsgeschützte Handlampen
- Sauerstoffschnellretter
- Schachtabdeckung (Gitterroste) in erforderlicher Anzahl
- persönliche Schutzausrüstung für jeden Mitarbeiter nach DGUV Regel - Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen.

Vor dem Einsteigen in einen Schacht oder vor Aufnahme von Arbeiten in und am Kanalnetz ist die dort vorhandene Atmosphäre zu prüfen.

Die Bauüberwachung des AG wird das Vorhandensein

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026

10 Renovation**10 Baustelleneinrichtung/-räumung**

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

und die bestimmungsgemäße Benutzung der Geräte kontrollieren und bei Verstößen die Bauarbeiten einstellen.

1	psch		
---	------	--	--

10.10.20

Verkehrssicherung

Zur Durchführung der Arbeiten hat der AN dafür Sorge zu tragen, dass die Einsteigschächte zugänglich sind. Die Zugänglichkeit ist durch das Aufstellen von Halteverbotsschildern an den Schächten zu gewährleisten.

Die Verkehrssicherung ist nach Angaben des zuständigen Ordnungsamtes der Stadt Ibbenbüren sowie in Absprache mit der örtlichen Bauaufsicht durchzuführen.

Dem Antrag zur verkehrsrechtlichen Anordnung ist je Sanierungsabschnitt ein Verkehrszeichenplan mit den eingezeichneten Verkehrszeichen und der Bestandsbeschilderung beizufügen.

Wichtig: Der Antrag zur verkehrsrechtlichen Anordnung ist umgehend nach Auftragserteilung einzureichen.

Antransport, Herstellen, Vorhalten, Umsetzen und Abbauen einer Absperrung mit Halteverbotsschildern einschl. aller Nebenarbeiten, Geräte und Materialien sowie Durchführung eines Ortstermines.

Die Verkehrssicherung besteht aus amtlichen Verkehrsschildern, Absperrbaken, mobilen Absturzsicherungen, Verkehrsleitkegeln, Signal- und Bakenleuchten, etc. zur Sicherung und Aufrechterhaltung bzw. Absperrung des Verkehrs gemäß RSA-21 und ZTV-SA 97 und zum Schutze der Arbeitskräfte an den Arbeitsstellen.

Die Regelungen in ZTV-SA 97 und RSA-21 mit den entsprechend notwendigen Regelplänen gelten als vereinbart.

Absperr- und Verkehrsleiteinrichtungen sind nachts beleuchtet vorzuhalten, wenn die Baustelle nicht geräumt ist.

Die Arbeiten sind so zu organisieren, dass bei Straßensperrungen ausreichende Zufahrts-, Park- und Fluchtwegmöglichkeiten bestehen. Unmittelbar betroffene Anwohner sind über Art und Dauer der jeweiligen Absperrmaßnahme zu informieren.

Die Position gilt für alle Haltungen die mittels Inliner

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026

10 Renovation**10 Baustelleneinrichtung/-räumung**

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	saniert werden sollen und sich im oder angrenzend am Verkehrsraum befinden. Eine Auflistung der Haltungen sowie ein Übersichtslageplan ist der Ausschreibung beigelegt.	1	psch		
10.10.30	Bauzeiten- und Bauablaufplan anfertigen und fortschreiben Anfertigen eines Bauzeitenplans und Bauablaufplanes als Balkenplan auf Grundlage der Rahmentermine. Der Bauzeitenplan ist detailliert, mit der Aufführung der Bauabschnitte mit allen Einzelgewerken aufzustellen. Der Bauzeitenplan ist innerhalb zwei Wochen nach Auftragserteilung vom Auftragnehmer dem Auftraggeber zur Abstimmung vorzulegen und während der Bauausführung 14-tägig fortzuschreiben.	1	psch		
10.10.40	Lichtzeichenanlage Einrichtung einer mobilen Funkampelanlage für die Bauzeit zur Verkehrssicherung, zur Verkehrsumlenkung und Verkehrsregelung in Abstimmung mit der zuständigen Straßenverkehrsbehörde unter Aufrechterhaltung des Verkehrs aufbauen, ständig unterhalten und betreiben, ggfls. umsetzen und nach Beendigung der Anforderung abbauen. Lichtzeichenanlage wechselseitig mit automatischer Steuerung und auf Anordnung des AG von Hand bedienbar. Größte Engstelle mit einspurigem Verkehr bis 150 m.	1	St		
10.10.50	Sicherheitstechnische Einrichtung Sicherheitstechnische Einrichtung zum Begehen der Schachtbauwerke vorhalten und einsetzen. Hierbei sind sicherheitstechnische Ausrüstungen wie Mehrfachmessgeräte, Selbstrettungsgeräte, schwerer Atemschutz und Belüftungsgeräte im Bedarfsfall einzusetzen. Zum Einsatz im Kanal sind grundsätzlich nur zugelassene Werkzeuge einzusetzen.	1	psch		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026

10 Renovation**10 Baustelleneinrichtung/-räumung**

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Summe	10.10	Baustelleneinrichtung/-räumung		
--------------	--------------	---------------------------------------	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026
10 Renovation
20 Vorarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

10.20 Vorarbeiten

10.20.10

Reinigung, Kanäle bis DN 250

Reinigung im Vorlauf zur Sanierung, bis DN 250
 Die Arbeiten umfassen Reinigungsarbeiten im Vorlauf zu den Sanierungsmaßnahmen mit Hilfe eines kombinierten Hochdruckspül- und Saugfahrzeuges. Die Kanalreinigungsarbeiten sind rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten mit der örtlichen Bauleitung des AG und dem Kanalbetrieb abzustimmen.
 HD-Reinigung, Verschmutzungsgrad bis 20 %, Einsatz eines kombinierten Hochdruckspül- und Saugfahrzeuges zur Reinigung von Abwasserkanälen mit einem Verschmutzungsgrad bis 20 %, definiert als Höhe der Ablagerungen bezogen auf die Rohrnennweite im Schachteinbindungsbereich. Größere Verschmutzungsgrade werden über Stundenaufwand abgerechnet. Der erhöhte Verschmutzungsgrad ist fototechnisch zu dokumentieren. Die örtliche Bauüberwachung bzw. der AG ist unverzüglich zu informieren.

Das Fahrzeug ist mit einer Pumpenleistung von 320 l/min bei 150 bar ausgerüstet. Zur Ausrüstung gehört ein 200 m langer HD-Schlauch, mehrere Umlenkrollen sowie ein 30 m langer Saugschlauch.
 Einschl. 2 Mann geschultem Bedienungspersonal.

Die Spülleistung ist dem Zustand des Kanals anzupassen. Die Gestellung des notwendigen Spülwassers sowie die Entsorgung des abgesaugten Spülgutes erfolgt AN-seitig, wird nicht gesondert vergütet und ist mit einzukalkulieren.

Es ist zu berücksichtigen, dass die Kanalreinigung nur abschnittsweise nach dem Sanierungsfortschritt erfolgen kann. Die hieraus resultierenden mehrfachen An- und Abfahrten sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Es wird darauf hingewiesen, dass eine Kanalreinigung vor der Durchführung der TV-Voruntersuchung, vor der Durchführung der Kalibrierung, vor Ausführung der Roboterarbeiten und unmittelbar vor dem Einbau des Schlauches zwingend vorgeschrieben ist.

Die entsprechenden Kanalreinigungen werden je Durchgang vergütet.

Die Reinigungsvorgänge sind durch Lieferscheine nachzuweisen.

972,000 lfdm

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026
10 Renovation
20 Vorarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

10.20.20 **Wie Pos.-Nr. 10.20.10, jedoch
DN 300**

24,000 lfdm

Eventualposition

10.20.30 **Stundenlohnarbeiten HD-Reinigung**

Zusätzlich anfallende Arbeiten außerhalb der aufgeführten Leistungen nach Aufwand und nach vorheriger Genehmigung der Bauleitung mit Hilfe von Stundenlohnverrechnungssätzen. Kolonnenstunde Hochdruckspül- und Saugfahrzeug, wie in der vorherigen Position beschrieben, einschl. gesamter Ausrüstung und 2 Mann Bedienungspersonal.

Vergütet wird die Einsatzzeit auf der Baustelle.

1,0 Std

10.20.40 **TV-Voruntersuchung, bis DN 250**

Mindestens 1 Woche vor Schlauchbestellung hat der AN im Rahmen einer TV-Voruntersuchung mit einer Farbkamera den Zustand des vorhandenen Kanals und die Anzahl der vorhandenen Anschlüsse zu überprüfen. Die Videoaufzeichnungen und die Sachdaten sind dem AG digital als ISYBAU-Schnittstelle (aktuelle Version) auf einer externen Festplatte zu übergeben. Von jedem Abzweig bzw. Stutzen ist ein Foto in jpg-Format inkl. eines Ausdruckes zu erstellen. **Des Weiteren ist die Stationierung der Zuläufe für das spätere Auffräsen des Liners einzumessen und zu dokumentieren.** Abweichungen sind unmittelbar anzuzeigen.

Einsatz einer Kanalrohr-Fernsehanlage mit schwenkbarer Farb-Radial-Kamera und Datenerfassungsprogramm, zur Untersuchung von Abwasserkanälen.

Die Anlage ist mit 2-Mann ausgebildetem Fachpersonal besetzt.

Der Abwasserkanal ist in einem absolut wasserfreiem Zustand zu untersuchen.

Die gesamte Anlage entspricht den Vorschriften gemäß VDE und DIN sowie den einschlägigen UVV.

Sie bietet zusätzlich zur axialen Sicht auch die

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026

10**Renovation****20****Vorarbeiten**

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Möglichkeit der radialen Betrachtung. Die Kamera besitzt eine Blickwinkelschwenkbarkeit von allseits 90 Grad sowie ein Superweitwinkelobjektiv. Eine gleichmäßige Ausleuchtung ohne Reflexionen wird sichergestellt.

Zur Ausrüstung der Anlage gehören Farbkamera, Beleuchtung, Transport- und Führungseinrichtungen sowie ein mind. 200 m langes Kabel mit Umlenkrollen, Längenmeßeinrichtung und elektrischer Kabelaufspulwinde.

Die TV- Befahrung ist mittels Filesharing der Stadt Ibbenbüren (<https://share.stadt-ibb.de>) zu übertragen inkl. der TV-Berichte im pdf-Format und der Videos. Die Daten sind dem AG mindestens 2 Wochen vor Einbau der Liner zu übergeben. Werden im Rahmen dieser TV-Voruntersuchung zusätzliche Schäden, die nicht auf der in den Ausschreibungsunterlagen beigefügten Videodokumentation enthalten sind, bzw. Schäden, die sich in ihrem Ausmaß gegenüber dem videodokumentierten Zustand gravierend verändert haben, festgestellt, sind diese dem Auftraggeber oder seinem Vertreter sofort mitzuteilen.

Hinweis:

Die TV-Untersuchung unmittelbar vor Einbau des Liners wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise des Relinings einzurechnen.

Nach dem Auffräsen der Zuläufe ist von jedem geöffneten Abzweig bzw. Stutzen ein Fotoprint per Filesharing zu übertragen.

Die Videos, Fotos und Sachdaten sind vor und nach der Sanierung dem AG straßen- und haltungsweise geordnet zu übergeben.

Die Abrechnung erfolgt einmal für jede mittels Schlauchrelining sanierte Haltung.

972,000 lfdm

10.20.50 **Wie Pos.-Nr. 10.20.40, jedoch DN 300**

24,000 lfdm

10.20.60 **Kalibrierung, Kanäle bis DN 250**

Mindestens 1 Woche vor Schlauchbestellung hat der AN die zu relinenden Kanäle auf ihre Profolfreiheit zu kalibrieren. Die Messung erfolgt mittels eines 4-Punkte-Deformations- und Kalibermessgerätes /

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026
10 Renovation
20 Vorarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Lasermessgerätes. Die Messgenauigkeit beträgt mindestens 0,5% des Nominaldurchmessers.				
	Der Kalibriervorgang ist in Form eines AN-seitig gestellten Protokolls zu dokumentieren. Das An- und Abfahren des Einsatzortes, sowie das Umsetzen der Anlage ist einzukalkulieren.				
		972,000	lfdm		
10.20.70	Wie Pos.-Nr. 10.20.60, jedoch DN 300				
		24,000	lfdm		
10.20.80	Wie Pos.-Nr. 10.20.40, jedoch TV-Abnahmebefahrung DN 250				
		972,000	lfdm		
10.20.90	Wie Pos.-Nr. 10.20.40, jedoch TV-Abnahmebefahrung DN 300				
		24,000	lfdm		

Hinweis Roboterarbeiten:

Einsatz eines ferngesteuerten Roboters System KA-TE oder gleichwertiger Art, für Fräs- und Spachtelarbeiten im Vorlauf und im Nachgang zum Schlauchrelining in Kanälen bis DN 700 aus Beton und Steinzeugrohren.

Der Einsatz des Roboters hat unter ständiger TV-Überwachung zu erfolgen und ist von geschultem Personal durchzuführen.

Der Roboter besitzt mindestens 80 m lange Versorgungsleitungen.

Im Hinblick auf die geräte-, material-, dokumentations- und arbeits-technischen Anforderungen wird auf die "Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen" verwiesen.

Spachtelmaterial:

Auch unter Wasser aushärtendes 2-Komponenten-Epoxidharz, mineralischer Mörtel o.glw.

Vom Bieter anzugeben:

Eingesetztes Robotersystem: '.....'

Hersteller und Typenbezeichnung: '.....'

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026

10 Renovation**20 Vorarbeiten**

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Auf die festgelegte Dokumentation gemäß Abs. 12.5 der "Weiteren besonderen Vertragsbedingungen sowie Qualitätssicherungsanforderungen der Stadt Ibbenbüren für die grabenlose Sanierung von Abwasserkanälen" wird hiermit hingewiesen.

Ein eventuell benötigter Mehraufwand wird über den nachzuweisenden Zeitaufwand vergütet und ist dem Auftraggeber vorab schriftlich anzumelden.

10.20.100

Umrüstpauschale Roboteranlage

Einsatz der Roboteranlage einschließlich AN- und Abfahrt, Bedienpersonal, aller Umsetz- und Umrüstarbeiten innerhalb und außerhalb der zu sanierenden Haltungen, Wartungs- und Stromkosten, sowie sonstiger Nebenarbeiten, Geräte und sämtlicher Materialien.

1 psch

10.20.110

Fräs-, Spachtelrobotereinsatz

Gestellung eines Fräs- bzw. Spachtelroboters je Haltung, Kanäle bis **DN 250**, Steinzeug- und Betonrohre einschließlich Bedienpersonal und aller erforderlichen Geräte, Materialien und Betriebsmittel. Sämtliche Nebenleistungen, wie z. B. das Auf-, Ab-, und Umbauen aller für die Sanierungsarbeiten erforderlichen Maschinen und Geräte, das Anfahren der Einsatzstelle mit dem Roboter oder das Umrüsten des Roboters sind in die Einheitspreise der Position "Umrüstpauschale Roboteranlage" einzurechnen.

Zu bearbeiten sind Schadstelle, die eine nicht ordnungsgemäße Lage des Liners vermuten lassen, wie z.B. Wurzeln, Ablagerungen, Muffenversätze, einragende Teile, Dichtungen, anhaftende Stoffe u.a. Schadstellen ab einer Querschnittsreduzierung von 25% werden gesondert vergütet.

Roboter mit Farbkameraanlage.

Sämtliche Arbeiten sind durch Videoaufnahmen festzuhalten.

Die Einsatzzeit ist je Haltung mit 3 Stunden reine Fräs- oder Spachteltätigkeit anzunehmen.

Die reine Fräs- oder Spachtelzeit (Videoechtzeit) wird für diese Position angesetzt und ist zu dokumentieren und nachzuweisen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026
10 Renovation
20 Vorarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Das Fräsgut ist aus der Haltung zu entfernen und zu entsorgen. Dies ist in die Position einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Der Nachweis über die Verwertung oder Entsorgung ist dem Auftraggeber vorzulegen.	19	St		
10.20.120	Wie Pos.-Nr. 10.20.110, jedoch DN 300	3	St		
10.20.130	Anschlüsse zurückfräsen einragende Anschlüsse bis Kanalinnenwandung planfräsen in Kanälen bis DN 300	16	St		
10.20.140	Wie Pos.-Nr. 10.20.110, jedoch Fräs-, Spachtelrobotereinsatz je Stunde, Ausführung nur nach Aufforderung durch den Auftraggeber	20,0	Std		
10.20.150	anhaftende Stoffe in Kanalhaltungen bis DN 300 punktuell entfernen verfestigte Stoffe mittels Roboteranlage aus nicht begehbaren Kanalhaltungen unterschiedlicher Herkunft (z.B. Betonestrich u.ä.) fräsen und entfernen. Kanalhaltungen bis DN 300, Schmutz- und Regenwasser. Das Material ist in einer Stärke von i. Mittel bis zu 10 cm und auf einer Länge von bis zu 1,0 m zu entfernen. Fräsen einschließlich Dokumentation, Gestellung der Roboteranlage mit Inspektionseinheit, An- und Abfahrt, fachmännisch geschultem Bedienungs- und Sicherungspersonal, Verkehrs- und Arbeitsplatzsicherung sowie aller Nebenarbeiten, Betriebsstoffe, Rüstarbeiten und Zubehör. Die Arbeiten sind mittels TV-Inspektion aufzunehmen und als Videodatei in Echtzeit festzuhalten. Die Abrechnung erfolgt je dokumentiertem Einzelschaden. Das Fräsgut ist zu verwerten oder zu entsorgen. Der Nachweis über die Verwertung oder Entsorgung ist				

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026
10 Renovation
20 Vorarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

dem Auftraggeber vorzulegen.

2 St

10.20.160

Muffenversatz in Kanalhaltungen bis DN 700 glätten

Muffenversatz mittels Roboteranlage aus nicht begehbaren Kanalhaltungen unterschiedlicher Materialien anfasend angleichen. Kanalhaltungen bis DN 700, Schmutz- und Regenwasser.

Muffenversatz ab Versatzmaß von 15 mm fräsen.

Muffenversatz partiell im gesamten Umfang bis 75% Rohrwandungsstärke.

Fräsen einschließlich Dokumentation, Gestellung der Roboteranlage mit Inspektionseinheit, An- und Abfahrt, fachmännisch geschultem Bedienungs- und Sicherungspersonal, Verkehrs- und

Arbeitsplatzsicherung sowie aller Nebenarbeiten, Betriebsstoffe, Rüstarbeiten und Zubehör.

Die Arbeiten sind mittels TV-Inspektion aufzunehmen und als Videodatei in Echtzeit festzuhalten.

Die Abrechnung erfolgt je dokumentiertem Einzelschaden.

Das Fräsgut ist zu verwerten oder zu entsorgen. Der Nachweis über die Verwertung oder Entsorgung ist dem Auftraggeber vorzulegen.

2 St

Hinweis Wasserhaltung:

Die Überwachung der Pumpen und Aggregate außerhalb der Arbeitszeit ist zu gewährleisten und wird nicht gesondert vergütet.

Die Pumpen müssen mit einem Betriebsstundenzähler ausgerüstet sein.

Die Stromversorgung, Betriebsstoffe, Materialien, Stellplatzmiete u.a. Leistungen, die zum Betrieb der Wasserhaltung notwendig sind, sind AN-seitig zu beschaffen, bereitzustellen und vorzuhalten. Diese Nebenleistungen sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Die Wasserhaltung beinhaltet Maßnahmen zur Absperrung des anfallenden Schmutz- bzw. Regenwassers und zu dessen Ab- und Überleitung, einschl. der Aufrechterhaltung der Vorflut für die angeschlossenen Zuläufe.

Die Wasserhaltungsmaßnahmen sind vor Beginn der Arbeiten mit der örtlichen Bauleitung des AG und der Kanalunterhaltung abzustimmen. Bei einer kurzzeitigen Wasserhaltung erfolgen die Maßnahmen in Form einer Rückstauung. Hierzu sind pneumatische Absperrblasen und / oder Rohrverschlüsse einzusetzen. Absperrblasen sind nach Erfordernis und

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026
10 Renovation
20 Vorarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

nach Anforderung des AG durch geeignete Abstützkonstruktionen in der Lage zu sichern. Dies wird nicht gesondert vergütet und ist mit einzukalkulieren. Bei Maßnahmen ohne Überpumpung ist eine etwaige Rückstausicherheit zu gewährleisten.

Längerfristige Wasserhaltungsmaßnahmen erfordern in Absprache mit der Bauleitung des AG zusätzlich den Einsatz ex-geschützter, elektrisch betriebener Pumpen.

Es sind grundsätzlich Ersatzpumpen in ausreichender Stückzahl AN-seitig vorzuhalten.

Werkstoffe aller Absperrblasen, Rohrverschlüsse, Pumpen und Schläuche sind auf die Abwassereigenschaften abzustimmen.

Die Möglichkeit zur Verlegung von Leitungen, Schläuchen etc. ergibt sich aus den örtlichen Gegebenheiten.

Ggf. sind Schlauchbrücken, Umleitungen zu benachbarten Strängen oder Überfahrrampen zu errichten und zu unterhalten.

Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind mit einzukalkulieren.

Notwendige Genehmigungen zum Aufstellen und zum Betrieb entsprechender Anlagen sind vom AN rechtzeitig, spätestens 2 Wochen vor Beginn der Sanierungsarbeiten, einzuholen. Dies ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Für die Abwasserhaltung der Grundstücksentwässerung ist in den Hausanschlussschacht ein Absperrblase zu setzen und das Abwasser aus dem Schacht in die unterhalb liegenden Sammlerleitung überzuleiten, sofern dies erforderlich werden sollte. Wenn kein Hausanschlussschacht vorhanden ist, müssen die Bewohner durch die ausführende Firma darüber informiert werden, dass während der Sanierungsarbeiten kein Abwasser eingeleitet werden darf. Dies ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

10.20.170

Absperrblasen bzw. -organe bis DN 150

Wasserhaltung mittels Gestellung, Einbau, Betreiben und Ausbau pneumatischer Absperrblasen bzw. Rohrverschlüsse, einschl. aller Zubehörteile.
 Die Vergütung erfolgt für die gesamte Bauzeit einmal je Standort.

Absperrblasen bzw.-organe bis DN 150

10

St

10.20.180

Wie Pos.-Nr. 10.20.170, jedoch DN 250

20

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026
10 Renovation
20 Vorarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)		Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
10.20.190	Wie Pos.-Nr. 10.20.170, jedoch DN 300	1	St		
10.20.200	Wasserhaltung mittels Überpumpen bis 25 l/s, bis DN 700 Überleitung des anfallenden Abwassers einschl. Gestellung, Einbau, Ausbau und Betreiben von pneumatischen Absperrblasen und Rohrverschlüssen, von ex-geschützten, elektrischen Tauchpumpen, Schlauchleitungen, Überfahrrampen, Armaturen, Aggregaten und Betriebsmitteln für die Dauer der Arbeiten. Die Dimensionierung der Wasserhaltung kann vom AN auf die Bedürfnisse des Bauverfahrens abgestimmt werden. Wasserhaltungsarbeiten sind nur bei Trockenwetter auszuführen. Stillstandszeiten, Überflutungen oder sonstige Folgen, die sich aus zu klein gewählten Wasserhaltungsmaßnahmen ergeben, gehen zu Lasten des AN. Die max. geodätische Förderhöhe beträgt ca. 3,50 m. Die Einrichtung von Rohrbrücken zur Überquerung von Hindernissen kann zu einer höheren Förderhöhe führen und ist entsprechend zu berücksichtigen. Das anfallende Wasser ist in den, dem System entsprechenden, nächstgelegenen Schmutz-, Misch- bzw. Regenwasserschacht einzuleiten (Entfernung: bis 150,00 m). Die Abrechnung erfolgt für die gesamte Bauzeit einmal für jede sanierte Haltung. Wasserhaltung mittels Überpumpen, bis 25 l/s. Evtl.auftretende Mehrmengen sind dem AG durch geeignete Messverfahren nachzuweisen. Kanäle aus unterschiedlichen Werkstoffen bis DN 700.	10	St		
10.20.210	Wie Pos.-Nr. 10.20.200, jedoch bis 40 l/s , bis DN 700	1	St		

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026
10 Renovation
20 Vorarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Summe	10.20	Vorarbeiten		
--------------	--------------	--------------------	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026

10**Renovation****30****Inlinerarbeiten**

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

10.30**Inlinerarbeiten****Vorbemerkungen Inlinerarbeiten**

Das angebotene GFK- Schlauchverfahren besitzt eine DIBT-Zulassung bzw. einen Eignungsnachweis nach RSV1 von einem akkreditierten Sachverständigen. Die Unterlagen sind dem Angebot in gültiger Fassung beizufügen.

Sanierung defekter Entwässerungskanäle durch formschlüssigen Einbau eines im Werk mit einem Kunstharz getränkten GFK- Schlauches, der durch eine styrolbeständige Innen- / Außenfolie bleibend oder temporär für den Einbauvorgang geschützt ist, korrosionssicher und tragend. Die Aushärtung erfolgt im Nennweitenbereich DN 150 bis DN 600 durch Licht- oder Warmhärtung und im Nennweitenbereich > DN 600 durch Warmhärtung. Die Wanddicke des Schlauches ergibt sich aus den statischen Erfordernissen und den geforderten Mindestwanddicken. Der größere Wert ist maßgebend.

Unabhängig von der statisch erforderlichen Wanddicke ist eine Verschleißschicht vorzusehen. Die geforderten Mindestwanddicken betragen im ausgehärteten Zustand: (Die Dicke der Innen- und Außenfolie wird hierbei nicht berücksichtigt.)

Trägermaterial Glasfaser:

DN 150 - DN 200	: 3,5 mm
DN 250 - DN 300	: 3,5 mm
DN 350 - DN 450	: 4,2 mm
DN 500 - DN 600	: 5,6 mm
ab DN 700	: 6,3 mm

Die in der DIBT-Zulassung bzw. im Eignungsnachweis für die statische Berechnung angegebenen mechanischen Kennwerte (E-Modul, Biegezugfestigkeit) sind einzuhalten.

Vor der Schlauchherstellung ist die Sanierungsstrecke auf ihre Maßgenauigkeit - Durchmesser und Länge - zu überprüfen.

Hinweis:

Ein Unterschreiten der mechanischen Kennwerte bzw. der Mindestwandstärken wird unabhängig von der statischen Nachweisführung als Mangel gewertet und gemäß den Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen in Form einer geminderten Vergütung berücksichtigt.

Bei Lichthärteverfahren darf die UV-Härtung bei Wanddicken ≥ 6 mm nur in Verbindung mit einer unterstützenden peroxidischen Härtung angewendet werden. Einschließlich Abschneiden des Schlauches an den Anfangs-, Ziel- und Zwischenschächten und korrosionssicheren und dichten Verbindungen zwischen dem Schlauch und den Schachtwänden, Gerinnen und Banketten.

Das Linerende wird mittels Linerendmanschette an den jeweiligen Schacht angebunden.

Trägermaterial:

Das Trägermaterial des Schlauches muß aus widerstandsfähigen ECR-Glas [gem. DIN 61853- T1] bestehen. Glasfasern dürfen nicht an der Oberfläche frei liegen und müssen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026
10 Renovation
30 Inlinerarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

grundsätzlich von Harz umgeben sein. Die Konstruktion des Liners muss durchgehend ein Glasfasergelege sein.

Harze:

Es sind alternativ folgende abwasserbeständige und feuchtigkeitsunempfindliche Harze zulässig:

a) ungesättigte Polyesterharze (UP) nach DIN 16946-2 (Typ 1140); Formstoffeigenschaften nach DIN 18820-1, Gruppe 3 (Basis: Isophthal- o. Orthophthalsäure/Neopenthylglykol $\geq 80\%$)

b) Vinylesterharze (VE) nach DIN 16946-2 (Typ 1310); Formstoffeigenschaften nach DIN 18820-1, Gruppe 5

Folien:

Der Liner ist zum Schutz in zwei Außenfolien einzupacken.

Zur Verhinderung des Austretens von Harz in Anschlusskanäle und zum Schutz von Boden und Grundwasser ist grundsätzlich ein Preliner einzubauen, der Inhalt der hier geforderten Leistung ist, und nicht gesondert vergütet wird.

Die Konfektionierung und Tränkung des Liners muss werksseitig erfolgen.

Mindestens 2 Wochen vor Einbau des Schlauches ist der Bauleitung eine geprüfte statische Berechnung vorzulegen, die gesondert vergütet wird.

Die zu sanierenden Haltungen sind vor der Schlauchherstellung auf ihre Maßgenauigkeit - Nennweite und Länge - zu überprüfen. Das Kunstharz und die verbleibende Innenfolie sind auf die Abwassereigenschaften abzustimmen.

Hinsichtlich der vorbereitenden Maßnahmen, der Vergütung von Abschlagsrechnungen, etc. wird auf die Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen verwiesen.

Der Auftragnehmer fertigt eine lückenlose Dokumentation über die einbaurelevanten Vorgänge an und übergibt diese der Bauleitung. Hierzu gehören Lieferscheine des Materials, Aushärteprotokolle bzw. Temperaturverlauf, Geschwindigkeitsmessungen bei Einziehverfahren u.a.

Die Größe der Einbau- und Aushärtungseinheiten ist auf die beengten Platzverhältnisse abzustimmen.

Soweit Schläuche ausgelegt werden, sind diese aufgrund der Stolpergefahr zu sichern und zu kennzeichnen. Die Arbeitsplätze sind sauber und trocken zu halten. Austretende Styroldämpfe mit hoher Konzentration sind abzusaugen, zulässige MAK-Werte sind einzuhalten. Die Aufwendungen sind einzurechnen.

Einbau und Montage:

Bei Verfahren, bei denen der Schlauch eingezogen wird, dürfen für den Einzug des Schlauches nur Maschinen eingesetzt werden, die eine einstellbare Lastbegrenzung besitzen. Die Maschinen müssen eine kontinuierliche Erfassung und Dokumentation der Last ermöglichen. Zur Vermeidung von Beschädigungen des Schlauches ist bei Inversionen eine Einführungshilfe und beim Einziehen ein Einführungsschutz zu verwenden.

Beim Einbau von Schläuchen in Sanierungsabschnitten mit Abwinklungen ist vor

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026
10 Renovation
30 Inlinerarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Beginn der Sanierungsmaßnahme die Gefahr möglicher Faltenbildung zu prüfen.
 Die Schläuche sind vor ihrem Einbau sachgerecht zu lagern und gegen vorzeitige Aushärtung zu schützen.

Bei Warmhärteverfahren ist während des Aushärtungsvorganges der genaue Temperaturverlauf sowohl in der Aufheiz- als auch in der Abkühlphase kontinuierlich messtechnisch (EDV) zu erfassen und durch ein rechnergestütztes Protokoll zu dokumentieren. Die Temperaturen sind mittels am Schlauch applizierter Temperaturfühler elektronisch zu erfassen.

Bei Lichthärteverfahren sind die Ziehgeschwindigkeit der UV-Lampen sowie Art, Anzahl und kontinuierliche Betriebsdauer der Lampen entsprechend zu erfassen und zu dokumentieren.

Abnahme und Dokumentation:

Es ist ein Arbeitsprotokoll unter Angabe aller wesentlichen Arbeitsschritte und deren zeitlicher Abfolge zu erstellen. Das Arbeitsprotokoll beginnt mit der Auslieferung des vorgefertigten Schlauches ab Herstellerwerk.

Es enthält Angaben über die Art und Temperatur der Lagerung des Schlauches bis zum Einbau. Nach Abschluss der Arbeiten wird eine optische Inspektion durch den AG durchgeführt.

Es ist nach der Abkühlphase eine Dichtheitsprüfung in Anlehnung an DIN EN 1610 durchzuführen. Die Dichtheitsprüfung ist sorgfältig und nachvollziehbar zu dokumentieren.

Der sanierte Kanal geht erst nach erfolgter Dichtheitsprüfung wieder in Betrieb.

Von dem eingebauten Schlauch sind an geeigneter Stelle nach erfolgter Aushärtung Probestücke zu entnehmen, die auf ihre Materialeigenschaften hin untersucht, dokumentiert und mit den Ansätzen der statischen Berechnung verglichen werden.

Dichtheitsprüfungen und die Entnahme von Muster- und Rückstellproben werden gesondert vergütet.

Die Untersuchung der Musterproben erfolgt bei einem anerkannten Sachverständigen auf Veranlassung und zu Lasten des AG.

Sämtliche Protokolle und Dokumentationen, die Aufschluss über den Bauablauf und das fertige Produkt geben, sind nach geeigneten Arbeitsabschnitten zusammenzustellen und der Bauleitung auszuhändigen.

Hinsichtlich der Vergütung bei Abschlagsrechnungen wird auf die Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen verwiesen.

Das Öffnen von Anfangs-, Zwischen- und Endschächten ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Der Inliner ist mit einem kunstharzmodifizierten Mörtel umlaufend, auslaufend in den Übergangsbereichen anzuarbeiten.

Das provisorische Auffräsen der Anschlussleitungen zum Zwecke der Wasserhaltung ist in die Schlauchreliningposition einzukalkulieren.

Zum Angebot sind die nachfolgenden Bieterangaben zu machen:

Bei Nichtangabe kann das Angebot von der Wertung ausgeschlossen werden.

Werden durchmesserabhängig unterschiedliche Verfahren angeboten, sind für jedes Verfahren separate Bieterangaben zu machen.

Bieterangaben:

Durchmesserbereich: '.....'

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026
10 Renovation
30 Inlinerarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Trägermaterial: Korrosionsbeständiges ECR - Glasfasergewebe:

Art der Wicklung: '.....'

Wandaufbau bei mehrschichtigen Schläuchen: '.....'

Dehnbarkeit (unausgehärtet) in Ringrichtung: '.....'

in Längsrichtung: '.....'

Harz: '.....'

Harzhersteller: '.....'

Schlauchhersteller: '.....'

Einbau (Firma): '.....'

Einbauverfahren: '.....'

Nur werksseitig getränkte Schläuche sind zulässig.

Längsnaht: ja: '.....' / nein: '.....'

Art der Längsnaht: '.....'

Längsnähte ohne Überlappung sind bei Glasfaserschläuchen unzulässig.

Werkstoff und Dicke der Außenfolie: '.....'

Werkstoff und Dicke der Innenfolie: '.....'

Art und Umfang der Eigen- und Fremdüberwachung: '.....'

10.30.10

Schlauchrelining DN 250

Lieferung frei Verwendungsstelle, Einbau und Aushärtung der kunsthartzetränkten Schläuche für unterschiedliche Haltungslängen, einschl. aller Nebenarbeiten und Geräte. Nacharbeit bei Aushärtungsprozessen, die über die normale Arbeitszeit hinausgehen, ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Abgerechnet wird die tatsächliche Länge des Inliners im fertigen Zustand.

Anfallende Materialreste sind AN-seitig zu laden, abzutransportieren und ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Entsorgungskosten trägt der AN. Ein Nachweis über die ordnungsgemäße Entsorgung ist AN-seitig unentgeltlich beizubringen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026
10 Renovation
30 Inlinerarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Weiterhin wird auf Beachtung der "Vorbemerkungen Inlinerarbeiten" und die "weiteren besonderen Vertragsbedingungen sowie Qualitätssicherungs-anforderungen der Stadt Ibbenbüren für die grabenlose Sanierung von Abwasserkanälen" hingewiesen. Bieterangabe: Dicke des Schlauches im ausgehärteten Zustand: '.....' Schlauchrelining DN 250, Altrohrzustand II.				
	972,000	lfdm		
10.30.20	Wie Pos.-Nr. 10.30.10, jedoch Schlauchrelining DN 300 Bieterangabe: Dicke des Schlauchliners im ausgehärtetem Zustand '.....'			
	24,000	lfdm		
10.30.30	Stützkappe DN 250 Einsatz an Fehlstellen des Altrohres. Hiermit ist nicht der Einbau zur Probenentnahme im Schacht gemeint.			
	1	St		
10.30.40	Linerendmanschette DN 250 Lineranbindung mittels Linerendmanschette, bestehend aus den Materialien V4A Edelstahl 1.4404 (AISI 316L) und einer EPDM_Kompressionsdichtung, zur dauerhaften und wasserdichten Abdichtung des Ringspaltes zwischen Liner und Altrohr. Der Liner ist gemäß den Herstellerangaben mit den von dort vorgegebenen Linerrückschnittmaßen zuzuschneiden. Kontaktstellen sind ggf. auszubessern, so dass eine funktionstüchtige Abdichtung erreicht wird. Linerendmanschette bündig mit aufgehender Schachttinnenwand versetzen Dichtung und Manschettensperrmechanismus gemäß den Herstellerangaben und in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten setzen.			

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026
10 Renovation
30 Inlinerarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Vorarbeiten, wie z.B. Abwasserfreiheit, Linerrückschnitt, Reinigung sowie die Fotodokumentation. Linerendmanschette mit baurechtlicher Zulassung beim Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt). Auf Verlangen ist diese auch nach Auftragserteilung beim AG vorzulegen. Abrechnung erfolgt pro Linerendmanschette DN 250				
	42	St	_____	_____
10.30.50	Wie Pos.-Nr. 10.30.40, jedoch DN 300			
	2	St	_____	_____
10.30.60	Auffräsen und Anbinden von Zuläufen mittels Hutprofil Sanieren von Abzweigen/Stutzen (DN 100- DN 200) mit einem Epoxidharzgetränkten Hutprofil aus ECR-Glasfaser mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt-Zulassung). bei einem Zulaufdurchmesser von bis zu DN 200 in ausgekleideten Kanälen bis DN 700 mittels eines ferngesteuerten Roboters. Die Zulaufkontur ist sauber auszufräsen. Die Gewähr für die lagegenaue Deckung von Fräsöffnung und vorhandenem Zulauf obliegt dem AN. Fehlbohrungen gehen zu Lasten des AN, einschließlich der durch den AG festzulegenden Reparatur- oder Erneuerungsarbeiten und die daraus resultierenden Aufwendungen. Der Einsatz des Roboters erfolgt unter ständiger TV-Überwachung und wird von geschultem Personal durchgeführt, einschl. An- und Abfahrt, Bedienungspersonal, aller Umsetz- und Umrüstarbeiten. Dabei muss der Roboter so ausgestattet sein, dass eine permanente Reinigung der Linse unter Einsatz von Wasser oder Luft bzw. zusätzlicher mechanischer Reinigungsvorrichtungen (z.B. Wischeranlage) während der Fräsarbeiten gegeben ist. Das provisorische Auffräsen zum Zwecke der Wasserhaltung wird nicht gesondert vergütet und ist in			

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026
10 Renovation
30 Inlinerarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

das Schlauch-Relining einzurechnen.

Das Hutprofil ist über die erste Muffe mindestens 20 cm einzustülpen. Überlappende Hutkrempe sind durch Einsatz des Fräsröbters der Stutzenöffnung so anzupassen, dass ein freier ungehinderter Abfluss möglich ist.. Der Abzweig/Stutzen ist vorab zu Reinigen und vorzubereiten. Vor- und Nachbearbeitung mit einem Fräsröbter. Die Sanierung erfolgt vom Hauptkanal aus. Die Wasserhaltung der Hausanschlüsse nach Wahl des AN ist mit einzurechnen.

Diese Arbeiten sind erst nach der vom Hersteller vorgeschriebenen Abkühlzeit und Aushärtezeit des Schlauchliners durchzuführen.

vom AN anzugeben:

Verfahren '.....'

Material '.....'

30 St

10.30.70

Dichtheitsprüfung an Rohren bis DN 250

Dichtheitsprüfung an den fertig sanierten Haltungen unter Anwesenheit des AG haltungsweise gemäß DIN EN 1610 durchführen. Es ist sowohl eine Wasser- als auch eine Luftdruckprüfung möglich.

Wasserdruckprüfung:

Die Wasserdruckprüfung hat nach DIN EN 1610, Abschnitt 13.3 zu erfolgen. Der AN hat das Wasser zu stellen, zur Baustelle zu transportieren und den Kanal zu befüllen, erforderliches Prüfgerät, Verschlusssteller (Absperrblasen) und Standrohre an- und abzutransportieren, vorzuhalten, ein- und auszubauen und zu sichern sowie alle Nebenarbeiten auszuführen (einschl. evtl. Abpumpen des verwendeten Wassers). Einschl. Erstellung eines Prüfprotokolls, aus dem neben Datum, Zeit, Straßenname, Anfangs- und Endschaft die zulässigen und tatsächlichen Wasserzugabewerte sowie Angaben über Prüfdruck und -dauer enthalten sein müssen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026
10 Renovation
30 Inlinerarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Luftdruckprüfung:

Die Luftdruckprüfung hat nach DIN EN 1610, Abschnitt 13.2, Prüfverfahren Typ LC zu erfolgen. Der AN hat die erforderlichen Aggregate, Mess- und Absperrgeräte an- und abzutransportieren, vorzuhalten, ein- und auszubauen und zu sichern und alle Nebenarbeiten auszuführen.

Die Druckmesseinrichtungen müssen von außerhalb des Schachtes ablesbar sein und eine Skalierung aufweisen, die eine Feststellung des Druckabfalls eindeutig zulassen (mbar-Skalierung).

Die Protokolle der Dichtheitsprüfungen sind dem AG kurzfristig zu übergeben.

Es ist ein EDV gestütztes Prüfprotokoll zu erstellen, aus dem neben Datum, Zeit, Straßennamen, Anfangs- und Endschaft auch eine graphische Darstellung (Druckverlauf über die Prüfzeit) und Angaben über Prüfdruck und Druckabfall enthalten sein müssen.

Kanäle DN 250

972,000 lfdm

10.30.80 **Wie Pos.-Nr. 10.30.70, jedoch
DN 300**

24,000 lfdm

10.30.90 **Statische Berechnung bis DN 300**

Statische Berechnung, Altrohrzustand II anfertigen.

Lieferung einer geprüften statischen Berechnung nach ATV- Merkblatt M 127, Teil 2 für die Übernahme der Lasten im Altrohrzustand II. Die in den Unterpositionen bei den Imperfektionen angegebenen bzw. abgeforderten Prozentangaben beziehen sich auf den Linerradius.

Der AG behält sich vor, kontrollierende Spaltnmessungen zwischen Liner und Altrohr auszuführen. Werden hierbei Überschreitungen festgestellt, ist eine neue geprüfte statische Berechnung zu Lasten des AN zu erstellen. Darüber hinaus wird unabhängig von der statischen Nachweisführung die Spaltmaßüberschreitung als Mangel gewertet und in Form einer geminderten Vergütung (Einzelfallentscheidung) berücksichtigt.

Bieterangabe:

Abminderungsfaktor für dauernde Lasten:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026

10

Renovation

30

Inlinerarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

'.....'

(Der Abminderungsfaktor ist anhand von Prüfzeugnissen etc. schriftlich zu belegen. Die Unterlagen sind dem Angebot beizufügen.)

- Angaben zum Altrrohr:

Nennweite: bis **DN 300**,Werkstoff: **Beton / Steinzeug**

- Einwirkungen (Lasten):

Wasseraußendruck: GW- Stand über Rohrsohle entspricht 2,50 m.

Temperaturänderung: 30 K

- Imperfektionen:

Örtliche Vorverformung: mindestens 2% des Linerradius

Gelenkringverformung mindestens 3 %

Spaltbildung: gemäß ATV-Merkblatt M127 Teil 2

Ringspalt vom Bieter anzugeben: '.....'

%,

mindestens 0,5%

Die Größe der angegebenen Spaltbildung ist schriftlich zu belegen. Diesbezügliche Unterlagen sind dem Angebot beizufügen.

Die Berechnung/en gehen in den Besitz des AG über, und sind vor Einbau des Inliners anzufertigen und dem AG zu übergeben.

21

St

10.30.100

Probestücke

Nachweis der Werkstoffkennwerte

Je Haltung sind von dem eingebauten Schlauch im Schachtbereich in Anwesenheit der örtlichen Bauleitung 1 Musterprobe und 1 Rückstellprobe mit jeweils Mindestabmessungen von 30 x 20 cm zu entnehmen und zu übergeben.

Zur Gewinnung einer repräsentativen Probe muss der Liner im Schachtbereich z. B. einen PE-Gewebeschlauch oder ein der Nennweite angepasstes Modellrohr durchlaufen und bis zur Aushärtung verbleiben.

Freiexpandierte Linerabschnitte sind für eine Probenentnahme ungeeignet. Wird nur eine Haltung saniert, muss der Liner so weit in den Zielschacht einragen, dass 2 verwertbare Probestücke entnommen werden können. Diese Aufwendungen werden nicht gesondert vergütet. Muster- und Rückstellprobe sind jeweils in Form eines Linerausschnittes mit den Abmessungen L x B = 30 cm x 20 cm zu gewinnen.

Die Proben müssen folgende Beschriftung enthalten:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026
10 Renovation
30 Inlinerarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Datum, Uhrzeit, Bezeichnung der Baustelle (Straßenname), Kanalart, Sanierungsabschnitt, Nennweite, Wandstärke des Liners, Entnahmeort, Unterschrift der örtlichen Bauüberwachung und des AN.

Während der Probenahme ist ein Probenbegleitschein auszufüllen und vom AN und der örtlichen Bauüberwachung zu unterschreiben. Mit der Unterschrift des AN bestätigt dieser, dass die entnommene Probe repräsentativ für die Härtungsmaßnahme ist und zur Ermittlung der Werkstoffkennwerte genutzt werden kann.

Die Musterprobe wird durch den AG an das von ihm benannte Prüflabor versendet.

Im Rahmen der Prüfung durch einen anerkannten Sachverständigen werden die Wanddicke, die Biegefestigkeit und der Elastizitätsmodul ermittelt, des weiteren wird die Wasserdichtheit des Strukturlaminates (ohne Schutzschichten) an 2 verschiedenen Stellen des Probestückes geprüft. Die Prüfergebnisse werden mit den Ansätzen der statischen Berechnung verglichen. Die Kosten trägt der AG.

Sollten die Werkstoffkennwerte Unterschreitungen zu den in der statischen Berechnung angegebenen Werten bzw. zu den in der Zulassung/Eignungsnachweis angegebenen Bemessungswerten aufweisen oder sollte das Strukturlaminat als wasserdurchlässig erkannt werden, wird gemäß der in den Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen dargelegten Vorgehensweise verfahren.

Die Entnahme der Probestücke hat Montag - Donnerstag in der Zeit von 7.00 Uhr - 16.00 Uhr und Freitag in der Zeit von 7.00 - 13.00 Uhr zu erfolgen.

Die Vergütung erfolgt für jede Muster- bzw. Rückstellprobe.

Die Position beinhaltet ausschließlich die Entnahme der Muster- und Rückstellproben.

21 St

Summe 10.30 Inlinerarbeiten

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026
10 Renovation
40 Stundenlohnarbeiten

Ordnungszahl (Pos.-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
10.40	Stundenlohnarbeiten			
	Eventualposition			
10.40.10	Kanalsanierungsfacharbeiter Einsatz eines Kanalsanierungsfacharbeiters auf Anordnung des Auftraggebers.			
	1,0	Std	_____	
	Eventualposition			
10.40.20	Kanalsanierungshelfer Einsatz eines Kanalsanierungshelders auf Anordnung des Auftraggebers.			
	1,0	Std	_____	
	Eventualposition			
10.40.30	Kanalsanierungskolonne Kanalsanierungskolonne bestehend aus den Kanalsanieurngsfahrzeugen und allen erforderlichen Geräten, sowie dem Bedienungspersonal für den Einsatz auf Anordnung des Auftraggebers oder Stillstand, den der Auftragnehmer nicht zu vertreten hat.			
	1,0	Std	_____	
	Eventualposition			
10.40.40	Saugwagen Zusätzlich anfallende Arbeiten außerhalb der aufgeführten Leistungen nach Aufwand und nach vorheriger Genehmigung der Bauleitung mit Hilfe von Stundenlohnverrechnungssätzen. Kolonnenstunde Saugfahrzeug, einschl. gesamter Ausrüstung und 2 Mann Bedienungspersonal. Vergütet wird die Einsatzzeit auf der Baustelle.			
	1,0	Std	_____	
Summe 10.40 Stundenlohnarbeiten				_____

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026

0 Inlinersanierung 2026

Ordnungszahl

Gesamtbetrag
in EUR

Zusammenstellung

10.10 Baustelleneinrichtung/-räumung

10.20 Vorarbeiten

10.30 Inlinerarbeiten

10.40 Stundenlohnarbeiten

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026

0 Inlinersanierung 2026

Ordnungszahl	Gesamtbetrag in EUR
--------------	------------------------

Zusammenstellung

Gesamt	
Zu-/Abschlag	
Nettosumme	
+ 19 % MwSt.	
Bruttosumme 10 Renovation	

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026

Ordnungszahl	Gesamtbetrag in EUR
--------------	------------------------

Zusammenstellung

10	Renovation	
	Gesamt	
	Zu-/Abschlag	
	Nettosumme	
	+ 19 % MwSt.	
	Bruttosumme	Inlinersanierung 2026

Stadt Ibbenbüren

49477 Ibbenbüren

Alte Münsterstr. 16

Tel.

05451 931-0

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 2026-002 Inlinersanierung 2026

Gewerk: Inlinersanierung 2026

Nettoangebotssumme

+ 19 % MwSt.

Bruttoangebotssumme
