

## Angebotsaufforderung

### Inhaltsverzeichnis

**Projekt:** 2025-020 **Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026**  
**LV:** 1 **Kanalsanierung in geschlossener Bauweise** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Kurztext	Seite
1.	Rüstzeiten, Sicherung, Wasserhaltung	2
2.	Hindernisbeseitigung, Vorarbeiten	5
3.	Reparatur Kanal	8
4.	Renovierung Kanal	14
5.	Schachtsanierung	20
6.	Kanaluntersuchung	24
7.	Stundenlohnarbeiten	26
	Zusammenstellung	28

## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

### 1. Rüstzeiten, Sicherung, Wasserhaltung

#### 1.10. Rüstzeit und Baustelleneinrichtung Schlauchliner

Schlauchliner-Sanierung (einschl. Stutzenanbindung und Einbau Linerendmanschetten)

Rüstzeiten für die gesamte Sanierung pro Haltung / Leitung.

In den Einheitspreis sind einzurechnen:

- Baustelleneinrichtung
- Das Aufbauen und Abbauen der Gerätschaften für die Sanierung in den Haltungen und Schächten einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.
- Das Absperren der vorhandenen Rohrleitungen für den Zeitraum der Sanierung. Schädlicher Rückstau der oberhalb liegenden Haltungen darf nicht auftreten. Eine evtl. erforderliche Herstellung von Wasserüberleitungen (Wasserhaltung) wird separat vergütet.

32,000 St ..... ..

#### 1.20. Rüstzeit und Baustelleneinrichtung partielle Sanierung

Partielle Sanierung (Kurz-Liner, Stutzensanierung)

Rüstzeiten für die gesamte Sanierung pro Haltung / Leitung.

In den Einheitspreis sind einzurechnen:

- Baustelleneinrichtung
- Das Aufbauen und Abbauen der Gerätschaften für die Sanierung in den Haltungen und Schächten einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten.
- Das Absperren der vorhandenen Rohrleitungen für den Zeitraum der Sanierung. Schädlicher Rückstau der oberhalb liegenden Haltungen darf nicht auftreten. Eine evtl. erforderliche Herstellung von Wasserüberleitungen (Wasserhaltung) wird separat vergütet.

3,000 St ..... ..

Hinweis:

Beantragung von verkehrsrechtlichen Anordnungen bei der zuständigen Kreis- oder Gemeindeverwaltung für die Arbeiten im öffentlichen Straßenraum. Sämtliche anfallenden Gebühren sind in diese Position einzurechnen.

#### 1.30. Verkehrsrechtl.Anordnung einholen

Verkehrsrechtliche Anordnung einholen.

1,000 psch ..... ..

## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Hinweis:

Baustellensicherung gemäß der in der verkehrsrechtlichen Anordnung der Genehmigungsbehörde vorgesehenen Regelpläne.

Die nachfolgenden Positionen werden nur einmal pro zu sanierende Haltung, d.h. für sämtliche Arbeiten in der Haltung, vergütet.

**1.40. Absperrung Verkehrsflächen RSA-Regelplan B IV/1 aufstellen vorhalten räumen**

Vorübergehende Absperrung von Verkehrsflächen zur Aufrechterhaltung des öffentlichen und Anlieger-Verkehrs sowie für die verkehrsgerechte Sicherung von Arbeitsstellen aufgrund behördlicher Anordnungen, aufstellen, vorhalten für die Dauer der Sanierungsarbeiten und räumen, nach den Richtlinien zur Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA), RSA-Regelplan-Nr 'B IV / 1'.

35,000 St ..... ..

Hinweis:

Aufbau, Betrieb und Abbau der Wasserhaltung für Kanäle und Schächte nach Wahl des AN für den Zeitraum sämtlicher Arbeiten an der zu sanierenden Haltung.

Die Kanalsanierung hat wegen der Rückstaugefahr bei Trockenwetter zu erfolgen. Die in den Positionen angegebene Wassermenge bezieht sich auf den Trockenwetterabfluss. Die schadlose Entwässerung der angrenzenden Gebäude ist während der gesamten Bauzeit zu gewährleisten.

Daraus resultierende Mehraufwendungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

**1.50. Absperren Anschluss bis DN 200**

Absperren des Anschlusses (Zulaufes) bis DN 200.

15,000 St ..... ..

**1.60. Absperren Anschluss DN 250**

Absperren des Anschlusses (Zulaufes) DN 250.

8,000 St ..... ..

**1.70. Absperren Anschluss DN 300**

Absperren des Anschlusses (Zulaufes) DN 300.

5,000 St ..... ..

## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.80.	<b>Absperren Anschluss DN 400</b> Absperren des Anschlusses (Zulaufes) DN 400.	7,000 St	.....	.....
1.90.	<b>Absperren Anschluss DN 500</b> Absperren des Anschlusses (Zulaufes) DN 500.	4,000 St	.....	.....
1.100.	<b>Wasserhaltung bis 10 l/s</b> Herstellen von Wasserüberleitungen für den Zeitraum der Sanierungsarbeiten, in sämtlichen Haltungen. Wasserumleitung mittels Pumpen, einsch. Vorhalten und Betrieb aller erforderlichen Geräte, Pumpen und Schlauchleitungen. Geodätische Förderhöhe bis 6 m, Länge bis 100 m, Wassermenge bis 10 l/s.	10,000 St	.....	.....
1.110.	<b>Wasserhaltung über 10 bis 15 l/s</b> Herstellen von Wasserüberleitungen für den Zeitraum der Sanierungsarbeiten, in sämtlichen Haltungen. Wasserumleitung mittels Pumpen, einsch. Vorhalten und Betrieb aller erforderlichen Geräte, Pumpen und Schlauchleitungen. Geodätische Förderhöhe bis 6 m, Länge bis 100 m, Wassermenge über 10 bis 15 l/s.	18,000 St	.....	.....
1.120.	<b>Wasserhaltung über 15 bis 20 l/s</b> Herstellen von Wasserüberleitungen für den Zeitraum der Sanierungsarbeiten, in sämtlichen Haltungen. Wasserumleitung mittels Pumpen, einsch. Vorhalten und Betrieb aller erforderlichen Geräte, Pumpen und Schlauchleitungen. Geodätische Förderhöhe bis 6 m, Länge bis 100 m, Wassermenge über 15 bis 20 l/s.	7,000 St	.....	.....
<b>Summe 1. Rüstzeiten, Sicherung, Wass...</b>			.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

### 2. Hindernisbeseitigung, Vorarbeiten

Sämtliche Fräsarbeiten sind unter TV-Beobachtung auszuführen und auf Video festzuhalten. Die Datenträger (CD/DVD) werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen. Die Arbeiten sind vor der Ausführung mit der Bauüberwachung abzustimmen.

Wurzeln und Fräsgut von Hindernisbeseitigungen und Muffenversätzen dürfen nicht in unterhalb liegende Haltungen eingespült werden. Sie werden Eigentum des AN und sind zu beseitigen.

In die Einheitspreise sind Fahrzeuge, TV-Überwachungskamera, Geräte, Personal, sonstige Hilfsstoffe, An- und Abfahrtszeiten einschließlich der erforderlichen Rüstzeiten für Umsetzen und Umbau auf verschiedene Querschnitte und alle Nebenkosten sowie erforderliche Reinigungsleistungen mit Frischwasser während und nach der Hindernisbeseitigung einzurechnen.

Es werden nur die an der Baustelle geleisteten tatsächlichen Frässtunden ohne Wegezeiten vergütet.

Hinweis:

Beseitigung von Ablagerungen, Hindernissen und Muffenversätzen mit dafür geeignetem Gerät (Fräsröbter mit Fingerfräse o.ä.). Vor dem Einbau von Schlauchlinern und partiellen Linern sind vorhandene Muffenversätze planzuschleifen. Dabei soll ein gleichmäßiger Übergang ohne scharfe Kanten geschaffen werden.

#### 2.10. Fräsarbeiten > DN 200 bis DN 500

Ablagerungen, Inkrustationen und Hindernisse entfernen, Muffenversätze planzuschleifen mit Fräsröbter, komplett, im Kanal, über DN 200 bis DN 500.

70,000 h .....

Hinweis:

Vor den Sanierungsarbeiten sind die zu sanierenden Kanalhaltungen gründlich zu spülen.  
Reinigen der Kanäle für Sanierungsmaßnahmen mit Wasserrückgewinnungsfahrzeug in Mischwasser-Kanalisation.

Die unmittelbar vor dem Einbau von Linern stattfindende Reinigung der Kanäle wird nicht separat vergütet und ist in die Einheitspreise einzurechnen.

Abrechnungslänge für Reinigung und Inspektion ist die Hal-

## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

tungslänge (Schachtmitte des Startschachtes bis Schachtmitte des darauffolgenden Schachtes).

Für die Reinigung sind die erforderlichen Reinigungsfahrzeuge, Geräte und das Bedienungspersonal zu stellen. Die Fahrzeuge sind mit Schlauchlängen bis zu 400 m auszustatten, so dass mehrere Haltungen von einem Schacht aus zu reinigen sind.

Das Reinigungswasser kann über Hydranten auf dem Betriebsgelände bezogen werden.

**2.20. Hochdruckreinigung der Kanäle > DN 200 bis DN 500**

Hochdruckreinigung der Kanäle, Spülgut aufsaugen, in Eigentum des AN übernehmen und entsorgen, Kanal über DN 200 bis DN 500.

1.230,000 m ..... ..

\*\*\* Bedarfsposition mit GB

**2.30. Zulage Verschmutzung > DN 200 bis DN 500**

Zulage zur Kanalreinigung für Verschmutzungsgrad > 10% bis 20%, für Kanäle über DN 200 bis DN 500.

200,000 m ..... ..

\*\*\* Bedarfsposition mit GB

**2.40. Untersuchung von Hausanschlüssen**

Untersuchung von Hausanschlüssen mit der Satellitenkamera.

TV-Inspektion für verschiedene Leitungsquerschnitte bis DN 200. Rohr- und Schachtwerkstoffe prüfen. Ergebnisse dokumentieren, einschl. Dokumentation als schriftlicher Bericht und auf CD/DVD.

Anlage ist in Betrieb.

Die Position umfasst die gesamte, notwendige Technik zur Durchführung der Untersuchung vom Hauptkanal bzw. dem Revisionsschacht.

5,000 h ..... ..

Hinweis:

Optische Kalibrierungsinspektion vor der Sanierung  
- zur genauen Bestimmung der Rohrdurchmesser  
- zur Erfassung der Rohr-/Haltungslängen  
- zur Einmessung der Anschlussöffnungen

Eine Dokumentation (Haltungsbestandsgrafiken, Video) ist nicht erforderlich und wird nicht vergütet.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Nach der Kalibrierungsinspektion ist die Sanierung der einzelnen Kanalhaltungen zusammen mit der Bauüberwachung abzustimmen.  
Die unmittelbar vor dem Einbau der Liner stattfindende TV-Kontrollinspektion zur Sicherstellung der Hindernisfreiheit wird nicht separat vergütet und ist in die Einheitspreise einzurechnen.

**2.50. Abwasserkanal kalibrieren, prüfen > DN 200 bis DN 500**

Abwasserkanal kalibrieren und durch Fernauge prüfen, über DN 200 bis DN 500.

	1.230,000 m	.....	.....
--	-------------	-------	-------

<b>Summe 2.</b>	<b>Hindernisbeseitigung, Vorarb...</b>	.....	.....
-----------------	--	-------	-------

## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

### 3. Reparatur Kanal

#### PARTIELLE LINER / KURZ-LINER

Partiellen Liner für Sanierung von Streckenschäden oder für zusammenhängende Sanierung mehrerer Einzelschäden, z.B. Betonabplatzungen aufgrund geringer Betonstahlüberdeckung, Längsrisse, Querrisse, Scherbenbrüche, Muffenversätze, Wurzeleinwüchse usw.

Kurz-Liner aus ECR-GLAS liefern, gemäß den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers einbauen und mit dem vorhandenen Kanalrohr kraftschlüssig verkleben.

Der Untergrund ist so vorzubereiten, dass eine Verklebung entsprechend der Herstellerangaben gewährleistet ist. Aufwendungen für Anfräsen der Oberfläche sind einzurechnen.

Als Harze werden Epoxidharz oder gleichwertig zugelassen.

Wandstärke mindestens 3,5 mm.

gewähltes Verfahren: .....

gewähltes Material: .....

Wandstärken: .....

#### 3.10. Partieller Liner DN 250 L > 120 bis 160cm

Partieller Liner, aus korrosionsbeständigem Glasfilamentgewebe, getränkt mit Epoxidharz, Mindestanforderung Typ 1040-0 DIN 16946-2, Einbau durch vollflächiges Verkleben, Länge über 120 bis 160 cm, in Mischwasserkanal, DN 250.

1,000 St ..... ..

#### 3.20. Partieller Liner DN 250 L > 210 bis 250cm

Partieller Liner, aus korrosionsbeständigem Glasfilamentgewebe, getränkt mit Epoxidharz, Mindestanforderung Typ 1040-0 DIN 16946-2, Einbau durch vollflächiges Verkleben, Länge über 210 bis 250 cm, in Mischwasserkanal, DN 250.

1,000 St ..... ..

#### 3.30. Partieller Liner DN 250 L > 360 bis 400cm

Partieller Liner, aus korrosionsbeständigem Glasfilamentgewebe, getränkt mit Epoxidharz, Mindestanforderung Typ 1040-0 DIN 16946-2, Einbau durch vollflächiges Verkleben, Länge über 360 bis 400 cm, in Mischwasserkanal, DN 250.

1,000 St ..... ..



## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

### 3.40. Partiieller Liner DN 300 L bis 70cm

Partieller Liner, aus korrosionsbeständigem Glasfilamentgewebe, getränkt mit Epoxidharz, Mindestanforderung Typ 1040-0 DIN 16946-2, Einbau durch vollflächiges Verkleben, Länge bis 70 cm, in Mischwasserkanal, DN 300.

2,000 St ..... ..

Hinweis:

Zulauf Anschlussleitung öffnen.

Partiellen Liner im Zulaufquerschnitt vollflächig aufträsen und sauber nachschleifen. Es dürfen keine Fransen und Reste von Folien bzw. Oberflächenbeschichtungen verbleiben.

Die Stutzen sind nach Einbau der Liner und Öffnung der Anschlüsse an die Liner anzubinden. Die Vergütung erfolgt über die Positionen "einragenden, bündigen/ausgebrochenen, zurückstehenden Anschluss dichten".

### 3.50. Anschlüsse bis DN 200 öffnen partieller Liner

Vorhandene Anschlüsse öffnen, Anschluss bis DN 200, in partiellem Liner, Schnittkanten glätten.

1,000 St ..... ..

### STUTZENSANIERUNG, -ANBINDUNG

Instandsetzung bündiger, ausgebrochener, einragender und zurückliegender Seitenzuläufe bis DN 200 einschl. evtl. Riss- und Scherbenbildung, sowie fehlende Scherben, Hohlraumbildung o.ä. im Stutzenbereich.

Die Stellen sind mit geeignetem Gerät und Material glatt nach Vorschriften des Herstellers vorzubereiten und zu bearbeiten, d.h. mit Fingerfräse abzufräsen. Alle hierfür erforderlichen Fräsarbeiten sind einzurechnen und werden nicht separat vergütet. Anschließendes Verpressen (Kein Spachteln!) mittels geeignetem Packer/Schalungsschild von Epoxidharz bzw. kunststoffmodifiziertem Zementmörtel (Material und in die Einheitspreise einzurechnender Materialverbrauch siehe Positionen).

Falls nicht explizit ausgeschrieben, sind Hutprofile nicht zugelassen.

Die Fräsarbeiten sind unter TV-Beobachtung auszuführen und auf Video festzuhalten. Die Datenträger (CD/DVD) werden

## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Das Fräsgut darf nicht in unterhalb liegende Haltungen eingespült werden. Es wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.

Stutzenanbindung an Liner:

Anschlüsse nach Einbau und Öffnen des Liners (Vergütung über separate Positionen) mit geeignetem Verfahren und Material egalisieren bzw. reprofilieren und wasserdicht einbinden. Eine Querschnittsreduzierung im Rohr darf nicht erfolgen.

In die Einheitspreise sind Fahrzeuge, TV-Überwachungskamera, Geräte, Personal, sonstige Hilfsstoffe und alle Nebenkosten sowie erforderliche Reinigungsleistungen mit Frischwasser während und nach der Hindernisbeseitigung und Stutzeinbindung einzurechnen.

gewähltes Verfahren: .....

gewähltes Material: .....

**3.60. Einrag. Anschluss bis DN 200 fräsen abdichten Kanal DN 500**

Einragenden Anschluss fräsen und abdichten, einragende Länge bis 10 cm, ohne eindringendes Wasser, mit Injektionsmittel auf Epoxidharz-Basis verpressen, korrosionsfeste Manschette als Schalung, nach Aushärten planschleifen, Materialverbrauch bis 10 kg pro Einbindung ist einzurechnen, Mehrverbrauch Injektionsmittel wird gesondert vergütet, Anschluss bis DN 200, in Mischwasserkanal DN 500.

1,000 St ..... ..

**3.70. Bündigen Anschluss bis DN 200 dichten Kanal DN 250**

Bündigen/ausgebrochenen Anschluss fräsen und abdichten, ohne eindringendes Wasser, mit Injektionsmittel auf Epoxidharz-Basis verpressen, korrosionsfeste Manschette als Schalung, nach Aushärten planschleifen, Materialverbrauch bis 15 kg pro Einbindung ist einzurechnen, Mehrverbrauch Injektionsmittel wird gesondert vergütet, Anschluss bis DN 200, in Mischwasserkanal DN 250.

36,000 St ..... ..

**3.80. Bündigen Anschluss bis DN 200 dichten Kanal DN 300**

Bündigen/ausgebrochenen Anschluss fräsen und abdichten, ohne eindringendes Wasser, mit Injektionsmittel auf Epoxidharz-Basis verpressen, korrosionsfeste Manschette als Schalung, nach Aushärten planschleifen, Materialverbrauch bis 15 kg pro Einbindung ist einzurechnen, Mehrverbrauch Injektionsmittel wird gesondert vergütet, Anschluss bis DN 200, in Mischwasserkanal DN 300.

21,000 St ..... ..

## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.90.	<b>Bündigen Anschluss bis DN 200 dichten Kanal DN 400</b> Bündigen/ausgebrochenen Anschluss fräsen und abdichten, ohne eindringendes Wasser, mit Injektionsmittel auf Epoxidharz-Basis verpressen, korrosionsfeste Manschette als Schalung, nach Aushärten planschleifen, Materialverbrauch bis 15 kg pro Einbindung ist einzurechnen, Mehrverbrauch Injektionsmittel wird gesondert vergütet, Anschluss bis DN 200, in Mischwasserkanal DN 400.	13,000 St	.....	.....
3.100.	<b>Bündigen Anschluss bis DN 200 dichten Kanal DN 500</b> Bündigen/ausgebrochenen Anschluss fräsen und abdichten, ohne eindringendes Wasser, mit Injektionsmittel auf Epoxidharz-Basis verpressen, korrosionsfeste Manschette als Schalung, nach Aushärten planschleifen, Materialverbrauch bis 15 kg pro Einbindung ist einzurechnen, Mehrverbrauch Injektionsmittel wird gesondert vergütet, Anschluss bis DN 200, in Mischwasserkanal DN 500.	25,000 St	.....	.....
3.110.	<b>Zurückst. Anschluss bis DN 200 dichten Kanal DN 250</b> Zurückstehenden Anschluss fräsen und abdichten, teilweise/ganz zurückstehend bis 15 cm, ohne eindringendes Wasser, mit Injektionsmittel auf Epoxidharz-Basis verpressen, korrosionsfeste Manschette als Schalung, nach Aushärten planschleifen, Materialverbrauch bis 20 kg pro Einbindung ist einzurechnen, Mehrverbrauch Injektionsmittel wird gesondert vergütet, Anschluss bis DN 200, in Mischwasserkanal DN 250.	5,000 St	.....	.....
3.120.	<b>Zurückst. Anschluss bis DN 200 dichten Kanal DN 300</b> Zurückstehenden Anschluss fräsen und abdichten, teilweise/ganz zurückstehend bis 15 cm, ohne eindringendes Wasser, mit Injektionsmittel auf Epoxidharz-Basis verpressen, korrosionsfeste Manschette als Schalung, nach Aushärten planschleifen, Materialverbrauch bis 20 kg pro Einbindung ist einzurechnen, Mehrverbrauch Injektionsmittel wird gesondert vergütet, Anschluss bis DN 200, in Mischwasserkanal DN 300.	12,000 St	.....	.....
3.130.	<b>Zurückst. Anschluss bis DN 200 dichten Kanal DN 400</b> Zurückstehenden Anschluss fräsen und abdichten, teilweise/ganz zurückstehend bis 15 cm, ohne eindringendes Wasser, mit Injektionsmittel auf Epoxidharz-Basis verpressen, korrosionsfeste Manschette als Schalung, nach Aushärten planschleifen, Materialverbrauch bis 20 kg pro Einbindung ist einzurechnen, Mehrverbrauch Injektionsmittel wird gesondert vergütet, Anschluss bis DN 200, in Mischwasserkanal DN 400.			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

19,000 St .....

**3.140. Zurückst. Anschluss bis DN 200 dichten Kanal DN 500**

Zurückstehenden Anschluss fräsen und abdichten, teilweise/ganz zurückstehend bis 15 cm, ohne eindringendes Wasser, mit Injektionsmittel auf Epoxidharz-Basis verpressen, korrosionsfeste Manschette als Schalung, nach Aushärten planschleifen, Materialverbrauch bis 20 kg pro Einbindung ist einzurechnen, Mehrverbrauch Injektionsmittel wird gesondert vergütet, Anschluss bis DN 200, in Mischwasserkanal DN 500.

17,000 St .....

Hinweis:

Die Stutzen sind vor der Sanierung unbedingt mit der Bauleitung abzustimmen.

**3.150. Zulage schwierigen Anschluss dichten**

Zulage zu den Positionen der Stutzensanierung, für die Abdichtung von Anschlüssen, die mit der Technik der vorgenannten Positionen nicht sanierbar sind (z.B. schräger und/oder tangentialer Anschluss, Anschluss > DN 200 oder ≤ DN 80, Anschluss mit großem Ausbruch o.ä.). Stutzenverpressung mit dafür geeigneter Technik (Schalensetzgerät, kalthärtend o.ä.) und geeignetem Material (kunststoffvergüteter Zementmörtel oder PUR-Harz). Ein zusätzlicher Materialverbrauch bis 10 kg pro Einbindung ist einzurechnen,

Einschließlich aller hierfür erforderlichen Aufwendungen.

gewähltes Verfahren: .....

gewähltes Material: .....

12,000 St .....

**3.160. Mehrverbrauch Epoxidharz Stutzensanierung**

Mehrverbrauch an Epoxidharz bei der Stutzensanierung, Vergütung auf Nachweis.

100,000 kg .....

**3.170. Sideline bis DN 200 Kanal DN 250**

Zurückstehenden Anschluss bis DN 200 dichten, jedoch Stutzen, die so weit zurückliegend sind, dass sie nur mittels eines Sideline's saniert werden können. Materialien hierfür wie Partieller Liner aus korrosionsbeständigem Glasfilamentgewebe, getränkt mit Epoxidharz, Einbau durch vollflächiges Verkleben, Länge über 15 bis 50 cm, Hauptrohr DN 250.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 St	.....	.....
<b>3.180.</b>	<b>Hutprofil bis DN 200 Kanal DN 250</b> Vorh. Anschluss dichten, Anschluss bis DN 200, mit Hutprofil, Kragenbreite mind. 50 mm, Länge mind. 400 mm, in Mischwasserkanal, DN 250.	5,000 St	.....	.....
<b>3.190.</b>	<b>Hutprofil bis DN 200 Kanal DN 300</b> Vorh. Anschluss dichten, Anschluss bis DN 200, mit Hutprofil, Kragenbreite mind. 50 mm, Länge mind. 400 mm, in Mischwasserkanal, DN 300.	1,000 St	.....	.....
<b>3.200.</b>	<b>Hutprofil bis DN 200 Kanal DN 400</b> Vorh. Anschluss dichten, Anschluss bis DN 200, mit Hutprofil, Kragenbreite mind. 50 mm, Länge mind. 400 mm, in Mischwasserkanal, DN 400.	2,000 St	.....	.....
<b>3.210.</b>	<b>Zulage Fremdwasser</b> Zulage zur partiellen Sanierung bei Fremdwassereintritt. Verpressen der Leckage mit dafür geeignetem Material (kunststoffvergüteter Zementmörtel oder PUR-Harz). Einschließlich aller hierfür erforderlichen Aufwendungen.  Verpressverfahren: ..... Verpressmaterial: .....	4,000 St	.....	.....
<b>Summe 3.</b>	<b>Reparatur Kanal</b>			.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

### 4. Renovierung Kanal

Hinweis:

Einbau von Schlauchlinern

Wenn in den jeweiligen Positionen nichts anderes gefordert, ist zur statischen Dimensionierung Altrohrzustand II und ein Grundwasserstand von 2,50 m über Rohrscheitel zugrunde zu legen. Vor der Bauausführung ist eine statische Berechnung der Bau- und Betriebszustände gemäß DWA-M 144-3 entsprechend der jeweiligen Materialkenngruppe und -kennwerte durchzuführen und dem AG vorzulegen. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Abrechnungslänge für die Schlauchlinersanierung ist die Haltungslänge (Schachtmitte Startschacht bis Schachtmitte darauffolgender Schacht).

Die unmittelbar vor dem Einbau der Schlauchliner stattfindende Reinigung der Kanäle (mit Frischwasser) wird nicht separat vergütet und ist in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.

Für jede Haltung ist eine Dichtheitsprüfung durchzuführen und als schriftlicher Bericht mit grafischer Darstellung des Prüfverlaufes gemäß ATV-M 143 Teil 6 darzustellen. Die Dichtheitsprüfung wird nicht separat vergütet und ist in die Einheitspreise einzurechnen.

Hinweis:

Schlauchliner aus Textilglas, getränkt mit ungesättigtem Polyesterharz. Biege-E-Modul mindestens 7.300 N/mm<sup>2</sup>.

Material Schlauchträger: .....

Eingesetztes Harz: .....

Aushärtungsverfahren: .....

#### 4.10. Schlauchliner Textilglas DN 250 A II

Liner als Schlauch, Trägerstoff korrosionsbeständiges Textilglas DIN 61850 beidseitig folienbeschichtet, getränkt mit ungesättigtem Polyesterharz, Mindestanforderung Typ 1140 DIN 16946-2, Aushärtung durch UV-Strahlen, von Schacht aus einbauen in Mischwasserkanal, DN 250.

Wandstärke: ..... mm

8 Haltungen (4 Einzelhaltungen, 1 x 4 Haltungen zusammenhängend mit einem geraden und zwei leicht gekrümmten Zwischenschachtgerinnen)

## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

300,000 m ..... ..

### 4.20. Schlauchliner Textilglas DN 300 A II

Liner als Schlauch, Trägerstoff korrosionsbeständiges Textilglas DIN 61850 beidseitig folienbeschichtet, getränkt mit ungesättigtem Polyesterharz, Mindestanforderung Typ 1140 DIN 16946-2, Aushärtung durch UV-Strahlen, von Schacht aus einbauen in Mischwasserkanal, DN 300.

Wandstärke: ..... mm

7 Einzelhaltungen

260,000 m ..... ..

### 4.30. Schlauchliner Textilglas DN 400 A II

Liner als Schlauch, Trägerstoff korrosionsbeständiges Textilglas DIN 61850 beidseitig folienbeschichtet, getränkt mit ungesättigtem Polyesterharz, Mindestanforderung Typ 1140 DIN 16946-2, Aushärtung durch UV-Strahlen, von Schacht aus einbauen in Mischwasserkanal, DN 400.

Wandstärke: ..... mm

10 Haltungen (2 Einzelhaltungen, 1 x 2 Haltungen zusammenhängend mit leicht gekrümmtem Zwischenschachtgerinne, 1 x 2 Haltungen zusammenhängend mit stark gekrümmtem Zwischenschachtgerinne, 1 x 4 Haltungen zusammenhängend mit sehr leicht gekrümmten Zwischenschachtgerinnen)

300,000 m ..... ..

### 4.40. Schlauchliner Textilglas DN 500 A II

Liner als Schlauch, Trägerstoff korrosionsbeständiges Textilglas DIN 61850 beidseitig folienbeschichtet, getränkt mit ungesättigtem Polyesterharz, Mindestanforderung Typ 1140 DIN 16946-2, Aushärtung durch UV-Strahlen, von Schacht aus einbauen in Mischwasserkanal, DN 500.

Wandstärke: ..... mm

7 Haltungen (2 Einzelhaltungen, 1 x 5 Haltungen zusammenhängend mit einem geraden und drei leicht gekrümmten Zwischenschachtgerinnen)

220,000 m ..... ..

### 4.50. Zulage Fremdwasser

Zulage zur Schlauchliner-Sanierung bei Fremdwassereintritt. Verpressen der Leckage mit dafür geeignetem Material (kunststoffvergüteter Zementmörtel oder PUR-Harz). Einschließlich aller hierfür erforderlichen Aufwendungen.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Verpreßverfahren: .....

Verpreßmaterial: .....

2,000 St ..... .....

Hinweis:

Zulauf Anschlussleitung öffnen.

Schlauch-Liner im Zulaufquerschnitt vollflächig aufprägen und sauber nachschleifen. Es dürfen keine Fransen und Reste von Folien bzw. Oberflächenbeschichtungen verbleiben.

Die Stutzen sind nach Einbau der Liner und Öffnung der Anschlüsse an die Liner anzubinden. Die Vergütung erfolgt über die Positionen "einragenden, bündigen/ausgebrochenen, zurückstehenden Anschluss dichten".

### 4.60. Anschlüsse bis DN 200 öffnen Schlauchliner

Vorhandene Anschlüsse öffnen, Anschluss bis DN 200, in Schlauchliner, Schnittkanten glätten.

151,000 St ..... .....

Hinweis:

Ausführung nur bei faltenfreiem Schlauchliner im Schacht. Schlauchliner an Gerinne/Bankett und Rohranschluss anbinden.

### 4.70. Schlauchliner Textilglas an Gerinne und Schacht anbinden DN 250

Anbindung Schlauchliner an gerades Schachtgerinne, Textilglas, DN 250, Schacht mit Schlauchliner durchfahren, Liner aufschneiden, an vorh. Gerinne bzw. Bankett bündig angleichen und Übergang zu Gerinne bzw. Bankett mit Mörtel bearbeiten, Schlauchliner an den beiden Schachtanbindungen ablängen und wasserdicht einbinden, Nut einprägen und Quellband einlegen, hinterwanderungsfrei mit Fugendichtstoff anschließen, wandbündig mit Mörtel bearbeiten, Schacht im Mischwasserkanal aus Beton, Tiefe über 2 bis 4 m, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm, Abdeckung Klasse D 400 DIN 1229 und DIN EN 124.

1,000 St ..... .....

### 4.80. Schlauchliner Textilglas an Gerinne und Schacht anbinden DN 400

Anbindung Schlauchliner an gerades Schachtgerinne,



## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Textilglas, DN 400, Schacht mit Schlauchliner durchfahren, Liner aufschneiden, an vorh. Gerinne bzw. Bankett bündig angleichen und Übergang zu Gerinne bzw. Bankett mit Mörtel bearbeiten, Schlauchliner an den beiden Schachtanbindungen ablängen und wasserdicht einbinden, Nut einfräsen und Quellband einlegen, hinterwanderungsfrei mit Fugendichtstoff anschließen, wandbündig mit Mörtel bearbeiten, Schacht im Mischwasserkanal aus Beton, Tiefe über 2 bis 4 m, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm, Abdeckung Klasse D 400 DIN 1229 und DIN EN 124.

1,000 St ..... ..

### 4.90. Schlauchliner Textilglas an Gerinne und Schacht anbinden DN 500

Anbindung Schlauchliner an gerades Schachtgerinne, Textilglas, DN 500, Schacht mit Schlauchliner durchfahren, Liner aufschneiden, an vorh. Gerinne bzw. Bankett bündig angleichen und Übergang zu Gerinne bzw. Bankett mit Mörtel bearbeiten, Schlauchliner an den beiden Schachtanbindungen ablängen und wasserdicht einbinden, Nut einfräsen und Quellband einlegen, hinterwanderungsfrei mit Fugendichtstoff anschließen, wandbündig mit Mörtel bearbeiten, Schacht im Mischwasserkanal aus Beton, Tiefe über 2 bis 4 m, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm, Abdeckung Klasse D 400 DIN 1229 und DIN EN 124.

1,000 St ..... ..

Hinweis:

Einbau Linerendmanschette

Den spannungsfreien Schlauchliner gemäß Herstellerangaben der Linerendmanschette zurückschneiden bzw. ablängen und den Überdeckungsbereich der Manschette entsprechend Erfordernis der Abdichtung reinigen.

Vorgesehener Hersteller / Typ Linerendmanschette:

.....

### 4.100. Linerendmanschette Edelstahl V4A DN 250

Herstellen einer Schachtanbindung mittels Innenmanschette aus nichtrostendem Stahl V4A, 1-teilig, mit EPDM-Flächenelastomerdichtung, mit stufenlosem Verriegelungsmechanismus, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, mechanisch gegen die Kanalwand verspannt, Baulänge 250 mm, in Mischwasserkanal, DN 250, Einbau aus Schacht, durch vorh. Einstiegsöffnung, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm.

14,000 St ..... ..

## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

**4.110. Linerendmanschette Edelstahl V4A DN 300**

Herstellen einer Schachtanbindung mittels Innenmanschette aus nichtrostendem Stahl V4A, 1-teilig, mit EPDM-Flächenelastomerdichtung, mit stufenlosem Verriegelungsmechanismus, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, mechanisch gegen die Kanalwand verspannt, Baulänge 250 mm, in Mischwasserkanal, DN 300, Einbau aus Schacht, durch vorh. Einstiegsöffnung, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm.

14,000 St ..... ..

**4.120. Linerendmanschette Edelstahl V4A DN 400**

Herstellen einer Schachtanbindung mittels Innenmanschette aus nichtrostendem Stahl V4A, 1-teilig, mit EPDM-Flächenelastomerdichtung, mit stufenlosem Verriegelungsmechanismus, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, mechanisch gegen die Kanalwand verspannt, Baulänge 250 mm, in Mischwasserkanal, DN 400, Einbau aus Schacht, durch vorh. Einstiegsöffnung, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm.

18,000 St ..... ..

**4.130. Linerendmanschette Edelstahl V4A DN 500**

Herstellen einer Schachtanbindung mittels Innenmanschette aus nichtrostendem Stahl V4A, 1-teilig, mit EPDM-Flächenelastomerdichtung, mit stufenlosem Verriegelungsmechanismus, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, mechanisch gegen die Kanalwand verspannt, Baulänge 300 mm, in Mischwasserkanal, DN 500, Einbau aus Schacht, durch vorh. Einstiegsöffnung, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm.

12,000 St ..... ..

Hinweis:

Es werden max. vergütet:

- 2 Stück DN 250 Textilglas, Altrohrzustand II
- 2 Stück DN 300 Textilglas, Altrohrzustand II
- 3 Stück DN 400 Textilglas, Altrohrzustand II
- 2 Stück DN 500 Textilglas, Altrohrzustand II

Die Probestücke sind jeweils aus unterschiedlichen Chargen zu entnehmen.

**4.140. Probestück Liner entnehmen Prüfzeugnis**

Probestück aus ausgehärtetem Liner entnehmen, Mindestabmessungen 300 mm in der Längsachse und 200 mm in Umfangsrichtung, in Schacht, durch Einbau eines nicht dehnbaren Stützrohres, gemäß Merkblatt RSV 1, in Anwesenheit AG, umgehender Versand der Probe in vom AN zu stellendem Spezialbehälter einschl. Erstellen eines

## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Begleitscheines, Liefern eines Zeugnisses mit allen für den Schlauchliner relevanten Maßen und Materialkennwerten durch ein amtlich anerkanntes Prüflabor.

.....  
(Name des Prüfinstituts vom AN auszufüllen)

Feststellung und Dokumentation folgender Materialkennwerte:

- Wandstärke
- Biegezugfestigkeit
- Elastizitätsmodul durch 3-Punkt-Biegeversuch
- Wasserdichtheit mit beschädigter Innenfolie bei Unterdruck von 0,5 bar über 30 min

9,000 St ..... ..

Hinweis:

In die Erschwerniszulagen sind die Kosten für den erhöhten Aufwand (Transport, Aufbau etc.) für Fahrzeuge, Geräte, Personal, sonstige Hilfsstoffe und alle Nebenkosten einzurechnen.

**4.150. Erschwerniszulage Zugänglichkeit Verkehr Geräteeinheit Schlauchliner**

Erschwerniszulage für erhöhten Aufwand im Bereich von Straßen wegen starkem Straßen- und Fußgängerverkehr gemäß Baubeschreibung,

für Geräteeinheit für den Einbau von Schlauchliner, mit Bedienungspersonal.

Abrechnung 1 Haltung / Leitung = 1 Stück

2,000 St ..... ..

**4.160. Erschwerniszulage Zugänglichkeit Verkehr Geräteeinheit Linerendmanschette**

Erschwerniszulage für erhöhten Aufwand im Bereich von Straßen wegen starkem Straßen- und Fußgängerverkehr gemäß Baubeschreibung,

für Geräteeinheit für den Einbau von Linerendmanschetten, mit Bedienungspersonal.

Abrechnung 1 Haltung / Leitung = 1 Stück

2,000 St ..... ..

**Summe 4. Renovierung Kanal** .....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

### 5. Schachtsanierung

Hinweis:

Undichte Schachteinbindung mittels Polyurethanharz hinterpressen und oberflächlich mit modifiziertem Zementmörtel sauber abgleichen sowie Rohrsohle wiederherstellen. Einschließlich aller Nebenarbeiten.  
Ein Materialverbrauch von 15 kg Zementmörtel ist in den Einheitspreis einzurechnen.  
Für das Verpressen ist ein Materialverbrauch von 5 kg in den Einheitspreis einzurechnen.

verwendetes Verpressmaterial: .....

verwendeter Zementmörtel: .....

#### 5.10. Einbindung dichten DN 250

Rohreinbindung im Schacht dichten, bei eindringendem Wasser, lose/schadhafte Fugenstoffe entfernen, Fuge reinigen und mit kunststoffvergütetem Mörtel aufarbeiten, verpressen mit Polyurethanharz, einschl. herstellen und schließen der Bohrlöcher, setzen und beseitigen der Packer, oberflächlich mit kunststoffmodifiziertem Zementmörtel sauber abgleichen, DN 250, Schacht im Mischwasserkanal aus Beton, Tiefe über 2 bis 4 m, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm, Klasse D 400 DIN 1229 und DIN EN 124.

1,000 St ..... ..

#### 5.20. Einbindung dichten DN 300

Rohreinbindung im Schacht dichten, bei eindringendem Wasser, lose/schadhafte Fugenstoffe entfernen, Fuge reinigen und mit kunststoffvergütetem Mörtel aufarbeiten, verpressen mit Polyurethanharz, einschl. herstellen und schließen der Bohrlöcher, setzen und beseitigen der Packer, oberflächlich mit kunststoffmodifiziertem Zementmörtel sauber abgleichen, DN 300, Schacht im Mischwasserkanal aus Beton, Tiefe über 2 bis 4 m, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm, Klasse D 400 DIN 1229 und DIN EN 124.

4,000 St ..... ..

#### 5.30. Einbindung dichten DN 500

Rohreinbindung im Schacht dichten, bei eindringendem Wasser, lose/schadhafte Fugenstoffe entfernen, Fuge reinigen und mit kunststoffvergütetem Mörtel aufarbeiten, verpressen mit Polyurethanharz, einschl. herstellen und schließen der Bohrlöcher, setzen und beseitigen der Packer, oberflächlich mit kunststoffmodifiziertem Zementmörtel sauber abgleichen, DN 500, Schacht im Mischwasserkanal aus Beton, Tiefe über 2 bis 4 m, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm, Klasse D 400 DIN 1229 und DIN EN 124.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 St	.....	.....
<b>5.40.</b>	<b>Mehrverbrauch PUR-Harz Rohrabdichtung</b> Mehrverbrauch an Polyurethanharz bei der Abdichtung von Rohreinbindungen und Rissen, Vergütung auf Nachweis.			
		50,000 kg	.....	.....
<b>5.50.</b>	<b>Mehrverbrauch Zementmörtel Rohrabdichtung</b> Mehrverbrauch an kunststoffmodifiziertem Zementmörtel bei der Abdichtung von Rohreinbindungen und Rissen, Vergütung auf Nachweis.			
		100,000 kg	.....	.....
<b>5.60.</b>	<b>Steigeisen entfernen lagern MGIII schließen T 2-4m</b> Steigeisen entfernen, Ausbaustelle mit Mörtel MG III DIN V 18580 schließen, in Schacht im Mischwasserkanal aus Beton, DN 1000, Tiefe über 2 bis 4 m, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm, Klasse D 400 DIN 1229 und DIN EN 124, Steigeisen in Eigentum des AN übernehmen und entsorgen.			
		5,000 St	.....	.....
<b>5.70.</b>	<b>Steigeisen zweiläufig Form GS Bohrarbeiten</b> Steigeisen für zweiläufige Steigeisengänge DIN 1212-3 Form GS, anschrauben, einschl. Bohrarbeiten und Befestigungsmittel, in Schacht im Mischwasserkanal aus Beton, DN 1000, Tiefe 2 bis 4 m, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm, Klasse D 400 DIN 1229 und DIN EN 124.			
		5,000 St	.....	.....
<b>5.80.</b>	<b>Schadstelle Gerinne/Auftritt ausbessern Zementestrich lose/schadhafte Teile entfernen Größe 250-500cm2 T 3-5cm</b> Schadstelle im Gerinne/Auftritt ausbessern, Auskleidung aus Zementestrich, ohne eindringendes Wasser, lose/schadhafte Teile entfernen, Stelle reinigen Größe über 250 bis 500 cm2, Tiefe über 3 bis 5 cm, Schacht im Mischwasserkanal aus Beton, DN 1000, Tiefe über 2 bis 4 m, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm, Klasse D 400 DIN 1229 und DIN EN 124-1.			
		1,000 St	.....	.....
<b>5.90.</b>	<b>Gerinne Auftritt Schacht abbrechen Gerinne DN 250</b> Gerinne und Auftritt des Schachtes abbrechen, Auftrittshöhe bis zum Scheitel, Gerinne DN 250, in Schacht im Mischwasserkanal aus Beton, DN 1000, Tiefe über 2 bis 4 m,			

## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm, Klasse D 400 DIN 1229 und DIN EN 124, Abbruchmaterial in Eigentum des AN übernehmen und entsorgen.	3,000 St	.....	.....
<b>5.100.</b>	<b>Gerinne Auftritt Schacht abbrechen Gerinne DN 300</b> Gerinne und Auftritt des Schachtes abbrechen, Auftrittshöhe bis zum Scheitel, Gerinne DN 300, in Schacht im Mischwasserkanal aus Beton, DN 1000, Tiefe über 2 bis 4 m, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm, Klasse D 400 DIN 1229 und DIN EN 124, Abbruchmaterial in Eigentum des AN übernehmen und entsorgen.	1,000 St	.....	.....
<b>5.110.</b>	<b>Gerinne Auftritt Schacht abbrechen Gerinne DN 400</b> Gerinne und Auftritt des Schachtes abbrechen, Auftrittshöhe bis zum Scheitel, Gerinne DN 400, in Schacht im Mischwasserkanal aus Beton, DN 1000, Tiefe über 2 bis 4 m, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm, Klasse D 400 DIN 1229 und DIN EN 124, Abbruchmaterial in Eigentum des AN übernehmen und entsorgen.	4,000 St	.....	.....
<b>5.120.</b>	<b>Gerinne Auftritt Schacht abbrechen Gerinne DN 500</b> Gerinne und Auftritt des Schachtes abbrechen, Auftrittshöhe bis zum Scheitel, Gerinne DN 500, in Schacht im Mischwasserkanal aus Beton, DN 1000, Tiefe über 2 bis 4 m, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm, Klasse D 400 DIN 1229 und DIN EN 124, Abbruchmaterial in Eigentum des AN übernehmen und entsorgen.	2,000 St	.....	.....
<b>5.130.</b>	<b>Gerinne Auftritt Schacht ausbilden C12/15 Zementestrich ZE20 Gerinne DN 250</b> Gerinne, gekrümmt, und Auftritt des Schachtes ausbilden mit Beton C 12/15 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Auskleidung Zementestrich ZE 20 DIN 18560-1, Auftrittshöhe bis zum Scheitel, Gerinne DN 250, in Schacht im Mischwasserkanal aus Beton, DN 1000, Tiefe über 2 bis 4 m, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm, Klasse D 400 DIN 1229 und DIN EN 124.	3,000 St	.....	.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

**5.140. Gerinne Auftritt Schacht ausbilden C12/15 Zementestrich  
ZE20 Gerinne DN 300**

Gerinne, gekrümmt, und Auftritt des Schachtes ausbilden mit Beton C 12/15 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Auskleidung Zementestrich ZE 20 DIN 18560-1, Auftrittshöhe bis zum Scheitel, Gerinne DN 300, in Schacht im Mischwasserkanal aus Beton, DN 1000, Tiefe über 2 bis 4 m, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm, Klasse D 400 DIN 1229 und DIN EN 124.

1,000 St ..... ..

**5.150. Gerinne Auftritt Schacht ausbilden C12/15 Zementestrich  
ZE20 Gerinne DN 400**

Gerinne, gekrümmt, und Auftritt des Schachtes ausbilden mit Beton C 12/15 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Auskleidung Zementestrich ZE 20 DIN 18560-1, Auftrittshöhe bis zum Scheitel, Gerinne DN 400, in Schacht im Mischwasserkanal aus Beton, DN 1000, Tiefe über 2 bis 4 m, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm, Klasse D 400 DIN 1229 und DIN EN 124.

4,000 St ..... ..

**5.160. Gerinne Auftritt Schacht ausbilden C12/15 Zementestrich  
ZE20 Gerinne DN 500**

Gerinne, gekrümmt, und Auftritt des Schachtes ausbilden mit Beton C 12/15 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Auskleidung Zementestrich ZE 20 DIN 18560-1, Auftrittshöhe bis zum Scheitel, Gerinne DN 500, in Schacht im Mischwasserkanal aus Beton, DN 1000, Tiefe über 2 bis 4 m, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm, Klasse D 400 DIN 1229 und DIN EN 124.

2,000 St ..... ..

---

<b>Summe 5.</b>	<b>Schachtsanierung</b>	..... ..
-----------------	-------------------------	----------

## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

### 6. Kanaluntersuchung

Hinweis:

Kanalreinigung für TV-Abnahmeinspektion

Abrechnungslänge ist die Haltungs-länge (Schachtmitte Startschacht bis Schachtmitte des darauffolgenden Schachtes).

Der Spüldruck ist entsprechend der Sanierungsart zu begrenzen.

#### 6.10. Hochdruckreinigung des sanierten Kanals > DN 200 bis DN 500

Hochdruckreinigung der Kanäle, des sanierten Abwasserkanals, Spülgut aufsaugen, in Eigentum des AN übernehmen und entsorgen, Kanal über DN 200 bis DN 500.

1.230,000 m .....

Hinweis:

Die TV-Abnahmeinspektion erfolgt nach DIN EN 13508-2, DWA-M 149-2, DWA-M 149-5 (ISYBAU-Austauschformat Version Oktober 2006). Schacht-, Haltungs- und Leitungsbezeichnungen des AG sind zu übernehmen.

Abrechnungslänge ist die Haltungs-länge (Schachtmitte Startschacht bis Schachtmitte des darauffolgenden Schachtes).

Die Inspektionsdaten sind gemäß ISYBAU-Austauschformat Typ xml aufzuzeichnen.

#### 6.20. Optische Inspektion Kanal > DN 200 bis DN 500

Optische Inspektion des sanierten Abwasserkanals gemäß DIN EN 13508-2, DWA-M 149-2, DWA-M 149-5, mit TV-Kamera mit Drehschwenkkopf, Zoom-Funktion und seitenrichtigem, aufrechtem Bild, Ergebnisse dokumentieren, Dokumentation wird gesondert vergütet, über DN 200 bis DN 500.

1.230,000 m .....

#### 6.30. Dokumentation Inspektion Bericht

Dokumentation der Inspektion als Untersuchungsbericht mit Haltungsgrafik, je Haltung/Leitung, als schriftlicher Bericht, aufbereitet gemäß DIN EN 13508-2, DWA-M 149-2, DWA-M 149-5.

35,000 St .....



## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
6.40.	<b>Dokumentation Inspektion Video</b> Dokumentation der Inspektion als Video, auf Digital Versatile Disc - DVD-R, einschl. liefern der Datenträger, Format MPEG 2, mit Ansteuerung der Zustandsdaten, aufbereitet gemäß DIN EN 13508-2, DWA-M 149-2, DWA-M 149-5.	1,000 psch		.....
6.50.	<b>Dokumentation Inspektionsdaten Datenträger</b> Dokumentation der Inspektionsdaten, auf Datenträger, Compact Disk - CD oder Digital Versatile Disc - DVD-R, einschl. liefern der Datenträger, nach Angaben des AG.	1,000 psch		.....
<b>Summe 6. Kanaluntersuchung</b>				.....

## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

### 7. Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.

Zuschläge zu den Verrechnungssätzen für die vom Auftraggeber angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags-, Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen; sie werden in Höhe der tatsächlich angefallenen tariflichen Mehrkosten zuzüglich dem Beitrag zur gesetzlichen Unfallversicherung vergütet. Bei Mehrarbeit (Überstunden) werden zusätzlich die Sozialkosten vergütet.

Es werden nur die an der Baustelle geleisteten tatsächlichen Arbeitsstunden ohne Wegezeiten vergütet.

\*\*\* Bedarfsposition mit GB  
7.10. **Stundenlohnarb. Facharbeiter/-in**  
Facharbeiter/-in.

10,000 h .....

\*\*\* Bedarfsposition mit GB  
7.20. **Stundenlohnarb. Helfer/-in**  
Helfer/-in.

10,000 h .....

Verrechnungssatz eines Fahrzeugs/einer Maschine/eines Baugerätes für Vorhaltung und Betrieb auf Anordnung des AG, der Verrechnungssatz für das jeweilige Fahrzeug, die jeweilige Maschine bzw. das jeweilige Gerät beinhaltet sämtliche Aufwendungen, insbesondere Gerätevorhalte, Betriebskosten, Zuschläge und Kosten für das Bedienungspersonal.

\*\*\* Bedarfsposition mit GB  
7.30. **Kanalreinigungseinheit mit Bedienungspersonal**  
Kanalreinigungseinheit, mit Bedienungspersonal.

5,000 h .....

\*\*\* Bedarfsposition mit GB  
7.40. **Kanalinspektionseinheit mit Bedienungspersonal**  
Kanalinspektionseinheit, mit Bedienungspersonal.

## Angebotsaufforderung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		5,000 h	.....	.....
7.50.	<p>*** Bedarfsposition mit GB</p> <p><b>Stillstand Geräteeinheit für Robotersanierung mit Bedienungspersonal</b></p> <p>Stillstandszeiten für Geräteeinheit für Robotersanierung, mit Bedienungspersonal. Kosten für nicht vom AN zu vertretende Stillstandszeiten. Stillstandszeiten sind vom AN unmittelbar nach Eintritt der Arbeitsunterbrechnug dem AG anzuzeigen und von diesem zu genehmigen.</p>	1,000 h	.....	.....
7.60.	<p>*** Bedarfsposition mit GB</p> <p><b>Stillstand Geräteeinheit für Schlauchlinereinbau mit Bedienungspersonal</b></p> <p>Stillstandszeiten für Geräteeinheit für Schlauchlinereinbau, mit Bedienungspersonal. Kosten für nicht vom AN zu vertretende Stillstandszeiten. Stillstandszeiten sind vom AN unmittelbar nach Eintritt der Arbeitsunterbrechnug dem AG anzuzeigen und von diesem zu genehmigen.</p>	1,000 h	.....	.....
<b>Summe 7.</b>	<b>Stundenlohnarbeiten</b>			.....

## Angebotsaufforderung Zusammenstellung

Projekt: 2025-020 Kanalsanierung Ober-/Unterberken 2026  
LV: 1 Kanalsanierung in geschlossener Bauweise Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
<b>LV</b>	<b>1</b>	
1.	Rüstzeiten, Sicherung, Wasserhaltung	.....
2.	Hindernisbeseitigung, Vorarbeiten	.....
3.	Reparatur Kanal	.....
4.	Renovierung Kanal	.....
5.	Schachtsanierung	.....
6.	Kanaluntersuchung	.....
7.	Stundenlohnarbeiten	.....
<b>Summe LV 1 Kanalsanierung in geschlos...</b>		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 19,00%		.....
		.....
		.....

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 28