

Leistungsverzeichnis

2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA

Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum

Anbieter: _____

Summe Angebot netto: _____ EUR

19,0 % MwSt: _____ EUR

brutto: _____ EUR

Summe geprüft netto: _____ EUR

19,0 % MwSt: _____ EUR

brutto: _____ EUR

LV 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum.....	1
Baubeschreibung / Kalkulationshinweis.....	1
Abschnitt 1. Gewerk 1 Allgemeine Leistungen.....	25
Titel 1.1. Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung.....	25
Titel 1.2. Bauvermessung/Bestandsplan/Grenzsteinvermarkung/Beweissicherung.....	30
Titel 1.3. Boden- /Feststoffprobe/Chemische Analyse.....	34
Titel 1.4. Sonstige Nachweisleistungen.....	35
Abschnitt 2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001.....	37
Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Gewerk 2 Kanalerneuerung).....	37
Titel 2.1. Baufeldsicherungen zusätzlich zu Position 1.1.040.....	40
Titel 2.2. Fremdleitungen.....	42
Titel 2.3. Abbruch Oberflächen.....	45
Titel 2.4. Abbrucharbeiten (MW Kanal).....	48
Titel 2.5. Wiederherstellung von Oberflächen.....	56
Titel 2.6. Vorflutsicherung.....	68
Titel 2.7. Baugruben MW-Kanal.....	72
Titel 2.8. Kanalrohr -MW-.....	82
Titel 2.9. Schachtbauwerke MW-Kanal.....	92
Titel 2.10. Kanalhausanschlussleitungen MW.....	103
Titel 2.11. Bauwerksinspektion.....	119
Abschnitt 3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn).....	124
Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Gewerk 3 Straßenbau).....	124
Titel 3.1. Baufeldräumung/Vorbereitung/Hindernisse.....	126
Titel 3.2. Erdarbeiten.....	128
Titel 3.3. Hindernisse, Kabelkreuzungen.....	131
Titel 3.4. Straßenentwässerung.....	134
Titel 3.5. Tragschichten ungebunden.....	149
Titel 3.6. Asphalttragschicht.....	150
Titel 3.7. Asphaltbinderschicht.....	152
Titel 3.8. Asphaltdeckschicht.....	155
Titel 3.9. Begleitende Arbeiten.....	158
Titel 3.10. Betonsteinpflasterarbeiten.....	160
Titel 3.11. Einfassungen aus Betonstein.....	163
Titel 3.12. Markierungsarbeiten Fahrbahn.....	166

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2026/21	LV: Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum	
Baubeschreibung / Kalkulationshinweis Die Baubeschreibung als Kalkulationshinweis für alle Teile dieses Leistungsverzeichnisses, wird Bestandteil des Bauvertrags.		
<u>Baumaßnahme:</u> Die Stadt Beckum, vertreten durch den Fachdienst Tiefbau, Weststraße 46 in 59269 Beckum und der Städtische Abwasserbetrieb Beckum, Weststraße 46 in 59269 Beckum, beabsichtigen im Rahmen einer Baumaßnahme in der "Zementstraße" zwischen der Oelder Straße und der Neubeckumer Straße die grundlegende Erneuerung von bestehenden Entwässerungskanälen und Verkehrsanlagen „Fahrbahnen“ durchzuführen.		
<u>Grundsatz:</u> Die ausgeschriebenen Leistungen dieses Leistungsverzeichnisses sind als komplette, funktionsfähige und gebrauchsfertige Arbeit zu erbringen. Die Leistungen sind in fix und fertiger Arbeit auszuführen. Der Auftragnehmer hat die Leistung vollständig, funktionsfähig und gebrauchsfertig zu erstellen. Der Auftragnehmer hat sämtliche für die vollständige Ausführung und den bestimmungsgemäßen Gebrauch erforderlichen Nebenleistungen, Materialien und Hilfsarbeiten mit einzukalkulieren, auch wenn diese in der Leistungsbeschreibung nicht ausdrücklich aufgeführt sind (§ 2 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 VOB/B, § 7 Abs. 1 VOB/A). Die nachfolgend beschriebenen Leistungen dieses Leistungsverzeichnisses sind vollständig nach den Bestimmungen der VOB/A, VOB/B und VOB/C auszuführen. Der Auftragnehmer schuldet die vollständige, funktionsfähige und gebrauchsfertige Herstellung der ausgeschriebenen Leistung. Hierzu gehören insbesondere auch alle Neben-, Hilfs-, Schutz- und Reinigungsarbeiten, die für die ordnungsgemäße und fachgerechte Ausführung erforderlich sind, selbst wenn diese im Leistungsverzeichnis nicht ausdrücklich erwähnt sind (§ 2 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 VOB/B, § 7 Abs. 1 VOB/A). Der Auftragnehmer hat sich vor Angebotsabgabe über alle örtlichen Gegebenheiten, Maße und Anschlüsse zu informieren. Fehlende Angaben, die zur vollständigen und funktionsfähigen Ausführung erforderlich sind, sind in der Kalkulation zu berücksichtigen. Nachträge aufgrund unvollständiger Eigenprüfung oder fehlender Nebenleistungen werden nicht anerkannt. Alle Leistungen sind so auszuführen, dass sie den vertraglich vereinbarten Zweck erfüllen und mangelfrei, betriebsbereit und dauerhaft funktionsfähig übergeben werden können. Nachtragsleistungen werden ausschließlich vergütet, wenn diese vor Ausführung schriftlich durch den Auftraggeber beauftragt wurden. Mündliche Anweisungen begründen keinen Vergütungsanspruch. Der Auftragnehmer schuldet nicht lediglich die Ausführung einzelner Leistungen, sondern ausdrücklich den funktionstauglichen, dauerhaften und mängelfreien Gesamterfolg der Baumaßnahme gemäß § 633 BGB sowie § 4 Abs. 2 VOB/B.		
<u>Lage der Baumaßnahme:</u> Der Geltungsbereich des Plangebietes "Zementstraße 2. BA" befindet sich im		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum




Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p>***Fortsetzung*** Baubeschreibung / Kalkulationshinweis</p> <p>östlichen Stadtgebiet, die Zementstraße stellt eine viel befahrene, nahezu Umgehungsstraße für das Stadtzentrum von Beckum dar. Der Ausbaubereich wird im Westen begrenzt durch die „Neubeckumer Straße“ sowie im Osten durch die kreuzende "Oelder Straße".</p> <p>Die Zementstraße ist eine stark befahrene Vorfahrtsstraße mit einer zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h.</p> <p><u>Allgemeines:</u></p> <p><u>Gewerk 2 Kanalbau</u></p> <p>Der Städtische Abwasserbetrieb der Stadt Beckum plant die öffentliche Mischwasserkanalisation vom Schacht 34373932 bis zum Schacht 34374001 im Einmündungsbereich der „Oelder Straße“ aus baulichen Gründen zu erneuern und zu vergrößern.</p> <p>Die geplanten Entwässerungskanalarbeiten setzen die Abwasseranlagen in Stand und erhöhen die hydraulische Leistungsfähigkeit der Mischwasserkanalisation in diesem Teilabschnitt.</p> <p>Diese Baumaßnahme umfasst im Wesentlichen folgende Leistungen:</p> <p>Verdämmen des vorhandenen Mischwasserkanals DN 300 B auf einer Länge von ca. 375 m, den teilweise oder kompletten Abbruch von sieben Schachtbauwerken DN 1000 aus Mauerwerk oder Beton.</p> <p>Neubau eines Mischwasserkanals in den Dimension 315 PVC_U, 400 PVC_U und 500 PVC-U auf einer Länge von ca. 260 m.</p> <p>Anschluss des neuen Kanals DN 500 PVC-U an das Bauwerk 34374001, Anschluss bzw. Zulauf in das Bauwerk 34374001 wird durch Vergrößerung des Fensters im Mauerwerk (Bestand) hergestellt.</p> <p>Neubau von vier Schachtbauwerken DN 1000 Beton, einem Schachtbauwerk DN 1200 Beton und einem Schachtbauwerk DN 1500 Beton.</p> <p>Sanierung (offene Bauweise) von 20 Hausanschlussleitungen in der Dimension DN 160 mit einer Gesamtlänge von 190 m und einer Hausanschlusßleitung mit der Dimension DN 250 mit einer Länge von 5 m bis zur Grundstücksgrenze.</p> <p>Neubau von einer Hausanschlussleitung DN 160 bis zur Grundstücksgrenze mit einer Länge von ca. 10 m.</p> <p>Verdämmern eines Kanal DN 300 im südlichen Gehwegbereich auf einer Länge von ca. 250 m, verdämmen eines Kanals DN 300 in der nördlichen, Fahrspur, Umbau des Schachtes 34373940, Auslauf in Richtung des neuen Sammlers durch ein Fenster im Schacht erstellen, alten Auslauf verschließen. Umbau des Schachts 34374001.</p> <p>Bauablauf Oelder Straße bis Neubeckumer Straße.</p> <p>Haltung von Schacht 34374001 (MW alt) nach Schacht 34373996 (neu), DN 500 PVC-U, Länge 7,72 m. MW-Abfluss von Schacht 34374001 (alt) nach Schacht 34373996 (neu) max. Wassermenge ca. 171 l/s, Anlage in Betrieb.</p> <p>Haltung von 34373992 (neu) nach Schacht 34373996 (neu),</p>		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p><i>***Fortsetzung*** Baubeschreibung / Kalkulationshinweis</i></p> <p>DN 500 PVC-U, Länge 40,76 m. MW-Abfluss von Schacht 34373992 (neu) nach Schacht 34373996 (neu), max. Wassermenge ca. 171l/s, Anlage in Betrieb. Sanierung einer Hausanschlussleitungen DN 160 in offener Bauweise (HA 22), max. Wassermenge ca. 15 l/s pro Anschlussleitung. Anlage in Betrieb.</p> <p>Haltung von 34373982 (neu) nach Schacht 34373992 (neu), DN 500 PVC-UP, Länge 49,89 m. MW-Abfluss von Schacht 34373982 (neu) nach Schacht 34373992 (neu), max. Wassermenge ca. 145 l/s, Anlage in Betrieb. Sanierung von sechs Hausanschlussleitungen DN 160 in offener Bauweise. (HA 16-21), max. Wassermenge ca. 15 l/s pro Anschlussleitung. Anlage in Betrieb.</p> <p>Haltung von 34373972 (neu) nach Schacht 34373982 (neu), DN 500 PVC-U, Länge 46,42 m. MW-Abfluss von Schacht 34373972 (neu) nach Schacht 34373982 (neu), max. Wassermenge ca. 123 l/s, Anlage in Betrieb. Sanierung von vier Hausanschlussleitungen DN 160 in offener Bauweise (HA 12-15), einer Hausanschlußleitung DN 250 (HA 11), Neubau einer Hausanschlußleitung DN 160 (HS10), max. Wassermenge 15 l/s pro Anschlussleitung. Anlage in Betrieb.</p> <p>Haltung von 34373942 (neu) nach Schacht 34373972 (neu), DN 500 PVC-U, Länge 40,76 m. MW-Abfluss von Schacht 34373942 (neu) nach Schacht 34373972 (neu), max. Wassermenge ca. 107 l/s, Anlage in Betrieb. Sanierung von drei Hausanschlussleitungen DN 160 in offener Bauweise (HA 7-9), max. Wassermenge 15 l/s pro Anschlussleitung. Anlage in Betrieb.</p> <p>Haltung von 34373932 (MW neu) nach Schacht 34373942 (MW neu), DN 400 PVC-U, Länge 68,50 m. MW-Abfluss von Schacht 34373932 (neu) nach Schacht 34373942 (neu), max. Wassermenge ca. 69 l/s, Anlage in Betrieb.</p> <p>Sanierung von sechs Hausanschlussleitung DN 160 in offener Bauweise (HA 1-6), max. Wassermenge 15 l/s pro Anschlussleitung. Anlage in Betrieb.</p> <p><u>Gewerk 3 Straßenbau</u></p> <p>Die Fahrbahn im Plangebiet "Zementstraße 2. BA" ist mit einer zwei- oder dreigeteilten Schwarzdecke in Stärken von meist 15 cm, im Detail in variablen Stärken zwischen örtlich 12 cm und bis zu 25 cm befestigt.</p> <p>Es ist vorgesehen eine grundlegende Erneuerung des Fahrbahnoberbaus bestehend aus Asphaltsschichten in 3 – Lagen, durchzuführen.</p> <p>Im Zuge der Baumaßnahme wird der Aufbau der neuen Asphaltsschicht erhöht. Die vorhandene Frostschutzschicht wird um ca. 11 cm reduziert. Laut Gutachten ist die verbleibende Frostschutzschicht ausreichend, um den gewählten Asphaltaufbau zu gewährleisten</p> <p>Ausgehend von einer Belastungsklasse von Bk10 ergibt sich gemäß RStO 12,</p>		

09.06.2026		Seite 4	
Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum		 STADT BECKUM	
Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** Baubeschreibung / Kalkulationshinweis</p> <p>Tafel 1, Zeile 1 ein Aufbau der Asphaltschicht von 26 cm, bestehend aus einer 4 cm starken Asphaltdeckschicht AC 11 DS, einer 8,0 cm starken Binderschicht AC 16 BS und einer 14 cm starken Asphalttragschicht AC 22 TS.</p> <p>Die Gradienten am Fahrbahnrand orientiert an den vorhandenen Entwässerungsrinnen.</p> <p>Die vorhandenen Rinnen und Bordsteinanlagen werden nur in Fällen von Beschädigungen ausgetauscht.</p> <p>Sanierung (offene Bauweise) von 9 Stück Regenablaufleitungen mit einer Länge von ca. 50 m. Neubau von acht Regenabläufen mit einer Leitungslängen von ca. 15 m.</p> <p>Die Ausbaulänge beträgt ca. 290 m.</p> <p>Die Fläche „Fahrbahn“ weist im Mittel eine Breite von 7,00 m bis 19,80 m auf.</p> <p>Die Ausbaufäche beträgt ca. 2.450 m².</p> <p>Der Umbau der Gehwege einschließlich ist insoweit nicht vorgesehen. Kleinträumig können Sanierungsleistungen an vorgenannten Einrichtungen notwendig werden.</p> <p><u>Leistungsverzeichnis:</u></p> <p>Alle im Leistungsverzeichnis angegebenen Einbaudicken beziehen sich auf den eingebauten und verdichteten Zustand. Hat der Auftragnehmer, Bedenken gegen die Ausführbarkeit oder die technische Güte der bauseitigen Forderungen und Anordnungen, so hat er diese unverzüglich dem Auftraggeber schriftlich mitzuteilen. Ebenso hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber frühzeitig Arbeiterschwernisse aller Art, z.B. Bodenarten, Beton- und Mauerwerk, Grundwasser usw., mitzuteilen und den Umfang durch gemeinsame Ermittlung auf der Baustelle festzustellen.</p> <p><u>Grundlagen Baugrund:</u></p> <p>Der geotechnische Bericht liegt den Ausschreibungsunterlagen unter Gutachten-Nr. 26-1117, aufgestellt Dortmund, 02.04.2026 durch das Büro PTM bei und ist zwingend auch ohne besondere Aufforderung im Zuge der Kalkulation und Ausführung zu berücksichtigen.</p> <p><u>Kampfmittel:</u></p> <p>Es wurden keine Kampfmittelverdachtspunkte untersucht.</p> <p>Für ein nicht vorhanden sein von Kampfmittel wird vom AG keine Gewähr übernommen, grundsätzlich zu beachten ist:</p> <p>Bei den Vorbereitungen (z. B. Abschieben der Baufläche bis auf den gewachsenen Boden) bzw. der Durchführung des Bauvorhabens der Erdaushub außergewöhnlich verfärbt oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen. Mögliche Kampfmittel sollten in keinem Fall bewegt werden. Gefundene Kampfmittel oder der Verdacht auf Kampfmittel sind dem Fachdienst Öffentliche Ordnung (innerhalb der Dienstzeiten), der Polizei oder der Feuerwehr zu melden.</p> <p>Bis zum Eintreffen des Fachdienstes oder der Polizei, ist der Fundort zu sichern</p>		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p><i>***Fortsetzung*** Baubeschreibung / Kalkulationshinweis</i></p> <p>und zu beaufsichtigen.</p> <p><u>Beweissicherung:</u></p> <p>Aufgrund der Nachbarschaft zu setzungsempfindlichen Bauteilen, wird vor Beginn der Maßnahme für die Baubereiche die Durchführung eines vorsorgenden Beweissicherungsverfahrens durch den AN durchgeführt.</p> <p>Die Arbeiten zur Beweissicherung beschränken sich auf die im Ausführungslageplan dargestellten Ausbaubereiche sowie deren angrenzenden Grundstücke und deren Bebauung.</p> <p>Der Zustand bzw. die Beschaffenheit ist durch Anfertigung von Lichtbildern zu dokumentieren und dem AG vor Baubeginn zu übergeben. Die Leistung ist einzukalkulieren.</p> <p><u>Verkehrssicherungspflicht:</u></p> <p>Die rechtliche Grundlage über die Ausübung der Verkehrssicherungspflicht während der Durchführung der Bauarbeiten ist in § 45 Absatz 6 StVO begründet. Danach obliegt die Verkehrssicherungspflicht bei Bauarbeiten an öffentlichen Straßen dem Auftragnehmer. Ergänzend zu Ziffer 107 der ZVB E-StB 2000 hat der AN alle Verkehrslenkenden bzw. Verkehrsbeschränkenden Maßnahmen, wie Baustellenbeschilderung, Baustellenabspernung und Beleuchtung, Einengung des Verkehrsraumes, Regelung des Verkehrs durch Signalanlagen, etc. in Abstimmung mit dem zuständigen Straßenverkehrsamt durchzuführen.</p> <p>Personen, die außerhalb von Gehwegen und Absperrungen im Verkehr eingesetzt oder in der Nähe des Verkehrsraumes tätig und nicht durch eine geschlossene Absperrung von diesem getrennt sind (eine Längsabspernung durch Absperrbaken gilt nicht als geschlossene Absperrung), müssen Warnkleidung nach DIN 30711 tragen.</p> <p>Im Zusammenhang mit Verkehrsführung und Verkehrssicherung gelten bei der Baumaßnahme folgende Verordnungen, Richtlinien und technische Vertragsbedingungen: Straßenverkehrsordnung Unfallverhütungsvorschrift Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA-Ausgabe, aktuelle Fassung) Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA, aktuelle Fassung). RUB Richtlinie für Umleitungsbeschilderung (RUB, aktuelle Fassung)</p> <p>Jede Veränderung der Verkehrszeichen und -einrichtungen sowie der Verkehrsführung bedarf immer der vorherigen Anordnung durch den zuständigen Fachdienst Recht und Ordnung der Stadt Beckum. Die Anordnung ist nur dann nicht erforderlich, wenn lediglich eine durch den Baufortschritt veranlasste Umstellung bereits angeordneter Verkehrszeichen und -einrichtungen erfolgt.</p> <p>Das Erstellen des Verkehrszeichenplans wird nicht extra vergütet und ist in den EP mit einzurechnen.</p> <p>Zur Einhaltung des Verkehrszeichenplans hat der Auftragnehmer die erforderlichen Kontroll- und Wartungsarbeiten gemäß ZTV-SA, aktuelle Fassung auszuführen, zu überwachen und dem Auftraggeber in Kopie zukommen zu</p>		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p><i>***Fortsetzung*** Baubeschreibung / Kalkulationshinweis</i></p> <p>lassen. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht. Die Leistung ist in die entsprechende OZ mit einzukalkulieren.</p> <p>Der Auftragnehmer haftet uneingeschränkt für sämtliche Schäden, die aus mangelhafter Verkehrssicherung, Beschilderung oder Baustellenabsicherung resultieren. Kommt der Auftragnehmer seiner Verpflichtung zur Mängelbeseitigung oder Gefahrenabwehr nicht unverzüglich nach, ist der Auftraggeber berechtigt, die erforderlichen Maßnahmen ohne weitere Fristsetzung auf Kosten des Auftragnehmers durchführen zu lassen.</p> <p><u>Angleichungsarbeiten an Grundstück, dritter:</u></p> <p>Angleichungsarbeiten im Bereich von Anliegergrundstücken sind nicht Bestandteil dieses Leistungsverzeichnisses, notwendige Arbeiten müssen nach Rücksprache mit den Bauherren und den Grundstückseigentümern auf den Privatflächen durch den AN ausgeführt werden.</p> <p><u>Bauablauf:</u></p> <p>Für die Bauzeit ist eine partielle Vollsperrung bzw. halbseitige Teilspernung im Baubereich vorgesehen. Die Befahrbarkeit des Baufeldes ist grundsätzlich für Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge sowie mindestens für den Anliegerverkehr herzurichten.</p> <p>Grundsätzlich sind Teilabschnitte vollständig herzustellen, bevor nachfolgende, Teile begonnen werden.</p> <p>Die genaue Abfolge zum Bauablauf ist mit dem AG nach Auftragsvergabe in Form eines Bauzeiten- und Bauablaufplanes abzustimmen.</p> <p>Grundsätzlich muss die Maßnahme bereits in der Kalkulationsphase, so durch den AN geplant werden, dass folgende Abläufe bereits in der Preisbildung und im späteren Durchführungsprozess geplant und kalkuliert sind.</p> <p>Ausführung der Hauptkanalbaumaßnahme von Schacht 34373932 bis Schacht 34374001 mit Herstellung der Grundstücksanschlüsse HA 1 bis HA 22 und sowie Wiederherstellung der Oberflächen die außerhalb der Kanal- und Straßenbaumaßnahme liegen. Herstellung der Straßenentwässerungen RA 1 bis RA 18 sowie Wiederherstellung der Oberflächen.</p> <p>Herstellung der Grundstücksanschlüsse HA 1 bis HA 22 sowie Wiederherstellung der Oberflächen die außerhalb der Straßenbaumaßnahme liegen, mit Beginn der Hauptkanalbaumaßnahme von Schacht 34373932 bis Schacht 34374001.</p> <p>Fräsung der bestehenden Asphaltfahrbahn (halbseitig) von Station ca. 0+5 bis Bauende parallel zur Hauptkanalbaumaßnahme von Schacht 34373932 bis Schacht 34374001.</p> <p>Profilierung der ungebundenen Tragschicht unterhalb der bestehenden Asphaltfahrbahn (halbseitig) von Station ca. 0+5 bis Bauende parallel zur Hauptkanalbaumaßnahme von Schacht 34373932 bis Schacht 34374001.</p> <p>Einbau der Asphalttragschicht auf vorgenannte Unterlage (halbseitig) von Station ca. 0+5 bis Bauende parallel zur Hauptkanalbaumaßnahme von Schacht 34373932 bis Schacht 34374001.</p> <p>Einbau der Asphaltbinderschicht auf vorgenannte Unterlage (halbseitig) von Station ca. 0+5 bis Bauende parallel zur Hauptkanalbaumaßnahme von Schacht</p>		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p>***Fortsetzung*** Baubeschreibung / Kalkulationshinweis</p> <p>34373932 bis Schacht 34374001.</p> <p>Wiederholung der vorgenannten Bauabläufe „Fräsung“, „Profilierung“, „Einbau der Asphalttragschicht“ und „Einbau der Asphaltbinderschicht“ (halbseitig) von Station ca. 0+5 bis Bauende parallel zur Hauptkanalbaumaßnahme von Schacht 34373932 bis Schacht 34374001.</p> <p>Einbau der Asphaltdeckschicht von Bauanfang bis Bauende nach Fertigstellung der vorgenannten Bauabläufe.</p> <p>Markierungsarbeiten von Bauanfang bis Bauende nach Fertigstellung der vorgenannten Bauabläufe.</p> <p>Freigabe der Verkehrsfläche.</p> <p>Im Umfang der vorgenannten Bauabläufe muss seitens des AN sichergestellt werden, dass der Anliegerverkehr „Zementstraße“, halbseitig an den vorgenannten Baubereichen vorbeigeführt werden kann.</p> <p>Dies ist in der Kalkulation der Einheitspreise entsprechend zu berücksichtigen.</p> <p>Kosten die durch den vorgenannten logistischen Mehraufwand entstehen, sind in die Einheitspreise der Positionen des nachfolgenden Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren, darunter fallen unter anderem:</p> <p>Personalkosten Gerätekosten Sicherungskosten Überwachungskosten Transportkosten Instandsetzungskosten Regie-Kosten (allgemeine Kosten) auch für die Koordination und Dokumentation der Wareneingänge des AG bzw. Ausgänge zur Baustelle.</p> <p>Diese Ausführungs- und Kalkulationsgrundlage ist zwingend in der Kalkulation des nachfolgenden Leistungsverzeichnisses zu berücksichtigen.</p> <p><u>Beweissicherung:</u></p> <p>Im Vorfeld ist vom Auftraggeber keine Beweissicherung durch einen unabhängigen Gutachter durchgeführt worden.</p> <p>Aus diesem Grund ist vor Durchführung der Baumaßnahme eine Besichtigung und Fotodokumentation von einem unabhängigen Gutachter durchzuführen. Der Gutachter wird vom AN beauftragte (siehe entsprechende Position im Leistungsverzeichnis).</p> <p><u>Koordinierungspflicht Auftragnehmer:</u></p> <p>Der AN hat sich stets einvernehmlich mit Dritten im Sinne des Auftraggebers zu verständigen. Alle erforderlichen Arbeiten sind vom Auftragnehmer entsprechend dem Baufortschritt zu koordinieren. Ständige Terminabsprachen mit dem Auftraggeber, sind zwingend erforderlich.</p> <p>Baubesprechungen finden 1x wöchentlich bzw. nach Bedarf statt.</p> <p>Generell sind die Bauarbeiten ausgehend von einer 5 Tage Woche und von einer täglichen Arbeitszeit unter Ausnutzung des Tageslichtes abzuwickeln. Besonders während der Verkehrsbeschränkungsfrist ist der Auftragnehmer angehalten seinen Bauablauf so zu optimieren, dass die zeitliche Beeinträchtigung für die Anlieger</p>		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p><i>***Fortsetzung*** Baubeschreibung / Kalkulationshinweis</i></p> <p>und andere Verkehrsteilnehmer so gering wie möglich ist.</p> <p><u>Fremdanlagen:</u></p> <p>Bei der Durchführung von Bauarbeiten im Bereich von Kabeln und Rohrleitungen besteht für den AN die Erkundigungs- und Sicherungspflicht.</p> <p>Vor Beginn der Arbeiten, auch bei Abweichungen von der Bauplanung oder Erweiterung des Bauauftrages, müssen Planunterlagen bei den Versorgungsunternehmen über die genaue Lage von Kabeln und Rohrleitungen eingeholt werden. Bei Beginn der Bauarbeiten müssen Planunterlagen neuesten Standes vorliegen und berücksichtigt werden. Die BGV A3 "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" der Berufsgenossenschaft und der DVGW-Hinweis (GW 315) "Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsleitungen bei Bauarbeiten" sind zu beachten. Dies gilt für alle Arbeiten dieses Leistungsverzeichnisses in oder an öffentlichen Wegen wie auch auf Privatgrundstücken.</p> <p>Armaturen, Straßenkappen, Schachtdeckel und sonstige zur Versorgungsanlage gehörende Einrichtungen müssen während der Bauzeit zugänglich bleiben. Hinweisschilder, Kabelmerkmale oder andere Markierungen dürfen ohne Zustimmung der Versorgungsunternehmen nicht verdeckt, versetzt oder entfernt werden. Vor Beginn der Bauarbeiten ist der Trassenverlauf nach Möglichkeit zu kennzeichnen z.B. mit Trassier Stangen, Pflöcken, Sprühfarbe u. ä. Schnurpfähle, Bohrer und Dorne dürfen nicht im Bereich von Kabeln und Rohrleitungen eingetrieben werden. Im Bereich von Kabeln und Rohrleitungen dürfen Baumaschinen nur so eingesetzt werden, dass eine Gefährdung der Anlagen ausgeschlossen ist. Erforderlichenfalls sind besondere Sicherheitsvorkehrungen, die mit den Versorgungsunternehmen abzustimmen sind, zu treffen. Der AN wird vor Ort von den Versorgungsunternehmen hinsichtlich der besonderen Sicherheitsvorkehrungen eingewiesen. Die Einweisung ist vom AN zu protokollieren und in der darauffolgenden Baubesprechung als Anlage zum Besprechungsprotokoll zu übergeben.</p> <p>Da ein Zusammenwirken mit den vorgenannten bei der Durchführung der Arbeiten an den Versorgungsanlagen erforderlich wird, obliegt dem Auftragnehmer die Koordination in Absprache mit den vorgenannten und der Bauüberwachung der Stadt Beckum. Anfallende Koordinationsarbeit des AN sind einzukalkulieren und in der Ausführung zu erbringen.</p> <p><u>Baustellensicherheitskonzept / Verkehrssicherung:</u></p> <p>Die Erreichbarkeit der Baustelle (gesamtes Baufeld) für die Rettungs- und Feuerwehrdienste ist jeder Zeit zu gewährleisten.</p> <p>Der Auftragnehmer hat ohne besondere Vergütung die Kennzeichnung und Sicherung der Baustelle nach der STVO, den Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen in ihrer neuesten Ausgabe sowie nach Genehmigung durch die Straßenverkehrsbehörde zu beantragen. Die Anträge sind rechtzeitig mindestens 14 Tage vor Baubeginn bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde zu stellen.</p> <p>Anbringen und Unterhaltung der erforderlichen Verkehrs- und Hinweiszeichen, Abschränkungen, Schutz- und Sicherheitseinrichtungen, Beleuchtung während der Bauzeit sowie bei eventueller Bauzeitenüberschreitung und Unterbrechungen.</p> <p>Dem AN obliegt ferner die volle Verkehrssicherungspflicht auf den in den Ausschreibungsunterlagen ausgewiesenen Flächen. Sie beginnt mit dem Zeitpunkt der Inanspruchnahme und endet zu dem Zeitpunkt nach Abschluss aller</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p><i>***Fortsetzung*** Baubeschreibung / Kalkulationshinweis</i></p> <p>Bauarbeiten, an dem die Abnahmebescheinigung von beiden Parteien AG / AN unterzeichnet worden ist. Dies ist in der Kalkulation entsprechend zu berücksichtigen.</p> <p>Der Auftragnehmer hat schriftlich einen Verantwortlichen zu benennen, welcher die Eignung und Qualifikation für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen im öffentlichen Verkehrsraum sicherstellt und der deutschen Sprache mächtig ist. Die Qualifikation des Verantwortlichen für die Sicherung von Arbeitsstellen gemäß dem "Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS, aktuelle Fassung)" ist vor Auftragsvergabe schriftlich nachzuweisen. Der Verantwortliche für die Verkehrssicherung muss die deutschen Straßenverkehrsvorschriften und die im Bereich von Arbeitsstellen erforderlichen Aufgaben der Verkehrsführung, der Beschilderung, der Absicherung sowie der Beleuchtung beherrschen und entsprechend der RSA und der ZTV-SA herstellen und beurteilen. Die Richtlinien und Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für die verkehrsrechtliche Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen wird Bestandteil dieses Vertrages. Dies ist in der Kalkulation entsprechend zu berücksichtigen.</p> <p>Es ist bei der Erstellung der Oberflächen (Frostschuttschichten) besonders darauf zu achten, dass bei Bedarf die Oberflächen mit Rollstuhl befahrbar/begehrbar sind.</p> <p>Sofern in der Leistungsbeschreibung keine besonderen Ansätze vorgesehen sind, sind die oben genannten Leistungen mit einzukalkulieren. Der Auftragnehmer hat ohne besondere Vergütung die Kennzeichnung und Sicherung der Baustelle nach der STVO, den Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen in ihrer neuesten Ausgabe sowie nach Genehmigung durch die Straßenverkehrsbehörde zu beantragen. Die Anträge sind rechtzeitig vor Baubeginn bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde zu stellen. Anbringen und Unterhaltung der erforderlichen Verkehrs- und Hinweiszeichen, Schutz- und Sicherheitseinrichtungen, Beleuchtung während der Bauzeit.</p> <p>Die Qualifikation des Verantwortlichen für die Sicherung von Arbeitsstellen gemäß MVAS, aktuelle Fassung, ist vor Auftragsvergabe schriftlich nachzuweisen.</p> <p>Die Baustelle / Baumaßnahme ist entsprechend den RSA (Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen) zu schützen.</p> <p>Neben den allgemein gültigen Gesetzen und Verordnungen sind die Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA-95), die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA, aktuelle Fassung) sowie die dort im Anhang 4 aufgeführten Normen und Regelwerke zu beachten.</p> <p>Alle hierdurch entstehenden Kosten werden nicht besonders vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.</p> <p>Der Auftragnehmer hat einen zuverlässigen Verantwortlichen, der die nach ZTV-SA, aktuelle Fassung geforderten Nachweise der Eignung und Qualifikation besitzt, vor Beginn der Arbeiten schriftlich zu benennen.</p> <p>Die Verkehrssicherungspflicht, insbesondere die Laubbeseitigung, obliegt im Arbeitsstellenbereich während der gesamten Bauzeit dem Auftragnehmer. Die Verkehrssicherung ist Aufgabe des Auftragnehmers. Darüber hinaus ist der AN verpflichtet, Gefährdungen zu vermeiden, selbstständig auf jegliche Gefährdung zu reagieren, bzw. den AG darüber in Kenntnis zu setzen. Alle hierdurch entstehenden Kosten werden nicht besonders vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.</p> <p><u>Baustellenzufahrt:</u></p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p><i>***Fortsetzung*** Baubeschreibung / Kalkulationshinweis</i></p> <p>Die Baufelder befinden sich angrenzend zum fließenden Verkehr. Ein- und Ausfahrt erfolgt aus / in den fließenden Verkehr.</p> <p>Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass die öffentlichen Verkehrsflächen und das Wegenetz nicht verschmutzt werden bzw. verschmutzte Flächen unverzüglich gesäubert werden. Die Kosten für diese Maßnahmen (z. B. Kehrmachine) sind in die Baustelleneinrichtung und Baustellenunterhaltung einzurechnen.</p> <p><u>Oberflächenwasser:</u></p> <p>Regenwasser oder sonstigen Wasserzufluss, das zu den Arbeitsstellen hingeführt wird, sind durch geeignete Maßnahmen des AN abzuleiten, um die Arbeitsstellen und die eingebauten bzw. einzubauenden Materialien zu schützen bzw. deren Oberfläche trocken zu halten. Durchführung der Tagwasserhaltung nach Wahl des AN.</p> <p>Diese Position gilt für sämtliche Abschnitte des Leistungsverzeichnisses und ist in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren, sofern nicht explizit ein Einheitspreis anzugeben ist.</p> <p><u>Bauzeitenplanung AN:</u></p> <p>Nach Auftragserteilung ist vom AN ein verbindlicher Bauzeitenplan vorzulegen. Der Bauzeitenplan muss Einzelfristen nach Bauabschnitten, (Siehe Bauablauf) enthalten, dieser wird Vertragsbestandteil.</p> <p>Nach Aufforderung des Auftraggebers muss der AN zum Bauzeitenplan eine Aufstellung über Personal- und Geräteeinsatz für die einzelnen Gewerke einreichen. Aus der Aufstellung muss ersichtlich sein, wie viele Fach- und Hilfskräfte eingesetzt werden. Die Aufstellung und Fortschreibung der Bauzeitenplanung des AN wird nicht gesondert vergütet, sondern ist in der Kalkulation des nachfolgenden Leistungsverzeichnisses zu berücksichtigen.</p> <p><u>Anliegerinformationssystem AN:</u></p> <p>Der AN hat 10 Tage vor Baubeginn nach vorab getroffenen Festlegungen mit den Auftraggebern, die betroffenen Anlieger über die jeweilig durchzuführenden Bautätigkeiten in Form eines Informationsschreibens in Kenntnis zu setzen.</p> <p>Das Informationsschreiben ist pro Anlieger (Eigentümer bzw. Mieter) nach vorheriger Abstimmung mit den Auftraggebern aufzustellen und mit Schwerpunkt durch den Auftragnehmer aufzustellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schwerpunkt Nr. 1 Dauer der Behinderung - Schwerpunkt Nr. 2 Zeitlicher Bauablauf (unterteilt in Kanal- und Straßenbaumaßnahme) - Schwerpunkt Nr. 3 Müllentsorgung (Siehe nächsten Punkt) <p>Im Anliegerinformationsschreiben ist der telefonische Kontakt der Bauleitung und des Poliers des Auftragnehmers, eindeutig aufzuführen.</p> <p>Die Informationsschreiben werden vom AN erstellt und sind vom AN zu vervielfältigen und an die betroffenen Anlieger zu verteilen.</p> <p>Die Informationsschreiben sollen als DIN A 4 Blatt, aufgestellt sein.</p> <p>Bei absehbaren Verzögerungen der seitens des AN geplanten Bauzeit, hat der AN diese Anliegerinformation ohne Kostenersatz zu wiederholen.</p>		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p><i>***Fortsetzung*** Baubeschreibung / Kalkulationshinweis</i></p> <p>Alle aus der vorgenannten Beschreibung unter „Anliegerinformationssystem“ entstehenden Kosten sind in der Kalkulation des nachfolgenden Leistungsverzeichnisses zu berücksichtigen.</p> <p><u>Absicherung des Anliegerverkehrs, Müllabfuhr:</u></p> <p>Während der Bauarbeiten sind die Zugänge zu den Anliegergrundstücken grundsätzlich aufrecht zu erhalten. Die Zugänge sind bauablaufbedingt mehrfach provisorisch und verkehrssicher anzuschließen. Eine besondere Vergütung erfolgt nicht. Alle aus der vorgenannten Beschreibung entstehenden Kosten sind in der Kalkulation des nachfolgenden Leistungsverzeichnisses zu berücksichtigen.</p> <p>Für die wöchentliche Müllabfuhr wird folgende Regelung festgelegt. In Zusammenarbeit mit dem AG bzw. dessen Fachabteilung ist die Müllabfuhr für die Dauer der Bauzeit neu zu regeln, d.h., die Anlieger sind schriftlich durch Postwurfsendungen o.ä. über die zukünftige Abfuhr während der Bauzeit zu informieren. Im Baubereich müssen Abholstationen mit vorgenannter Fachabteilung festgelegt werden, die Anlieger sind seitens des Auftragnehmers zu informieren.</p> <p>Die Müllentsorgungsunternehmen sind unter Einbeziehung der vorgenannten Fachabteilung der Stadt Beckum über die neuen Situationen zu benachrichtigen.</p> <p>Der AN wird verpflichtet, die Abfuhr durch Herausziehen der Abfallbehälter aus der Baustelle bis zu einer festgelegten und vereinbarten Abholstation sicherzustellen und eine Koordination mit Bürgern, Müllentsorgungsunternehmen und Verwaltung, ordnungsgemäß vorzunehmen.</p> <p>Der AN haftet für evtl. Schäden aufgrund seiner nicht einwandfreien Dispositionen. Die Größe der Restmülltonnen beträgt 80 Liter bis 1100 Liter.</p> <p>Entsorgungszeiten nach Umweltkalender 2026/2027 der Stadt Beckum.</p> <p>Alle aus der vorgenannten Beschreibung unter „Absicherung des Anliegerverkehrs, Müllabfuhr“ entstehenden Kosten sind in der Kalkulation des nachfolgenden Leistungsverzeichnisses zu berücksichtigen.</p> <p><u>Baulagerflächen:</u></p> <p>Durch den AG werden keine Grundstücksflächen, die außerhalb der Baufelder liegen zur Verfügung gestellt werden.</p> <p>Die vom AN im Baufeld erstellten Lagerflächen sind grundsätzlich kleinräumig zu halten und während der Bauzeit mit einem 2,00 m hohen Bauzaun oder gleichwertiger Art einzuzäunen.</p> <p>Eine notwendige Verkehrsbeschilderung ist aufzustellen.</p> <p>Die Herstellung der Wasser- und Stromanschlüsse, sowie aller anderen erforderlichen Installationen, sind ohne besondere Vergütung, Sache des AN. Nähere Auskünfte erteilen die zuständigen Versorgungsunternehmen. Die Kosten für die verbrauchten Wasser- und Strommengen trägt der AN.</p> <p>Firmenschilder des AN dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung der städt. Bauleitung aufgestellt werden und müssen in Form und Gestaltung einheitlich sein.</p> <p>Es dürfen nur Bauwagen und Container in guten baulichen Zustand aufgestellt werden. Sanitäre Einrichtungen sind in ausreichendem Maße vorzusehen und sind gegen Einsicht, auch aus den umliegenden Häusern, zu schützen.</p>		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p>***Fortsetzung*** Baubeschreibung / Kalkulationshinweis</p> <p>Als Generallagerplatz für alle Materialien deren Verwendung nicht innerhalb eines Arbeitstags verbraucht werden können, hat der Auftragnehmer außerhalb der Baumaßnahme (bebautes Stadtgebiet) eine Fläche auf seine Kosten anzumieten. Die Sicherung der vorgenannten Baulagerfläche, ist Sache des Auftragnehmers.</p> <p>Alle aus der vorgenannten Beschreibung unter „Baulagerflächen“ entstehenden Kosten sind in der Kalkulation des nachfolgenden Leistungsverzeichnisses zu berücksichtigen.</p> <p><u>Aushubstoffe:</u></p> <p>Ab dem 1. August 2023 tritt die Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke, die sogenannte Ersatzbaustoffverordnung (EBV) in Kraft und ersetzt damit die LAGA M20.</p> <p>Ersatzbaustoffverordnung (EBV) Mantelverordnung:</p> <p>Artikel 1 Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung - EBV)</p> <p>Artikel 2 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)</p> <p>Artikel 3 Änderungen Deponieverordnung (DepV)</p> <p>Artikel 4 Änderungen der Gewebeabfallverordnung (GewAbfV)</p> <p>Die bundeseinheitliche Verordnung regelt:</p> <p>die Herstellung von mineralischen Ersatzbaustoffen.</p> <p>das Inverkehrbringen von mineralischen Ersatzbaustoffen sowie nicht aufbereitete Bodenmaterialien (Böden und Baggergut).</p> <p>den Einbau unterhalb oder außerhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht in technischen Bauwerken.</p> <p>Als technisches Bauwerk wird eine mit dem Boden verbundene Anlage oder Einrichtung bezeichnet, die aus Bauprodukten und / oder mineralischen Abfällen hergestellt wird und technische Funktionen erfüllt.</p> <p>Hierzu zählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Straßen, Wege, Plätze, Parkplätze, - Baustraßen - Verkehrs, Industrie- und Gewerbeflächen - Schienenverkehrswege - Lager-, Stell- und sonstige befestigte Flächen - Erdbaumaßnahmen: Lärmschutzwände und Sichtschutzwälle - Kabel- und Leitungsgraben - Kanalgraben - Baugruben und Hinterfüllungen - Aufschüttungen zur Stabilisierung von Böschungen und Bermen <p>Als mineralischer Ersatzbaustoff gelten die Baustoffe, die als Abfall oder Nebenprodukt aus Aufbereitungsanlagen hergestellt werden oder bei einer Baumaßnahme anfallen und die Anforderung der Schadlosigkeit der definierten Stoffkategorien einhält.</p> <p>Somit dürfen nur Baustoffe verwendet werden, die eine nachteilige Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit und schädliche Bodenveränderung nicht verursachen können.</p>		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR																										
Fortsetzung Baubeschreibung / Kalkulationshinweis																												
Die Stoffkategorien umfassen folgende Materialklassen:																												
<ul style="list-style-type: none">- Hochofenstückschlacke (HOS)- Hüttensand (HS)- Stahlwerksschlacke (SWS)- Kupferhüttenmaterial (CUM)- Gießerei-Kupolofenschlacke (GKOS)- Gießereirestsand (GRS)- Schmelzkammergranulat aus der Schmelzfeuerung von Steinkohle (SKG)- Steinkohlenkesselasche (SKA)- Steinkohlenflugasche (SFA)- Braunkohlenflugasche (BFA)- Hausmüllverbrennungsasche (HMVA)- Recycling-Baustoff (RC)- Bodenmaterial (BM)- Baggergut (BG)- Gleisschotter (GS)- Ziegelmaterial (ZM)																												
Wird das Gesamtvolumen von 250m³ von einem mineralischen Ersatzbaustoffe (Recycling-Baustoff der Klasse 3- RC-3) oder ein Gemisch (Bodenmaterial der Klasse F3- BM-F3 bzw. Baggergut der Klasse F3- BG-F3) bei einem Einbau überschritten, muss dies bei der zuständigen Behörde vier Wochen vor Baubeginn schriftlich oder elektronisch angezeigt werden. Hierzu kann die Vorlage aus der Ersatzbaustoffverordnung (Anlage 8: Voranzeige) verwendet werden.																												
Bei einer Verwendung von bestimmten mineralischen Ersatzbaustoffen in einem technischen Bauwerk sind von der Materialklasse gewisse Mindesteinbaumengen zu beachten (siehe Tabelle 3). Liegt ein Gemisch aus mineralischen Ersatzbaustoffen muss für die jeweilige Materialklasse die dementsprechende Mindesteinbaumenge berücksichtigt werden. Diese Vorgaben gelten nicht für Instandsetzungs- oder Ergänzungsmaßnahmen an technischen Bauwerken, wenn am Einbauort der benötigte mineralische Ersatzbaustoff bereits verwendet wird.																												
Tabelle 3: Mindesteinbaumenge von bestimmten mineralischen Ersatzbaustoffen																												
<table><tr><th>Material</th><th>Mindesteinbaumenge</th></tr><tr><td>Hausmüllverbrennungsasche der Klasse 2 (HMVA-2)</td><td>250m³</td></tr><tr><td>Stahlwerksschlacke der Klasse 2 (SWS-2)</td><td>250m³</td></tr><tr><td>Kupferhüttenmaterial der Klasse 2 (CUK-2)</td><td>250m³</td></tr><tr><td>Braunkohlenflugasche (BFA)</td><td>500m³</td></tr><tr><td>Steinkohlenkesselasche (SKA)</td><td>500m³</td></tr><tr><td>Steinkohlenflugasche (SFA)</td><td>500m³</td></tr><tr><td>Hausmüllverbrennungsasche der Klasse 1 (HMVA-1)</td><td>500m³</td></tr><tr><td>Stahlwerksschlacke der Klasse 1 (SWS-1)</td><td>500m³</td></tr><tr><td>Hochofenstückschlacke der Klasse 2 (HOS-2)</td><td>500m³</td></tr><tr><td>Kupferhüttenmaterial der Klasse 1 (CUM-1)</td><td>500m³</td></tr><tr><td>Gießereirestsand (GRS)</td><td>500m³</td></tr><tr><td>Gießerei-Kupolofenschlacke (GKOS)</td><td>500m³</td></tr></table>			Material	Mindesteinbaumenge	Hausmüllverbrennungsasche der Klasse 2 (HMVA-2)	250m³	Stahlwerksschlacke der Klasse 2 (SWS-2)	250m³	Kupferhüttenmaterial der Klasse 2 (CUK-2)	250m³	Braunkohlenflugasche (BFA)	500m³	Steinkohlenkesselasche (SKA)	500m³	Steinkohlenflugasche (SFA)	500m³	Hausmüllverbrennungsasche der Klasse 1 (HMVA-1)	500m³	Stahlwerksschlacke der Klasse 1 (SWS-1)	500m³	Hochofenstückschlacke der Klasse 2 (HOS-2)	500m³	Kupferhüttenmaterial der Klasse 1 (CUM-1)	500m³	Gießereirestsand (GRS)	500m³	Gießerei-Kupolofenschlacke (GKOS)	500m³
Material	Mindesteinbaumenge																											
Hausmüllverbrennungsasche der Klasse 2 (HMVA-2)	250m³																											
Stahlwerksschlacke der Klasse 2 (SWS-2)	250m³																											
Kupferhüttenmaterial der Klasse 2 (CUK-2)	250m³																											
Braunkohlenflugasche (BFA)	500m³																											
Steinkohlenkesselasche (SKA)	500m³																											
Steinkohlenflugasche (SFA)	500m³																											
Hausmüllverbrennungsasche der Klasse 1 (HMVA-1)	500m³																											
Stahlwerksschlacke der Klasse 1 (SWS-1)	500m³																											
Hochofenstückschlacke der Klasse 2 (HOS-2)	500m³																											
Kupferhüttenmaterial der Klasse 1 (CUM-1)	500m³																											
Gießereirestsand (GRS)	500m³																											
Gießerei-Kupolofenschlacke (GKOS)	500m³																											
Die Ersatzbaustoffverordnung gilt nicht für die nachfolgenden Anwendungsbereiche:																												
<ul style="list-style-type: none">- Gewinnung von natürlichen Bodenschätzen- Ein- und Aufbringen auf oder in durchwurzelbare Bodenschichten- Aufgrabungsverfüllung unterhalb oder außerhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht ohne technisches Bauwerk- Zwischen- und Umlagerungen innerhalb von Flächen vergleichbarer																												

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p>***Fortsetzung*** Baubeschreibung / Kalkulationshinweis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bodenverhältnisse - Sanierung von Bodenaltlasten - Als Deponieersatzbaustoff - Halden oder Absetzbecken des Bergbaus - Bergbaulichen Hohlräumen - Deichbau - Gewässerbau - Tagebergbau - Ausbauasphalt <p>In Abhängigkeit der günstigen (grundwasserfreie Sickerstrecke > 1,0m zuzüglich 0,5m Sicherheitsabstand) respektive ungünstigen Grundwasserdeckschichten und der Lage zu Wasserschutzgebieten sind für die Materialgruppen in der Anlage 2 (27 Tabellen für technische Bauwerke) und in der Anlage 3 (13 Tabellen für spezifische Bahnbauweisen) die möglichen Einbauweisen aufgelistet.</p> <p>Die Tabelle 4 stellt nachfolgend die Zuordnungsklassen BM-0 bis > BM-F3 dar.</p> <p>Tabelle 4: Einbauklassen gemäß den Bestimmungen der EBV:</p> <p>BM-0 gleichbedeutend mit der Einhaltung der Vorsorgewerte der BBodSchV</p> <p>BM-0*/BM-F0* Wiederverwertung im uneingeschränkten, offenen Einbau</p> <p>BM-F1 Wiederverwertung im eingeschränkten Einbau: siehe Tabelle 6 der EBV</p> <p>BM-F2 Wiederverwertung im eingeschränkten Einbau: siehe Tabelle 7 der EBV</p> <p>BM-F3 Wiederverwertung im eingeschränkten Einbau: siehe Tabelle 8 der EBV.</p> <p>Es herrscht Anzeigepflicht</p> <p>> BM-F3 Keine Wiederverwertung möglich</p> <p>Die Vorgaben dieser Verordnung sind in den ausgeschriebenen Umfängen der Gesamtbaumaßnahme hinsichtlich Ihrer Umsetzung einschl. aller dafür vorgesehenen Antrags- und Koordinationsleistungen, zu berücksichtigen und kalkulatorisch im Angebot und in der Antrags- und Bauausführung umzusetzen.</p> <p>Das Baugrundgutachten ist zu berücksichtigen. Der Grundwasserflurabstand ist zu beachten.</p> <p>Nachweisverfahren:</p> <p>Der AN hat die erforderlichen Nachweise des Abfallerzeugers gemäß Nachweisverordnung (NachwV) gegenüber dem AG zu erbringen. Die diesbezüglichen Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen. Für die in der Tabelle aufgeführten nicht gefährlichen Abfälle hat der AN für jede Abfallart Nachweise zu erstellen. Diese Nachweise müssen u.a. Angaben über die Abfallart, die Menge (aufgemessen auf der Baustelle), die Art der Entsorgung, das Datum sowie Name und Anschrift des AN beinhalten. Für den Nachweis sind Formblätter nach dem vom Auftraggeber vorgegebenen Muster zu verwenden. Der Auftragnehmer hat die Formblätter in der erforderlichen Anzahl zu liefern.</p> <p>Bei gefährlichen Abfällen ist ein Entsorgungsnachweis gemäß NachwV zu führen.</p> <p><u>Der AN hat sicherzustellen, dass:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - der Entsorgungsnachweis als Vorlage erstellt wird und dem AG rechtzeitig 		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p><i>***Fortsetzung*** Baubeschreibung / Kalkulationshinweis</i></p> <p>elektronisch zugestellt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Begleitscheine als Vorlagen erstellt werden und dem AG rechtzeitig, mindestens 3 Arbeitstage in der zeitnah erforderlichen Anzahl vor der Entsorgung elektronisch zugestellt werden. - die Begleitscheine vollständig mit den Angaben zum Abfallentsorger, beförderer und -erzeuger sowie der geschätzten Menge ausgefüllt sind. - Das Datum der Übergabe darf nur nachvorheriger Absprache mit der Bauüberwachung eingetragen werden. Übernahme- und Annahmedatum bleiben in den Vorlagen unausgefüllt. - der Beförderer einen Ausdruck des Begleitscheines beim Transport mit sich führt. <p>Der AN hat sicherzustellen, dass der Entsorgungsnachweis rechtzeitig an die zuständige Behörde gesendet wird. Verzögerungen, die durch ein Nichtbeachten der vorstehenden Regelungen oder eine nicht ordnungsgemäße Anwendung des elektronischen Abfallnachweisverfahrens entstehen, gehen zu Lasten des AN.</p> <p><u>Transportgenehmigung:</u></p> <p>Gefährliche Abfälle dürfen nur mit einer Transportgenehmigung bzw. mit einer Erlaubnis gemäß § 54 (1) des KrWG befördert werden. Auf Anforderung ist die Transportgenehmigung bzw. Erlaubnis vorzulegen. Eine Transportgenehmigung bzw. Erlaubnis ist nicht erforderlich, wenn der Beförderer ein anerkannter Entsorgungsfachbetrieb ist, der für das Befördern des jeweiligen Abfalls zertifiziert ist.</p> <p><u>Bauabnahme:</u></p> <p>Die Abnahme stellt kein Anerkenntnis der vollständigen Mangelfreiheit dar. Verdeckte Mängel sowie Mängel infolge Setzungen, Verdichtungsmängeln oder Materialversagen bleiben ausdrücklich vorbehalten. Teilabnahmen führen nicht zum Übergang der Gesamtfahr auf den Auftraggeber. Die Gefahrtragung verbleibt bis zur förmlichen Gesamtabnahme beim Auftragnehmer.</p> <p>Der Auftragnehmer trägt die volle Nachweis- und Beweislast für die vertragsgerechte Verdichtung, Materialqualität, Schichtdicken sowie fachgerechte Ausführung sämtlicher Leistungen. Setzungen innerhalb der Gewährleistungsfrist gelten grundsätzlich als Mangel der Bauleistung, sofern der Auftragnehmer nicht nachweist, dass die Ursache außerhalb seines Verantwortungsbereiches liegt.</p> <p><u>Bautagesberichtswesen:</u></p> <p>Die täglichen Bauleistungen, der Personal- und Geräteeinsatz sowie die angelieferten und eingebauten Materialien sind in Tagesberichten aufzuführen und diese der Bauleitung mindestens einmal wöchentlich zu übergeben. Lieferscheine und Wiegekarten sind mit Nr. und der für die Abrechnung maßgebende Position einzutragen. Auf dem Tagesbericht muss die Witterung und Temperatur eingetragen werden. Nicht abgegebene oder verspätet abgegebene Liefer- oder Wiegescheine werden nicht berücksichtigt bzw. vergütet.</p> <p><u>Materialnachweise und Dokumentation:</u></p> <p>Der Auftragnehmer hat die Eignung der zur Verwendung gelangenden Baustoffe nachzuweisen. Er trägt die Kosten der erforderlichen Eignungsprüfungen. Prüfzeugnisse und Gutachten dürfen nicht älter als 6 Monate sein. Nachweis der</p>		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p>***Fortsetzung*** Baubeschreibung / Kalkulationshinweis</p> <p>Gewichte von Materialien in eingebautem und verdichtetem Zustand.</p> <p>Die Qualität der Baustoffe ist durch Vorlage der Eignungsprüfungen vor Baubeginn zu dokumentieren.</p> <p>Erstprüfungen für bituminöses Mischgut sind 10 Tage vor Einbau in 3-facher Ausfertigung vorzulegen.</p> <p>Für den Materialnachweis gelten folgende Abrechnungsgewichte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Frostsicherer Sand 1 cm/qm = 20 kg/qm 2. Frostschutzmaterial aus gebrochenem Naturstein- bzw. Recyclingmaterial 0/35 - 0/56 1 cm/qm = 22 kg/qm 3. Schottertragschicht aus gebrochenem Naturgestein 0/45 - 0/56 1 cm/qm = 22,5 kg/qm 4. Asphalttragschicht 0/22 1 cm/qm = 23 kg/qm 5. A.-Binder 0/16 Diabas 1 cm/qm = 24 kg/qm 6. Asphaltbeton 0/8 Diabas 1 cm/qm = 25 kg/qm 7. A.-Beton 0/5 - 0/11 Kalkstein oder Diabas 1 cm/qm = 25 kg/qm 8. Rohrbettungsmaterial 1 cm/qm = 22 kg/qm 9. Füllboden 1 cm/qm = 18 kg/qm 10. Lava 1 cm/qm = 16,5 kg/qm 11. Oberboden 1 cm/qm = 15,0 kg/qm <p>Sollten vom Auftragnehmer andere Gewichte abgerechnet werden, sind sie durch entsprechende Zeugnisse nachzuweisen.</p> <p>Bei allen Lieferungen sind auf der Original - Wiegekarte einer geeichten Waage anzugeben:</p> <p>Lieferwerk Bezeichnung der Baustelle, mit dem Zusatz des Bereiches (Teil A, Teil B etc.) Datum und Uhrzeit der Wägung, Eindeutige Bezeichnung des Wiegegutes, Nummer des Wiegescheines, Tara, Netto- und Bruttogewicht (maschinengerecht), Kennzeichnung des Fahrzeuges (amtliches Kennzeichen) Unterschrift des Wiegenden</p> <p>Die Lieferscheine sind ausschließlich maschinell auszustellen.</p> <p>Bei der Bauabrechnung werden nur Lieferscheine anerkannt, die den zuvor genannten Anforderungen entsprechen. Soll-Ist-Nachweise sind, über sämtliche an- und abzufahrenden Schüttgüter zu führen. Der Auftraggeber behält sich vor, bei Materiallieferungen das Gewicht einzelner Fahrzeuge (Brutto- und Tara - Gewicht) auf einer öffentlichen Waage überprüfen zu lassen. Dem Auftraggeber sind auf Verlangen die Wiegeprotokolle der</p>		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p><i>***Fortsetzung*** Baubeschreibung / Kalkulationshinweis</i></p> <p>entsprechenden Waagen vorzulegen. Verstöße gegen die StVO werden zur Anzeige gebracht.</p> <p><u>Prüfungen und Güteüberwachung:</u></p> <p>Prüfungen der Verdichtung des Planums, der ungebundenen Tragschichten, der Leitungszone und der Grabenverfüllung gemäß ZTVE-StB. Zur Durchführung von Plattendruckversuchen hat der Auftragnehmer einen den Anforderungen entsprechenden LKW kostenlos zur Verfügung zu stellen. Die Prüfungen werden vom AN im Beisein des AG durchgeführt.</p> <p><u>Bauabrechnung AN:</u></p> <p>Die Aufmaße sind nach rechtzeitiger Terminabsprache mit den Auftraggebern gemeinsam mit dem AN vor Ort zu erstellen.</p> <p>Für die Abrechnung hat der AN diese Aufmaße in Reinschrift zu übertragen. Liegt in der Massenermittlung der Flächen- und/oder Volumenberechnung eine elektrooptische Geländeaufnahme zugrunde, sind folgende Punkte zu beachten: Die Aufnahme der Punkte muss in Anwesenheit der Auftraggeber erfolgen. Die so ermittelten Koordinaten sind den Auftraggebern unmittelbar nach der Geländeaufnahme auf einem Datenträger USB-Stick und als schriftlicher Ausdruck zu übergeben. In der Massenermittlung ist eine Gegenüberstellung von Soll- und Ist im Materialnachweis durchzuführen.</p> <p>Alle Rechnungen müssen folgende Angaben enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bezeichnung der Baumaßnahme - Name und Anschrift (vollständig) des Auftragnehmers, - das Konto, auf das die Zahlungen zu leisten sind, - das Datum des Angebotes, - Auftrags-Nr. und Datum des AG und dessen Geschäftszeichen, - Zeiträume der Ausführung, <p>Die Abschlagsrechnungen sind in zweifacher Ausfertigung zu erstellen. Ab der ersten Abschlagsrechnung ist eine Massenermittlung erforderlich.</p> <p>Die Schlussrechnung ist nach Fertigstellung der Bauarbeiten mit den dazugehörenden maßstäblichen Abrechnungsplänen in 2-facher Ausfertigung sowie allen Aufmaßen, Liefer- und Entsorgungsnachweise in 1-facher Ausfertigung einzureichen, aus denen die in der Massenermittlung verwendeten Maße hervorgehen müssen. Die Massen des Aushubes und der eingebauten Materialien sind über zu erstellende Geländemodelle (Prismen Berechnung) nachzuweisen. Alle Maße des Bauvorhabens müssen in der Abrechnungszeichnung enthalten sein. Diese sollten an markanten Punkten angelegt werden, damit sie in der Örtlichkeit geprüft werden können. Dieses gilt auch bei Abrechnungen mit einer elektrooptischen Geländeaufnahme.</p> <p>Bei den Schlussrechnungen erfolgt die Verteilung entsprechend den tatsächlich abgerechneten Abrechnungssummen.</p> <p>Die Schlussrechnung wird erst prüfbar, wenn sämtliche Bestandsunterlagen, Verdichtungsnachweise, Materialprüfungen, Entsorgungsnachweise, Revisionsunterlagen und digitalen Bestandsdaten vollständig vorliegen.</p> <p><u>Bituminöser Oberbau (Prüfungen):</u></p> <p>Der Auftraggeber wird regelmäßig Kontrollprüfungen durchführen lassen. Die Probennahmen und das versandfertige Verpacken der Proben für</p>		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p><i>***Fortsetzung*** Baubeschreibung / Kalkulationshinweis</i></p> <p>Kontrollprüfungen des nicht eingebauten bituminösen Mischgutes werden vom Auftraggeber durchgeführt. Das Liefern der Probebehälter zur Aufnahme der Mischgutproben und die Mithilfe des Auftragnehmers. Bei den Probenahmen, für die Kontrollprüfungen und für die Rückstellproben des Auftraggebers, wird nicht besonders vergütet, sondern ist in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.</p> <p><u>Nachweis der Schichtdicken:</u></p> <p>Der Nachweis der Schichtdicken für Asphaltsschichten ist - soweit nicht nach Einbaugewicht abgerechnet wird - durch eines der elektromagnetischen Dickenmessverfahren gemäß den TP D-StB 12 zu führen, die Kosten trägt der AN.</p> <p>Die Messreflektoren sind für jeden Fahrstreifen im Abstand von 30 m versetzt zu verlegen. Auf einer gefrästen Unterlage sind Aluminium-Ronden nach den TP D-StB, aktuelle Fassung, Tabelle 1 zu verwenden.</p> <p>Bei Straßen- und Wegeanschlüssen sind mindestens zwei Messstellen je Anschluss anzulegen.</p> <p>Im Bereich von Bauwerken ist eine elektromagnetische Dickenmessung aufgrund der vorhandenen Bewehrung nicht möglich. In diesen Fällen ist die Schichtdicke durch Abstandsmessungen von einer Schnur nachzuweisen, die Kosten trägt der AN.</p> <p>Die Schichtdickenmessung ist gemeinsam vom AN und AG durchzuführen. Der AG erhält direkt nach der Messung die vom AN und AG abgezeichneten Aufmaßblätter im Original.</p> <p>Die Auswertung der Schichtdicken erfolgt durch den AN.</p> <p>Die Ergebnisse dieser Messungen sind Bestandteil der Schlussrechnung.</p> <p>Der AN hat die Messreflektoren (selbstklebende Aluminiumfolie für Binder- und Tragschichten sowie einseitig beschichtete Aluminiumplatten zur Auflage auf die Frostschutzschicht) zu stellen, zu applizieren und zu messen, die Kosten trägt der AN.</p> <p>Bei fehlenden bzw. defekten Folien ist die Schichtdicke ggf. anhand von Bohrkernen nachzuweisen, die Kosten trägt der AN.</p> <p><u>Straßenabläufe:</u></p> <p>Zur besseren Zuordnung bei der Dokumentation und Abrechnung sind die geplanten Straßenabläufe vom AN durchzunummerieren. Von jedem veränderten bzw. neu versetzten Straßenablauf und der Anschlussleitung sind mindestens 3 Digitalfotos beizubringen, aus denen in einem Foto das nächste Haus inkl. Straßenablauf/Linienentwässerung und Nummer des Straßenablaufs/der Linienentwässerung erkennbar sind und worin das zweite Foto deutlich den Anschluss am Kanal/Leitung und Nummer des Straßenablaufs/der Linienentwässerung aufweist. Die Fotos sind auf Datenträger digital und in Papierform zu übergeben.</p> <p>Sollten dem Aufmaß für einen Anschluss keine oder nicht eindeutig erkennbare/zuzuordnende Fotos beiliegen, so werden von den in Rechnung gestellten Kosten für den Anschluss pauschal 20 % einbehalten. Für jede Veränderung der Lage einer Anschlussleitung und/oder eines Anschlusspunktes</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p>***Fortsetzung*** Baubeschreibung / Kalkulationshinweis</p> <p>der Straßenabläufe an den Hauptkanal ist ein einzelnes Aufmaßblatt zu erstellen und als Grundlage für die Abrechnung heranzuziehen.</p> <p>Sofern in der Leistungsbeschreibung keine besonderen Ansätze vorgesehen sind, erfolgt für die oben genannten Aufwendungen keine besondere Vergütung. Dieser Umstand ist bei der Kalkulation entsprechend zu berücksichtigen.</p> <p><u>Baumschutz:</u></p> <p>Auf einen Bodenauftrag im Wurzelbereich sollte generell verzichtet werden. Bei unvermeidlichem Bodenauftrag im Wurzelbereich ist ein Mindestabstand vom Stamm einzuhalten und es sind weitergehende Maßnahmen vorzusehen (siehe RAS-LP 4, Bilder 7 und 9). Bei Bodenabtrag ist der Wurzelbereich auszusparen, ist der Bodenabtrag unvermeidbar, so sind geeignete Maßnahmen vorzusehen (siehe RAS-LP 4, Bilder 10, 15 und 16).</p> <p>Auch Bodenverdichtungen im Umfeld der Bäume und Flurgehölze sollten vermieden werden. Die Verschmutzung des Wurzelbereiches, z. B. durch Öl, Teer, Zement, Salze, Säurereste und Farben ist zu vermeiden, da sie häufig zum Absterben der Bäume führen kann. Auch die Beschädigung der Bäume und Flurgehölze an den oberirdischen und unterirdischen Pflanzenteilen durch Fahrzeuge oder andere mechanische Einwirkungen kann zu irreversiblen Schäden führen und ist deshalb zu vermeiden.</p> <p>Die Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftsgestaltung, Abschnitt 4, Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, RAS-LP4, Ausgabe, aktuelle Fassung, sind zu beachten.</p> <p>Bei der Aufstellung von Baucontainern und Bauwagen ist insbesondere auf die vorgegebenen Abstände zu Bäumen und die Schonung des Bodens und des Wurzelbereiches zu achten. Im Wurzelbereich dürfen u. a. kein Zement, keine Steine, keine Öle und keine Chemikalien gelagert werden (siehe RAS-LP 4, Bild 12).</p> <p><u>Gewässerschutz:</u></p> <p>Es ist sicherzustellen, dass die Gewässer z.B. über Einleitungen in den RW-Kanal durch den Baustellenbetrieb nicht beeinträchtigt werden, das heißt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Treibstofflagerungen sind nicht zulässig. - Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen ist nicht zulässig. - Für Schmierstoffe und Hydrauliköle sind ausschließlich biologische leicht abbaubare Öle zu verwenden. - Die Wartung, Tank Befüllungen und Reparatur von Maschinen und Fahrzeugen aller Art ist im Bereich des Gewässers verboten. - Alle Geräte, die wassergefährdende Stoffe enthalten oder für ihren Betrieb benötigen, sind mit geeigneten Schutz- und Auffangvorrichtungen zu versehen. - Für den Schadensfall sind Ölsperren und Ölbindemittel in ausreichender Menge vorzuhalten. <p>Es ist grundsätzlich dafür Sorge zu tragen, dass keine Schmutz- und Trübstoffe über das RW-Netz in Gewässer gelangen. Es dürfen keine Baustoffe verwendet werden, die auslaugbare und wassergefährdende Bestandteile enthalten. Material- und Abfalllagerungen im Gewässerbereich sind grundsätzlich verboten. Alle an der Baumaßnahme beteiligten Mitarbeiter des AN und seiner Nachunternehmer sind über die besonderen Belange des Gewässerschutzes zu unterrichten.</p>		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p><i>***Fortsetzung*** Baubeschreibung / Kalkulationshinweis</i></p> <p><u>Vermeidung von Staubemissionen und Verunreinigungen:</u></p> <p>Sämtliche Arbeiten sind mit möglichst geringen Staubentwicklungen durchzuführen. Durch Staubemissionen kann eine Gefährdung der vor Ort tätigen Arbeiter sowie der Anwohner auftreten.</p> <p>Es ist somit eine weitestgehende Unterbindung einer Staubbildung bei Arbeitsabläufen anzustreben.</p> <p>Bei trockener Wetterlage sind an den entsprechenden Bereichen Bewässerungsvorrichtungen (z.B. Schläuche) vorzuhalten, um nötigenfalls die Oberflächen anzufeuchten, so dass kein Staub entsteht.</p> <p>Die Kosten für die Vorhaltung und das notwendige Anfeuchten werden nicht besonders vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen. Trockene Einbaumaterialien sind zuvor zu wässern, bevor diese transportiert, geschüttet, verdichtet, o.ä. werden, um Staubemissionen zu vermeiden. Die Leistung ist in die Einheitspreise einzurechnen.</p> <p>Wird die öffentliche (befestigte) Straße durch den Auftragnehmer (insbesondere an Baustellenein- und -ausfahrten) verunreinigt, ist diese ohne Aufforderung gemäß § 17 Straßen- und Wegegesetz (StrWG NRW) unverzüglich zu reinigen. Die Kosten für die Reinigung werden nicht besonders vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.</p> <p>Bei Fräsarbeiten von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt sind grundsätzlich die Technischen Regeln für Gefahrstoffe „Tätigkeiten mit potenziell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Zubereitungen und Erzeugnissen“ - TRGS 517 zu beachten. Besondere Aufmerksamkeit gilt hier dem Punkt 5.7, besondere Schutzmaßnahmen - Kaltfräsen von Verkehrsflächen". Die Gesteinsarten Diabas und Basalt sind gemäß Anlage 1 der TRGS 517 als potenziell asbesthaltig eingestuft. Das Vorhandensein dieser Gesteinsarten im Straßenoberbau kann nicht ausgeschlossen werden. Beim Fräsen der Straßenbefestigung muss daher, im unmittelbaren Nahbereich der Fräse, mit partikelförmigen Gefahrstoffen (z. B. Asbestfasern) gerechnet werden. Für die Fräsarbeiten sind ausschließlich Straßenfräsen, gemäß den TRGS 517, pkt. 5.7.2.1 (2) einzusetzen, die über eine entsprechende BGJ-Zertifizierung verfügen. Dies gilt für Straßenfräsen ab einer Fräsbreite von > 2,0 m und in Ortsdurchfahrten ab einer Fräsbreite von i 1,0 m.</p> <p>Die Schutzmaßnahmen sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.</p> <p>Der Ausschreibung liegen Voruntersuchungen mit chemischen Analysen des Auftraggebers zu Grunde.</p> <p>Hat der Auftragnehmer Zweifel, dass es sich bei dem Ausbauasphalt um die Verwertungsklasse A gemäß RuVA-SIB, aktuelle Fassung handelt, muss eine gutachterliche, chemische Analyse erstellen lassen. Das vom Auftragnehmer angezweifelte Aufbruch- bzw. Fräsgut ist dafür auf Flächen eines von ihm gewählten Entsorgungsfachbetriebes in Haufwerken zu lagern.</p> <p>Der Auftraggeber ist umgehend über Lagerort und Zeitpunkt der geplanten Probenahme für die Analyse zu informieren. Je angefangene 100 m3 ist ein getrenntes Haufwerk anzulegen und zu beproben.</p> <p>Die chemische Analyse ist durch den Entsorgungsfachbetrieb oder durch eine in NRW anerkannte Prüfstelle für Prüfungen wasserwirtschaftlicher und anderer umweltrelevanter Merkmale durchzuführen. Der Gehalt an PAK nach EPA im Feststoff und der Phenolindex im Eluat sind mit Analyseverfahren gemäß TP-Gestein-StB 7.3 in Verbindung mit dem Arbeitspapier Nr. 2713 zu bestimmen. Die Ergebnisse sind dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen.</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p><i>***Fortsetzung*** Baubeschreibung / Kalkulationshinweis</i></p> <p>Wird festgestellt, dass es sich abweichend von der Ausschreibung nicht um die Verwertungsklasse A der RuVA-SIB, aktuelle Fassung handelt, werden die Kosten für die chemischen Analysen, Lagerung und Transport vergütet. Einzelergebnisse des Auftragnehmers, welche nicht in Abstimmung mit dem Auftraggeber herbeigeführt wurden, zum Beispiel an Bohrkernen aus dem Oberbau, werden nicht anerkannt.</p> <p>Grundsätzlich dienen die Voruntersuchungen des Auftraggebers zur Beschreibung und Abgrenzung unterschiedlicher Ausbaumaterialien und bilden die Grundlage für die Ausschreibung. Deklarationsanalysen gehen zu Lasten des Auftragnehmers und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p><u>Wartezeiten und Behinderungen:</u></p> <p>Behinderungen bzw. Arbeitsunterbrechungen müssen unverzüglich schriftlich angezeigt und mit Begründung in den Tagesberichten vermerkt werden.</p> <p>Das weitere Vorgehen ist mit dem AG festzulegen. Der Auftragnehmer hat alle Maßnahmen zu ergreifen, die im Behinderungsfall eine Fortsetzung der Arbeiten an einer anderen Stelle ermöglichen. Eine Vergütung der Wartezeiten bei Behinderung bzw. Arbeitsunterbrechungen erfolgt nur, wenn der Auftraggeber diese zu vertreten hat und die Dauer der Wartezeit 30 Minuten überschreitet. Wartezeiten werden nur bis zur Beseitigung der Behinderung und maximal für die am jeweiligen Arbeitstag noch verbleibende Arbeitszeit vergütet.</p> <p>Behinderungsanzeigen gemäß § 6 VOB/B sind unverzüglich schriftlich und nachvollziehbar unter Darlegung der konkreten Auswirkungen auf den Bauablauf vorzulegen. Pauschale Behinderungsanzeigen werden nicht anerkannt.</p> <p><u>Lieferung:</u></p> <p>Gemäß VOB/C umfassen die ausgeschriebenen Leistungen sämtliche Lieferungen der dazugehörigen Stoffe und Bauteile, einschließlich Abladen und Lagern (DIN 18299, Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art). Sind Lieferleistungen ausgenommen, ist dies in den einzelnen Positionen ausdrücklich erwähnt. Die Einheitspreise gelten für die Dauer der Bauzeit und verstehen sich, wenn nicht ausdrücklich vermerkt, in fertiger Arbeit einschließlich aller vorgenannten Nebenarbeiten und Leistungen, aller Materiallieferungen, der Vorhaltung aller Maschinen, Geräte, Gerüste und Schalungen der Betriebs- und Hilfsstoffe (Wasser, Gas, Strom). Der Auftragnehmer hat alle zur Sicherung der Baustelle notwendigen Maßnahmen unter voller eigener Verantwortung durchzuführen und diese in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.</p> <p><u>Regelwerke:</u></p> <p>Sämtliche Leistungen sind sach- und fachgerecht entsprechend den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen, Normen und Richtlinien in ihrer zurzeit gültigen Fassung sowie deren Verweisung auf weitere Vorlagen und/oder technischen Lieferbedingungen und die allgemeinen anerkannten Regeln der Technik auszuführen, auch wenn sie in der Leistungsbeschreibung nicht explizit genannt werden.</p> <p>ZTV Verm - StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau, aktuelle Fassung ZTV A-StB</p>		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p>***Fortsetzung*** Baubeschreibung / Kalkulationshinweis</p> <p>Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen, , aktuelle Fassung</p> <p>ZTV E-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau, aktuelle Fassung</p> <p>ZTV BMV-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächenbefestigungen, aktuelle Fassung</p> <p>ZTV La-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau, aktuelle Fassung</p> <p>ZTV SoB-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, aktuelle Fassung</p> <p>ZTV Asphalt-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt, aktuelle Fassung</p> <p>ZTV BEA-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen - Asphaltbauweisen, aktuelle Fassung</p> <p>ZTV Beton-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton, aktuelle Fassung</p> <p>ZTV BEB-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen - Betonbauweisen, aktuelle Fassung</p> <p>ZTV Ew-StB Zusätzliche Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau, aktuelle Fassung</p> <p>ZTV Fug-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen, aktuelle Fassung</p> <p>ZTV Pflaster-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen, aktuelle Fassung</p> <p>ZTV-ING Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten, aktuelle Fassung</p> <p>ZTV-SA Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen, aktuelle Fassung</p> <p>ZTV-PS Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für passive</p>		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p>***Fortsetzung*** Baubeschreibung / Kalkulationshinweis</p> <p>Schutzeinrichtungen, aktuelle Fassung</p> <p>ZTV M Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungsarbeiten auf Straße, aktuelle Fassung</p> <p>DIN 1986-100 Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke, aktuelle Fassung</p> <p>DIN EN 1610 Einbau und Prüfung von Abwasserleitungen und Abwasserkanälen, aktuelle Fassung</p> <p>DIN 4034-2 Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteile, aktuelle Fassung</p> <p>DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, aktuelle Fassung</p> <p>DIN EN 1917 Einsteig- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton, aktuelle Fassung</p> <p>DIN 1961 Die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen DIN 1961 (VOB/B, aktuelle Fassung)</p> <p>VOB Teil C Die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (VOB/C, aktuelle Fassung)</p> <p>DWA - Arbeitsblatt A 157 Bauwerke der Kanalisation, aktuelle Fassung</p> <p>EAR Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs, aktuelle Fassung</p> <p>RStO Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen, aktuelle Fassung</p> <p>RASt Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, aktuelle Fassung</p> <p>RuA-StB Richtlinien für die umweltverträgliche Verwendung von industriellen Nebenprodukten und Recycling-Baustoffen im Straßenbau, aktuelle Fassung</p> <p>RSA Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen, aktuelle Fassung</p> <p>Die vorgenannten Angaben sind ohne Gewähr auf Vollständigkeit.</p> <p><u>Hinweis:</u></p> <p>Eine Ortsbesichtigung der Baufläche im Zuge der Angebotskalkulation wird ausdrücklich empfohlen. Diese ist in Eigenregie möglich, da alle Flächen frei</p>		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p>***Fortsetzung*** Baubeschreibung / Kalkulationshinweis</p> <p>zugänglich bzw. einsehbar sind.</p> <p><u>Planunterlagen:</u></p> <p>Die der Ausschreibung beiliegenden Pläne sind keine Ausführungspläne. Sie dienen lediglich der Kalkulation. Der Unternehmer erhält nach Auftragsvergabe durch die Bauherren freigegebene Ausführungspläne. Ein Exemplar der Ausführungspläne muss immer auf der Baustelle sein. Es gelten nur freigegebene Pläne, bzw. deren Fortschreibung.</p> <p>Die Planunterlagen werden 2-fach in Papierform übergeben. Zwecks Vervielfältigung der Planunterlagen erhält der Unternehmer alle Pläne in digitaler Form.</p> <p>Ein Fahrbahndeckenbuch ist vorhanden und wird vom Auftraggeber nach Beauftragung übergeben. Der Auftragnehmer muss dieses Fahrbahndeckenbuch auf Richtigkeit prüfen und mit Prüfvermerk zur Genehmigung bzw. Freigabe an den Auftraggeber senden. Nur durch den Auftragnehmer geprüfte und vom Auftraggeber genehmigte bzw. freigegebene Deckenbücher werden in der Ausführung berücksichtigt. Entsprechende Arbeitsaufwände sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.</p> <p>Durch die Abgabe des im nachfolgend, zu erstellenden Angebots, bestätigt der Auftragnehmer mit seinem Angebot, dass er im Zuge der Kalkulation alle ihm o.g. und im weiterem beschriebenen Vertragsgrundlagen in Form von Bedingungen, Forderungen, Beschreibungen, Normen und Leistungsbeschreibungen, gelesen hat und diese, in Ihrer Form und in Ihrem Umfang, in seiner Kalkulation, Berücksichtigung finden.</p> <p>Der Auftragnehmer bestätigt mit Angebotsabgabe, sämtliche Planunterlagen, örtlichen Verhältnisse, Bodenverhältnisse, Leitungslagen sowie die technische Ausführbarkeit vollständig geprüft zu haben. Spätere Mehrkostenforderungen aufgrund fehlender oder unzureichender Eigenprüfung werden ausgeschlossen.</p> <p>Ende der Baubeschreibung als Kalkulationshinweis</p>		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



1. Gewerk 1 Allgemeine Leistungen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.	Abschnitt: Gewerk 1 Allgemeine Leistungen	
1.1.	Titel: Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung	
	<p>Ausführungs- und Kalkulationshinweis Der Bieter hat sich vor Angebotsabgabe mit den örtlichen Verhältnissen vertraut zu machen und die Baustelleneinrichtung auf die Platzverhältnisse abzustimmen.</p> <p>Die Beschaffung und Genehmigungen zum Betrieb von Lagerflächen insbesondere Flächen zur stofflichen Zwischenlagerung von Boden- und Bauschutt zur Einordnung nach EBV und Flächen für die BE ist Sache des AN.</p> <p>Des weiteren gehört zum Leistungsumfang vor Baubeginn eine Ortsbegehung im Beisein des Auftraggebers.</p> <p>Die Baustelle muss so ausgestattet sein, dass das bauleitende Personal des Auftragnehmers, der Fachbauleiter, telefonisch und per Mail erreichbar ist.</p>	
1.1.010.	<p>Baustelle einrichten, vorhalten und räumen Im Preis eingeschlossen sind: An- und Abfuhr, Ab- und Aufladen, Umbauen und Vorhalten und Betreiben aller für die Bauausführung erforderlichen Schuppen, Aufenthaltsräume und Abortanlagen, sowie heranbringen von Wasser, Gas und Strom von den vom Auftraggeber bezeichnenden Stellen bis zur jeweiligen Anschlußstelle im Bereich der Baustelle, ausgenommen Einrichtungen für Sonderarbeiten wie z. B. Wasserhaltung, usw., jedoch nur soweit dafür im Leistungsverzeichnis besondere Ansätze enthalten sind.</p> <p>Die Baustelleneinrichtung ist an den tatsächlichen Baufortschritt anzupassen. Sämtliche Container, Lagerflächen und Sozialräume sind täglich sauber zu halten. Baustrom- und Bauwasseranschlüsse einschließlich Verbrauchskosten sind vollständig einzurechnen. Der AN hat eine ständig erreichbare Bauleitung mit deutschsprachigem Ansprechpartner vorzuhalten. Die Baustelle ist gegen unbefugtes Betreten dauerhaft zu sichern. Notfallnummern sind sichtbar auszuhängen. Der AG ist berechtigt, unzureichende Baustelleneinrichtungen auf Kosten des AN nachbessern zu lassen.</p> <p>Aufenthaltsräume und Abortanlagen sind in Ihrer Größe und Beschaffenheit so herzustellen, das die Möglichkeit besteht jeweils einmal wöchentlich eine Besprechung mit dem Auftraggeber abzuhalten.</p> <p>Vergütung erfolgt entsprechend des Baufortschrittes der Gesamtbaumaßnahme. In fertiger Arbeit.</p>	
	1,00 Psch	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



1. Gewerk 1 Allgemeine Leistungen

1.1. Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.1.020.	<p>Einholung von Genehmigungen</p> <p>Der Bieter kalkuliert in dieser Position alle Kosten und Aufwendungen zur Beantragung und Einholung sowie Bereitstellung der Genehmigungen und Erlaubnisse zur Durchführung aller beauftragten Leistungen aller Bauabschnitt.</p> <p>Das sind insbesondere, soweit sie für die Baumaßnahme zutreffend sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verkehrsrechtliche Anordnungen (aller Teile dieses Leistungsverzeichnisses) (inkl. Verkehrszeichenpläne) - Sperrgenehmigungen (aller Teile dieses Leistungsverzeichnisses) - Umleitungsgenehmigungen (aller Teile dieses Leistungsverzeichnisses) - Schachterlaubnisscheine - Leitungsbestandspläne - Sondernutzungsgenehmigungen (optional) - abfallrechtl. Genehmigungen - Deponierungsgenehmigungen <p>Bestandteil dieser Position sind auch die Kosten, die dem Auftragnehmer durch Abnahmehandlungen Dritter entstehen, wenn dafür Gebühren erhoben werden. (Eine Mehrfachabrechnung wegen Nichtabnahme aus Gründen, die der Auftragnehmer verursachte, wird nicht gewährt.)</p> <p>Sämtliche Genehmigungen sind mindestens 14 Kalendertage vor Ausführungsbeginn einzuholen. Verzögerungen infolge verspäteter Antragstellung gehen zu Lasten des AN. Der AN trägt sämtliche Gebühren und Nebenkosten. Verkehrsrechtliche Anordnungen sind ständig aktuell auf der Baustelle vorzuhalten.</p> <p>Mit Abgeltung dieser Position werden die Auftraggeber freigehalten von Verantwortlichkeiten gegenüber den Genehmigungsbehörden, soweit es sich um Auflagen/ Bedingungen der genehmigenden Stelle geht. In fertiger Arbeit.</p> <p>Hinweis: Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber schriftlich unter Beigabe von Kopien der entsprechenden Unterlagen über die Erteilung der Genehmigungen zu informieren.</p> <p style="text-align: right;">1,00 Psch</p>	
	<p>Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Verkehrssicherung Baubereich)</p> <p>Verkehrssicherung und Umleitungsstrecken für den Baubereich.</p> <p>Auf der Basis des Planwerks zur Kalkulation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1.2_Gewerk_1_ÜP_Zemenstraße_Umleitungsstrecken_2026-05-18 <p>und</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



1. Gewerk 1 Allgemeine Leistungen

1.1. Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Verkehrssicherung Baubereich)</p> <p>- 1.3_Gewerk_1_ÜP_Zemenstraße_Umleitungstrecken _2026-05-18</p> <p>und</p> <p>- 1.4_Gewerk_1_LP_Zemenstraße_Umleitung_Radfahrer _2026-05-18</p> <p>und</p> <p>- 1.5_Gewerk_1_LP_Zemenstraße_Beschilderung_Baufeld _2026-05-18</p> <p>und</p> <p>- 1.6_Gewerk_1_LP_Zemenstraße_Beschilderung_ Kreuzung_2026-05-28</p> <p>Es gelten unter anderem nachfolgende Regelwerke:</p> <ul style="list-style-type: none">- STVO - Straßenverkehrsordnung- RSA - Richtlinien für Sicherungen von Arbeitsstellen "Regelbeschilderungspläne"- ZTV - SA - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen. <p>Für den Baubereich (für alle Teile des nachfolgenden Leistungsverzeichnisses) wird angenommen, dass durch den Auftragnehmer in Abstimmung mit der zuständigen Fachabteilung der Auftraggeberin, sowohl der Umfang als auch die Reihenfolge im Zuge der Umsetzung, zur Beantragung und Erwirkung einer verkehrsrechtlichen Anordnung nach § 44 Abs. 1 und § 45 Abs. 1 und 6, reduziert bzw. erweitert werden.</p>	
1.1.030.	<p>Verkehrssich. läng. Dauer aufb., vorh., warten, betreib., abbauen Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Lichtzeichenanlagen, Absperreinrichtungen sowie Leiteinrichtungen und Geräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig aufbauen, vorhalten, warten, instand setzen, betreiben und abbauen.</p> <p>Verkehrssicherung an Arbeitsstelle und Umleitungstrecken. Nach Verkehrskonzept des AG. Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen des AG außer Kraft setzen. Für Verkehrsführungsphase 'Baustelle' Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen.</p> <p>Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen. Gebühren über Position 1.1.020.</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



1. Gewerk 1 Allgemeine Leistungen

1.1. Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 1.1.030. Verkehrssich. läng. Dauer aufb., vorh., warten, betreib., abbauen	
	1,00 St	
1.1.040.	Versetzbare Absperrung Diese Position enthält die Lieferung, das Aufstellen, Umsetzen, Vorhalten, Unterhalten, Betreiben und den Abtransport von geeigneten Absperzäune während der gesamten Bauzeit der Gewerke 2 und 3. Es sind standsichere, nicht übersteigbare Absperrsysteme einzusetzen. Warnbänder sind unzulässig. Fußgängerführungen sind barrierefrei herzustellen. Rettungswege sind dauerhaft freizuhalten. Der jeweilige Baubereich der Gewerke 2 und 3, einschl. dem Schwenkbereich von Baggern, Kränen und Hebezeugen usw. sind ständig abzusperren, daß ein unbefugtes Betreten, auch außerhalb der Arbeitszeit, nicht möglich ist. Diese Gefahrenstellen sind hinreichend gemäß UVV kenntlich zu machen und ggf. zu beleuchten und zu beschildern. Warnband und Fähnchenketten sind unzulässig. Das Umsetzen der Absperrung gem. Baufortschritt ist einzurechnen.	
	1,00 Psch	
	Ausführungs- und Kalkulationshinweis (LSA) Lichtsignalanlage "Typ D" für kreuzende Verkehrsströme für den Baubereich. Auf der Basis des Planwerks zur Kalkulation: - LSA_Gewerk_1_Zementstraße - Oelder Straße Es gelten unter anderem nachfolgende Regelwerke: - STVO - Straßenverkehrsordnung - RSA - Richtlinien für Sicherungen von Arbeitsstellen "Regelbeschilderungspläne" - ZTV - SA - Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen. Für den Baubereich (für alle Teile des nachfolgenden Leistungsverzeichnisses) wird angenommen, dass durch den Auftragnehmer in Abstimmung mit der zuständigen Fachabteilung der Auftraggeberin, sowohl der Umfang als auch die Reihenfolge im Zuge der Umsetzung, zur Beantragung und Erwirkung einer verkehrsrechtlichen Anordnung nach § 44 Abs. 1 und § 45 Abs. 1 und 6, reduziert bzw. erweitert werden.	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



1. Gewerk 1 Allgemeine Leistungen

1.1. Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.1.050.	<p>Lichtsignalanlage "Typ D" herstellen Lichtsignalanlage "Typ D" für kreuzende Verkehrsströme herstellen.</p> <p>An- und Abtransport sowie mehrmaligen Auf-, Um- und Abbau und betreiben während der gesamten Bauzeit innerhalb der Gesamtbaumaßnahme für die Aufrechterhaltung der kreuzende Verkehrsströme und der kreuzenden Fuß- und Radverkehre gemäß den Richtlinien der STVO (verkehrsabhängige Schaltung notwendig) sowie von der zuständigen Straßenverkehrsbehörde im Antragsverfahren (siehe Position 1.1.020) zur Einrichtung der Baustelle (Baubeschreibung unter Bauablauf) im öffentlichen Verkehrsraum einrichten, vorhalten, betreiben, umsetzen, abbauen und beseitigen.</p> <p>Einschließlich der erforderlichen Verkehrswarnschilder und das Versorgen der Anlage mit Strom. Die Haftung für den einwandfreien Betrieb der Anlage obliegt dem Auftragnehmer.</p> <p>Der Auftragnehmer hat sich rechtzeitig bezüglich der o.g. Verkehrssicherung mit der Stadt Beckum zuständigen Stellen abzustimmen.</p> <p>Bei der Beantragung der Vehrkehrsanordnung sind folgende Unterlagen mit einzureichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Signallageplan mit Angabe der Baustellenlänge (vom Signalgeber bis zum Signalgeber in m) - Zwischenmatrix - Signalzeitenplan mit Einsatzzeiten - Nachweis der Standsicherheit gemäß technischer Lieferbedingungen für transportable Lichtsignalanlagen - Name, Vorname, Adresse, Telefonnummer und Nachweis der Eignung und Qualifikation des für den Betrieb der Signalanlage und der Verkehrsicherheit einschl. der Störungsbeseitigung während und nach der Arbeitszeit. <p>Einschl. der An- und Abtransport zur Baustelle sowie wie die Unterhaltung während der Einsatzzeit. Vergütung erfolgt entsprechend des Baufortschrittes der Gesamtbaumaßnahme. In fertiger Arbeit.</p>	
	1,00 St	
Summe Titel 1.1. Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



1. Gewerk 1 Allgemeine Leistungen

1.2. Bauvermessung/Bestandsplan/Grenzsteinvermarkung/Beweissicherung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.2.	Titel: Bauvermessung/Bestandsplan/Grenzsteinvermarkung/Beweissicherung	
1.2.010.	<p>Bauvermessung, Straßenbau Durchführung aller für die Ausführung und Abrechnung der Bauarbeiten erforderlicher Vermessungs- und Absteckungsarbeiten (Ingenieurvermessung). Lage und höhenmäßige Übertragung der geplanten Straßenbaumaßnahme in die Örtlichkeit.</p> <p>Die Achshauptpunkte sind außerhalb des Baubereichs so zu sichern, dass der Achshauptpunkt mit einfachen Messungen (Messband) herzustellen ist. Die Sicherung ist bis zur Fertigstellung der Anlagen zu unterhalten. Sämtliche Vermessungsarbeiten dürfen ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. Kontrollmessungen des AG entbinden den AN nicht von seiner Verantwortung. Achsabsteckungen sind dauerhaft zu sichern. Beschädigte Vermessungspunkte sind auf Kosten des AN wiederherzustellen.</p> <p>Vergütung erfolgt entsprechend des Baufortschrittes. In fertiger Arbeit.</p> <p>1,00 Psch</p>	
1.2.020.	<p>Bauvermessung, Kanalbau Durchführung aller für die Ausführung und Abrechnung der Bauarbeiten erforderlicher Vermessungs- und Absteckungsarbeiten (Ingenieurvermessung). Lage und höhenmäßige Übertragung der geplanten Kanalbaumaßnahme in die Örtlichkeit. Vergütung erfolgt entsprechend des Baufortschrittes. Sämtliche Vermessungsarbeiten dürfen ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. Kontrollmessungen des AG entbinden den AN nicht von seiner Verantwortung. In fertiger Arbeit.</p> <p>1,00 Psch</p>	
1.2.030.	<p>Bestandsplan erstellen, Straßenbaumaßnahme Bestandsplan erstellen, Straßenbaumaßnahme Nach Beendigung der Bauarbeiten wird vom AN eine UTM-/HN- Vermessung durchgeführt, auf deren Grundlage und Ergebnissen entsprechende Bestandsplan nach DIN 2425, Teil 4, für die gesamten Neubaumaßnahme sowie beidseits angrenzende Grundstücke, angefertigt werden.</p> <p>Der Bestandsplan der ausgeführten Maßnahme, auf Papier im M= 1:500 bzw. 1:250 sowie auf Datenträger im Datenformat: DWG, DXF, PDF, liefern. Das Format der einzelnen Zeichnungen ist auf max. 0,65 x1,10 m zu begrenzen.</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



1. Gewerk 1 Allgemeine Leistungen

1.2. Bauvermessung/Bestandsplan/Grenzsteinvermarkung/Beweissicherung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 1.2.030. Bestandsplan erstellen, Straßenbaumaßnahme</p> <p>Einzutragen sind der Kanalbestand mit Deckel- und Sohlhöhen der Schachtbauwerke, Schieber, Hydranten, Kabelschächte die Anlage der Straße mit Kennzeichnung der Art der Oberflächenbefestigung und Nutzung unterteilt nach (Fahrbahn, PKW-Stellplatz, Gehweg mit Bordsteinkanten und Überfahrten (bei Bordsteinen ist die Höhe des Auftritts mit jeweils zwei NN-Höhen anzugeben), Flussbahnen mit Straßenabläufen, Straßenleuchten, Schilder, Grünflächen, Baumstandorte u. s. w..</p> <p>Er hat die gesamte Verkehrsfläche sowie beidseits angrenzende Grundstücke darzustellen. Bestandsdaten sind lage- und höhengerecht einzumessen. Ohne vollständige Bestandsunterlagen erfolgt keine Schlussabnahme.</p> <p>In fertiger Arbeit.</p> <p>1,00 Psch</p>	
1.2.040.	<p>Bestandsplan erstellen, Kanalbaumaßnahme Bestandsplan erstellen, Kanalbaumaßnahme Lageplan als Bestandsplan gemäß DIN 2425 Teil 4.</p> <p>Die Klärung der Details zur Vermessung, Darstellung und Datenübergabe erfolgt mit dem AG (Projektleitung und GIS-Bearbeitung) nach Auftragsvergabe. Grundlage für die Darstellung ist die vom AG übergebene digitale Plangrundlage.</p> <p>Die Vermessungspunkte sind als UTM-Koordinaten im Referenzsystem ETRS89 zu erfassen. Alle Höhenangaben bezogen auf das Deutsche Haupthöhennetz DHHN2016. Genauigkeit gemäß DWA-M 145-2: Lage < 5cm Höhen < 2cm (z.B. tachymetrische Vermessung)</p> <p>Die Lagepläne müssen mindestens enthalten: 1) Haltungen mit Angabe der Fließrichtung, Rohrquerschnitt [DN/ID], Werkstoff, Gefälle [%], Haltungslänge [m] und Stutzen bzw. Abzweige. Rohranfang und Rohrende in Lage und Höhe. Richtungsänderungen ohne Schacht sind aufzunehmen. 2) Schächte (einschl. Hauskontrollschächte) mit der mittleren Sohlhöhe und der Lage und Höhe der Mitte Schachtabdeckung. Erfassung Zu- und Abläufe siehe 1) Haltungen. Bei eckigen Schächten sind die Schachtinnenecken zu messen, bei runden Schächten die Schachtmitte. 3) Grundstücksanschlussleitungen vom Hauptkanal bis zum Leitungsende bzw. Hauskontrollschacht. Stationierung der Seitenzuläufe (Stutzen bzw. Abzweige) bezogen auf den obenliegenden Schacht. 4) Anschlußleitungen Regeneinläufe mit Symboldarstellung der Regeneinläufe. Stationierung der Seitenzuläufe (Stutzen bzw. Abzweig) bezogen auf den obenliegenden Schacht.</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



1. Gewerk 1 Allgemeine Leistungen

1.2. Bauvermessung/Bestandsplan/Grenzsteinvermarkung/Beweissicherung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 1.2.040. Bestandsplan erstellen, Kanalbaumaßnahme	
	Die Bezeichnung der Haltungen, Leitungen und Schächte erfolgt in Abstimmung mit dem AG.	
	Der Kanalbestand ist spätestens mit der Schlußrechnung zu übergeben:	
	1) Papier, 2-fach	
	2) Digital. Auf Datenträger CD/DVD im Format DWG bzw. DXF	
	3) Digital. Übergabe der Haltungs- und Knotengrunddaten im DWA M-150 Format Typ A als XML-Datei auf CD/DVD	
	Bestandsdaten sind lage- und höhengerecht einzumessen.	
	Sämtliche Hausanschlüsse sind mit Stationierung zu dokumentieren. Ohne vollständige Bestandsunterlagen erfolgt keine Schlussabnahme.	
	In fertiger Arbeit.	
	1,00 Psch	
1.2.050.	Grenzsteinvermarkungen sichern	
	Vorhandene Grenzvermarkungen (Pflock- oder Steinsicherung) durch geeignete Massnahmen für die Dauer der Bauarbeiten sichern.	
	Grensteine werden vorher vom AG angezeigt.	
	Während der Baumaßnahme abhanden gekommene Grenzvermarkungen werden durch den AG wieder hergestellt.	
	Vergütung erfolgt entsprechend des Baufortschrittes.	
	In fertiger Arbeit.	
	1,00 Psch	
	Ausführungs- und Kalkulationshinweis "Beweissicherung"	
	Aufgrund der Nachbarschaft zu setzungsempfindlichen Bauteilen, wird vor Beginn der Maßnahme für die Baubereiche die Durchführung eines vor- und nachsorgenden Beweissicherungsverfahrens unter Mitwirkung aller Beteiligten (nach DIN 4107 und 4123).	
	Leistungen zur Beweissicherung unter Einschaltung eines unabhängigen Sachverständigen für alle Abschnitte der Maßnahme.	
	Die Arbeiten zur Beweissicherung beschränken sich zum einen, auf die im Ausführungslageplan dargestellten Ausbaubereiche sowie deren angrenzenden Grundstücke und deren Bebauung.	
	Der Zustand bzw. die Beschaffenheit ist durch Anfertigung von Lichtbildern und schriftlichen Protokollen zu dokumentieren.	
	1.) Leistungen vor Baubeginn:	
	Die Aufnahme zum Bestand ist vor Baubeginn durchzuführen. Das Gutachten zum "Bestand vor Baubeginn" ist der	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



1. Gewerk 1 Allgemeine Leistungen

1.2. Bauvermessung/Bestandsplan/Grenzsteinvermarkung/Beweissicherung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung Ausführungs- und Kalkulationshinweis "Beweissicherung"	
	<p>Bauüberwachung zur Verteilung an die Projektbeteiligten in 2 - fache Ausfertigung vor Baubeginn zu übergeben.</p> <p>2.) Leistungen nach Fertigstellung der Baumaßnahme:</p> <p>Die Aufnahme zum Bestand ist nach Fertigstellung der Baumaßnahme durchzuführen.</p> <p>Enthaltene Schadenssituationen sind durch den beauftragten Gutachter unter Zugrundelegung notwendiger Sanierungsmaßnahmen ausführlichst zu beschreiben.</p> <p>Zur Leistung unter Nr. 2 gehört sowohl die Kostenberechnung für notwendige Sanierungsmaßnahmen sowie eine ausführliche Beschreibung der notwendigen Sanierungsleistungen.</p> <p>Das Gutachten zum "Bestand nach Fertigstellung" ist der Bauüberwachung zur Verteilung an die Projektbeteiligten in 2 -fache Ausfertigung spätestens 2 Wochen nach Fertigstellung aber noch vor der Schlussabnahme der Baumaßnahme zu übergeben.</p>	
1.2.060.	<p>Gutachten zur Beweissicherung nach DIN 4107 und 4123</p> <p>Gutachten zur Beweissicherung nach DIN 4107 und 4123 für alle Abschnitte der Maßnahme.</p> <p>Durchführung und Aufstellung von zwei Untersuchungen zur Erstellung von zwei Gutachten über den Zustand der im Einflußbereich der Baumaßnahme liegenden Gebäude, Mauer; Zufahrten und Anlagen zum Zwecke der Beweissicherung "Vor- und nach Abschluß" der Bauarbeiten nach Ausführungs- und Kalkulationshinweis.</p> <p>1. Untersuchung vor Baubeginn.</p> <p>2. Untersuchung nach Fertigstellung der Baumaßnahme.</p> <p>50% der Leistung werden nach Abschluß und Übergabe der 1. Untersuchung vergütet, die restlichen 50% werden nach Übergabe der 2. Untersuchung am Ende der Baumaßnahme vergütet.</p> <p>In fertiger Arbeit.</p> <p>1,00 Psch</p>	
el 1.2. Bauvermessung/Bestandsplan/Grenzsteinvermarkung/Beweissicherung		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



1. Gewerk 1 Allgemeine Leistungen

1.3. Boden- /Feststoffprobe/Chemische Analyse

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

1.3. Titel: Boden- /Feststoffprobe/Chemische Analyse

1.3.010. Entnahme einer Boden- /Feststoffprobe durchführen

An- und Abfahrt zur Baustelle,
 Entnahme einer repräsentativen Boden- /Feststoffprobe
 aus Kanal- bzw. Straßenbaumaßnahme.

Probenahme und Anlytik von Aushub gemäß
 Ersatzbaustoffverordnung zu Deklarationszwecken auf der
 Baustelle in Anwesenheit des AG, einschl. nachträgl.
 Mischprobenerstellung, Erstellung eines
 Probenahmeprotokolles und Behälter-Gestellung sowie
 Lagerung für 1,5 Jahr nach Entnahme der Probe auf der
 Baustelle bzw. Überstellung ins Labor zur Erst-Analyse.

10,00 Stck

1.3.020. Bodenuntersuchung (chemische Analyse), Mischprobe

Untersuchung (chemische Analyse einschl.
 Perkulationsverfahren) einer Mischprobe
 aus der Kanal- bzw. Straßenbaumaßnahme,
 im Original im Feststoff und Eluat durchführen.

Chemische Untersuchung einer Feststoff- Mischprobe auf den
 Parameterumfang gemäß LAGA-M20, EBV sowie
 Deponieverordnung.

Gutachterliche Stellungnahme pro Untersuchung mit
 folgendem Inhalt aufstellen:

- Dokumentation der Laborergebnisse,
 - Einordnung nach LAGA-M20,
 - Einordnung und Umgang (projektbezogen) nach EBV,
 - Einordnung nach Deponieverordnung (DepV),
 - Zuordnung in Kanal- bzw. Straßenbaumaßnahme,
- inkl. Lieferung der Unterlage in 2-facher Ausfertigung für den
 AG.

10,00 Stck

Summe Titel 1.3. Boden- /Feststoffprobe/Chemische Analyse

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



1. Gewerk 1 Allgemeine Leistungen

1.4. Sonstige Nachweisleistungen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.4.	Titel: Sonstige Nachweisleistungen	
1.4.010.	<p>Statischer Plattendruckversuch Plattendruckversuche (statisch nach DIN 18134) während der Straßenbauarbeiten durch ein anerkanntes Institut im Beisein der Bauleitung und/oder eines Vertreters des Auftraggebers vornehmen und je Plattendruckversuch ein Protokoll auf Formblatt fertigen und auswerten, einschl. Gestellung der erforderlichen Geräte und Hilfskräfte.</p> <p>Prüfstellen müssen RAP Stra "Richtlinien für die Anerkennung von Prüfstellen für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau", anerkannt sein. Prüfprotokolle sind spätestens 24 Stunden nach Durchführung vorzulegen. Nicht bestandene Prüfungen sind auf Kosten des AN zu wiederholen.</p> <p>Abrechnungsgrundlage sind die Anzahl der Prüfungen mit erreichtem Sollergebnis bei Vorlage des Prüfprotokolls.</p> <p>OK - Frostschutzschicht Straße = 120 MN/m²</p> <p>Einschl. der An- und Abfahrt zur Baustelle. In fertiger Arbeit.</p> <p>5,00 St</p>	
1.4.020.	<p>Künzelstabversuche Überprüfung der Verdichtung des Verfüllbereiches der Kanalbaugruben und Kanalleitungsgräben nach ZTVE-StB, DIN EN ISO 22476-2 (DPL 10) in Anwesenheit der Bauleitung des AG durch ein unabhängiges Erdbaulabor. Prüfung bis max. 1,50 m unter erster Einbaulage. Einschließlich der Gestellung der Geräte, der Protokollierung, Auswertung und Darstellung der Versuche, sowie aller Fahrtkosten. Sämtliche Nachweise sind vor Einbau der Folgeschichten vorzulegen. Der AG kann zusätzliche Kontrollprüfungen verlangen. Verdichtungswerte gemäß ZTV E-StB sind zwingend einzuhalten.</p> <p>Jeweils eine Prüfung pro Haltung (Sammler) sowie eine Prüfung pro Anschlussleitung (Sammler 7 Stück, Hausanschl. 22 Stück und Regenabläufe 18 Stück).</p> <p>Geforderte Verdichtungswerte nach ZTVE Ziffer 9.5. Abgerechnet werden nur Prüfungen mit erfolgreichen Ergebnissen. Einschl. der An- und Abfahrt zur Baustelle. In fertiger Arbeit.</p> <p>47,00 St</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



1. Gewerk 1 Allgemeine Leistungen

1.4. Sonstige Nachweisleistungen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
1.4.030.	Rammsondierungen Überprüfung der Verdichtung des Verfüllbereiches der Schachtbaugruben und Leitungsgräben nach ZTV E-StB mit leichter Rammsonde DPL-10 nach DIN 4094 in Anwesenheit der Bauleitung des AG durch ein unabhängiges Erdbaulabor. Prüfung bis max. 1,00 m unter Schachtsohle, Endtiefen bis ca. 4,00 m unter GOK. Einschließlich der Gestellung der Geräte, der Protokollierung, Auswertung und Darstellung der Versuche. Sämtliche Nachweise sind vor Einbau der Folgeschichten vorzulegen. Der AG kann zusätzliche Kontrollprüfungen verlangen. Verdichtungswerte gemäß ZTV E-StB sind zwingend einzuhalten. Geforderte Verdichtungswerte nach ZTV-E Ziffer 9.5. Abgerechnet werden nur Prüfungen mit erfolgreichen Ergebnissen. Jeweils eine Prüfung pro Haltung (Sammler). Es sind Prüfungen in den Rohrgräben und Schachtbaugruben vorgesehen, die so in den Bauablauf einzubinden sind, dass sie vor Einbau der Frostschutz- oder Schottertragschichten durchgeführt werden. Einschl. der An- und Abfahrt zur Baustelle. In fertiger Arbeit.	7,00 St	
	Summe Titel 1.4. Sonstige Nachweisleistungen		
	Summe Abschnitt 1. Gewerk 1 Allgemeine Leistungen		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtp. EUR
2.	Abschnitt: Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001	
	<p>Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Gewerk 2 Kanalerneuerung) Allgemeine Beschreibung des Leistungsumfanges zu Gewerk 2.</p> <p>Die Bauleistungen zum Gewerk 2, trägt der Städtische Abwasserbetrieb Beckum.</p> <p>Auftraggeber, nachstehend "AG" genannt: Städtische Abwasserbetrieb Stadt Beckum Postfach 18 63 59248 Beckum</p> <p>Die ausgeschriebenen Arbeiten zum Gewerk 2, umfassen: Alle Arbeiten zur Kanalerneuerung in der Zementstraße wie hier ausgeschrieben.</p> <p>Bei der Kalkulation zum Gewerk 2 berücksichtigt der Bieter sowohl den Baufortschritt als auch die Bedürfnisse des jeweiligen Bauverfahrens und die Notwendigkeit, Absperrungen und Verkehrsregelungen ggf. mehrfach umzusetzen, ab- und wieder aufzubauen.</p> <p>Die Zu- und Ausfahrt zu Grundstücken und Nebenstraßen müssen entsprechend den verkehrsrechtlichen Anordnungen möglich sein. Material, Baustoffe und Technik dürfen hier nicht gelagert werden. Dadurch entstehender Aufwand ist in die Baufeldorganisationspositionen einzurechnen.</p> <p>Die Abstimmung mit den in der Nachbarschaft betroffenen Anliegern (Information über Beginn und Ende der Bauarbeiten, Aufklärung über Lärm und Staubbelästigungen, Sicherstellung der Zufahrt der Grundstücke ist Aufgabe des Auftragnehmers.</p> <p>Die Durchführung aller Arbeiten hat grundsätzlich nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen. Es gelten die Bestimmungen der VOB und die für die im Leistungsverzeichnis angeführten Gewerke geltenden DIN und ZTV in ihrer jeweils neuesten Fassung.</p> <p><u>Gewerk 2 Kanalbau - Bauablauf und Vorflutsicherung -</u></p> <p>Der Städtische Abwasserbetrieb der Stadt Beckum plant die öffentliche Mischwasserkanalisation von vom Schacht 34373932 bis zum Schacht 34374001 im Einmündungsbereich der „Oelder Straße“ aus baulichen Gründen zu erneuern und zu vergrößern.</p> <p>Die geplanten Entwässerungskanalarbeiten setzen die Abwasseranlagen in Stand und erhöhen die hydraulische Leistungsfähigkeit der Mischwasserkanalisation in diesem Teilabschnitt.</p> <p>Diese Baumaßnahme umfasst im Wesentlichen folgende Leistungen:</p> <p>Verdämmen des vorhandenen Mischwasserkanals DN 300 B auf einer Länge von ca. 375 m, den teilweise oder kompletten Abbruch von sieben Schachtbauwerken DN 1000 aus Mauerwerk oder Beton.</p> <p>Neubau eines Mischwasserkanals in den Dimension 315 PVC_U, 400 PVC_U und 500 PVC-U auf einer Länge von ca. 260 m.</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p><i>***Fortsetzung*** Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Gewerk 2 Kanalerneuerung)</i></p> <p>Anschluss des neuen Kanals DN 500 PVC-U an das Bauwerk 34374001, Anschluss bzw. Zulauf in das Bauwerk 34374001 wird durch Vergrößerung des Fensters im Mauerwerk (Bestand) hergestellt.</p> <p>Neubau von vier Schachtbauwerken DN 1000 Beton, einem Schachtbauwerk DN 1200 Beton und einem Schachtbauwerk DN 1500 Beton.</p> <p>Sanierung (offene Bauweise) von 20 Hausanschlussleitungen in der Dimension DN 160 mit einer Gesamtlänge von 190 m und einer Hausanschlusleitung mit der Dimension DN 250 mit einer Länge von 5 m bis zur Grundstücksgrenze.</p> <p>Neubau von einer Hausanschlussleitung DN 160 bis zur Grundstücksgrenze mit einer Länge von ca. 10 m.</p> <p>Verdämmern eines Kanal DN 300 im südlichen Gehwegbereich auf einer Länge von ca. 250 m, verdämmen eines Kanals DN 300 in der nördlichen, Fahrspur, Umbau des Schachtes 34373940, Auslauf in Richtung des neuen Sammlers durch ein Fenster im Schacht erstellen, alten Auslauf verschließen. Umbau des Schachts 34374001.</p> <p>Sanierung (offene Bauweise) von 9 Stück Regenablaufleitungen mit einer Länge von ca. 50 m.</p> <p>Neubau von acht Regenabläufen mit einer Haltungslängen von ca. 15 m.</p> <p><u>Bauablauf Neubeckumer Straße bis Oelder Straße</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Haltung von Schacht 34374001 (MW alt) nach Schacht 34373996 (neu), DN 500 PVC-U, Länge 7,72 m. MW-Abfluss von Schacht 34374001 (alt) nach Schacht 34373996 (neu) max. Wassermenge ca. 171 l/s, Anlage in Betrieb. - Haltung von 34373992 (neu) nach Schacht 34373996 (neu), DN 500 PVC-U, Länge 40,76 m. MW-Abfluss von Schacht 34373992 (neu) nach Schacht 34373996 (neu), max. Wassermenge ca. 171l/s, Anlage in Betrieb. Sanierung einer Hausanschlussleitungen DN 160 in offener Bauweise (HA 22), max. Wassermenge ca. 15 l/s pro Anschlussleitung. Anlage in Betrieb. - Haltung von 34373982 (neu) nach Schacht 34373992n (neu), DN 500 PVC-UP, Länge 49,89 m. MW-Abfluss von Schacht 34373982 (neu) nach Schacht 34373992 (neu), max. Wassermenge ca. 145 l/s, Anlage in Betrieb. Sanierung von sechs Hausanschlussleitungen DN 160 in offener Bauweise (HA 16-21), max. Wassermenge ca. 15 l/s pro Anschlussleitung. Anlage in Betrieb. - Haltung von 34373972 (neu) nach Schacht 34373982 (neu), DN 500 PVC-U, Länge 46,42 m. MW-Abfluss von Schacht 34373972 (neu) nach Schacht 34373982 (neu), max. Wassermenge ca. 123 l/s, Anlage in Betrieb. Sanierung von vier Hausanschlussleitungen DN 160 in offener Bauweise (HA 12-15), einer Hausanschlusleitung DN 250 (HA 11), Neubau einer Hausanschlusleitung DN 160 (HS10), max. Wassermenge 15 l/s pro 		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p><i>***Fortsetzung*** Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Gewerk 2 Kanalerneuerung)</i></p> <p>Anschlussleitung. Anlage in Betrieb.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Haltung von 34373942 (neu) nach Schacht 34373972 (neu), DN 500 PVC-U, Länge 40,76 m. MW-Abfluss von Schacht 34373942 (neu) nach Schacht 34373972 (neu), max. Wassermenge ca. 107 l/s, Anlage in Betrieb. Sanierung von drei Hausanschlussleitungen DN 160 in offener Bauweise (HA 7-9), max. Wassermenge 15 l/s pro Anschlussleitung. Anlage in Betrieb. - Haltung von 34373930n (MW neu) nach Schacht 34373940n (MW neu), DN 400 PVC-U, Länge 68,50 m. MW-Abfluss von Schacht 34373932 (neu) nach Schacht 34373942 (neu), max. Wassermenge ca. 69 l/s, Anlage in Betrieb. Sanierung von sechs Hausanschlussleitung DN 160 in offener Bauweise (HA 1-6), max. Wassermenge 15 l/s pro Anschlussleitung. Anlage in Betrieb. 	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.1. Baufeldsicherungen zusätzlich zu Position 1.1.040.

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.1.	Titel: Baufeldsicherungen zusätzlich zu Position 1.1.040.	
2.1.010.	Übergang für Fußgänger herstellen Übergang für Fußgänger herstellen. Übergang mit Schrammbord und Schutzgeländer über Rohr- und Leitungsgraben herstellen, unterhalten und ggf. bei der Leitungsverlegung umsetzen, incl. Gestellung des erforderlichen Materials. Übergänge müssen rutschhemmend ausgeführt werden. Tragfähigkeitsnachweise sind auf Verlangen vorzulegen. Tägliche Sichtkontrollen sind durchzuführen. Schäden sind unverzüglich zu beseitigen. Beim Verfüllen des Grabens wieder entfernen. Grabenbreite bis 2,5 m. Einschl. der An- und Abtransport zur Baustelle. In fertiger Arbeit.	
	21,00 St	
2.1.020.	Überfahrt für PKW herstellen Überfahrt für PKW über Rohr- und Leitungsgraben zur Befahrbarkeit für Rettungsfahrzeuge und Anlieger herstellen, unterhalten, gegen Verschieben sichern und ggf. bei der Leitungsverlegung umsetzen, incl. Gestellung des erforderlichen Materials. Übergänge müssen rutschhemmend ausgeführt werden. Tragfähigkeitsnachweise sind auf Verlangen vorzulegen. Tägliche Sichtkontrollen sind durchzuführen. Schäden sind unverzüglich zu beseitigen. Beim Verfüllen des Grabens wieder entfernen. Für die Statik der gewählten Konstruktion ist der AN verantwortlich. Grabenbreite bis 2,5 m. Einschl. der An- und Abtransport zur Baustelle. In fertiger Arbeit.	
	14,00 St	
2.1.030.	Baugrube abdecken 3m*3m Baugrube, lichte Maße bis 3m x 3m, während der Bauzeit zur Befahrbarkeit der Baustelle für Rettungsfahrzeuge und Anlieger abdecken. Baugrube mit Fahrbahnplatten oder Stahlträgern und Stahlplatten so abdecken, daß ein Zugang zur Baugrube durch Abnehmen der Platten möglich ist. Abdeckmaterial verschiebesicher über der Baugrube einbauen und vorhalten. Der mehrmalige Auf- und Abbau der Abdeckung ist einzukalkulieren. Material bleibt Eigentum des AN. Nach Beendigung der Baumaßnahme Abdeckung zurückbauen und Material abtransportieren. Belastung der Abdeckung bis LKW 18 t. Einschl. der An- und Abtransport zur Baustelle. In fertiger Arbeit.	
	5,00 St	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.1. Baufeldsicherungen zusätzlich zu Position 1.1.040.

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.1.040.	Baugrube abdecken 5m*5m Baugrube, lichte Maße bis 5m x 5m, während der Bauzeit zur Befahrbarkeit der Baustelle für Rettungsfahrzeuge und Anlieger abdecken. Baugrube mit Fahrbahnplatten oder Stahlträgern und Stahlplatten so abdecken, daß ein Zugang zur Baugrube durch Abnehmen der Platten möglich ist. Abdeckmaterial verschiebesicher über der Baugrube einbauen und vorhalten. Der mehrmalige Auf- und Abbau der Abdeckung ist einzukalkulieren. Material bleibt Eigentum des AN. Nach Beendigung der Baumaßnahme Abdeckung zurückbauen und Material abtransportieren. Belastung der Abdeckung bis LKW 18 t. Einschl. der An- und Abtransport zur Baustelle. In fertiger Arbeit.	2,00 St	
2.1.050.	Baumschutz (Stammschutz) bis 50 cm Oberirdischer Baumschutz erstellen, betreiben, abbauen und beseitigen. Stammdurchmesser: bis 50 cm. Bestehend aus: - Stammschutz - Wurzelschutz nach beiliegender Grafik. Einschl. der An- und Abtransport zur Baustelle. In fertiger Arbeit.	1,00 St	
Summe Titel 2.1. Baufeldsicherungen zusätzlich zu Position 1.1.040.			

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.2. Fremdleitungen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.2.	<p>Titel: Fremdleitungen</p> <p>Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Fremdleitungen) Bei der Ermittlung der Kosten für die Erschwerniszulagen für die Lagesicherung von Fremdleitung bis zur Baugrubenverfüllung, für den Arbeitsaufwand bei Kreuzung des Rohrgrabens der Rohrleitungen mit Kabeln, Leitungen usw., die während des Bodenaushubs freigelegt werden, sind alle damit verbundenen Ersatzlieferungen und Leistungen wie "betriebssicher Schützen, entsprechend Unterfangen, Abhängen und Abstürzen, einschließlich Liefern und Vorhalten der zur Leitungssicherung erforderlichen Materialien", als Zulage zu den Rohrgraben-, Verbau- und Wasserhaltungsposition einzurechnen.</p> <p>Leitungseinweisungen sämtlicher Versorgungsträger sind vor Beginn nachzuweisen. Handschachtung ist im Schutzbereich zwingend. Beschädigungen gehen vollständig zu Lasten des AN. Der AN haftet für Folgeschäden und Versorgungsausfälle.</p> <p>Mehrere Leitungs- oder Kabelquerungen eines Mediums von bis zu 6 Einzelleitungen auf einer Rohrgrabenlänge von 80 cm werden als ein Stück vergütet.</p> <p>Sollte eine Umverlegung erforderlich sein, ist dies rechtzeitig in Abstimmung mit dem Leitungseigentümer und der Bauleitung festzulegen. Für notwendige und dauerhafte Leitungsumverlegungen beauftragt der AG den Leitungsbetreiber gesondert. Rohr- und Leitungsmaterial und Montagearbeiten werden vom Leitungseigentümer geliefert bzw. ausgeführt.</p> <p>Erforderliche Erd- und Straßenbauarbeiten werden vom AN ausgeführt und werden gesondert vergütet. Kosten des Leitungsbetreibers bei eventuell erforderlichen Umverlegungen, soweit diese unvermeidbar sind (z.B. bei Höhengleichheit mit der Rohrleitung) übernimmt mit der Schlussrechnung der Auftraggeber.</p> <p>Leitungseinweisungen sämtlicher Versorgungsträger sind vor Beginn nachzuweisen.</p> <p>Handschachtung ist im Schutzbereich zwingend. Beschädigungen gehen vollständig zu Lasten des AN. Der AN haftet für Folgeschäden und Versorgungsausfälle. Über die genaue Lage der berührten Leitungen informiert sich der AN beim Leitungseigentümer selbst. Schäden und Folgeschäden, die aus der Unterlassung dieser Informationspflicht entsteht, trägt der AN. Leitungsbestandspläne weisen in der Regel Ungenauigkeiten auf, deshalb sollte aus Sicherheitsgründen eine Suchschachtung (Querschlag) nach entsprechender Position zur Anwendung kommen.</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.2. Fremdleitungen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.2.010.	Suchschachtung Hauptkanal Suchschachtung bzw. Querschlag innerhalb des Rohrgrabens / der gepl. Baugrube bis in 2,50 m Tiefe zur Feststellung der Lage von Versorgungsleitungen. Mit dem Einheitspreis sind abgegolten: der Bodenaushub mit Maschine oder auch per Hand nach den Forderungen des Versorgungsträgers, Verbau, Wasserhaltung, sowie Wiederverfüllung und Verdichtung der Schachtung. Suchschachtungen sind lagegenau einzumessen. Ergebnisse sind dem AG schriftlich mitzuteilen. Alle Suchschachtungen sind vom AN so rechtzeitig durchzuführen, dass eine Störung des Bauablaufes auch durch mögliche Umverlegearbeiten der Versorgungsunternehmen nicht erfolgt. In fertiger Arbeit.	15,00 St	
2.2.020.	Leitungen sichern > DN 200 (Kreuzungen) Leistung wie vor, jedoch Kreuzende Leitung > DN 200 bis DN 300, z.B. Trinkwasser, Gas, Abwasser, Fernwärme, Stahlschutzrohre, rechtwinklige Kreuzungen und Kreuzungen zwischen 90 Grad und 135 Grad. Sicherungskonstruktionen sind standsicher auszubilden. Provisorische Aufhängungen sind täglich zu kontrollieren. In fertiger Arbeit.	60,00 m	
2.2.030.	Kabelbund sichern (Kreuzungen) Leistung wie vor, jedoch Kreuzende Kabelbunde > 6 Einzelleitungen, z.B. Elt. bis 20 KV, Fernmelde, Beleuchtung und Schutzrohre, rechtwinklige Kreuzungen und Kreuzungen zwischen 90 Grad und 135 Grad. Sicherungskonstruktionen sind standsicher auszubilden. Provisorische Aufhängungen sind täglich zu kontrollieren. In fertiger Arbeit.	62,00 m	
2.2.040.	Kabelbund sichern (schleifende Kreuzung) Leistung wie vor, jedoch Kreuzungen Kabelbunde > 6 Einzelleitungen zwischen 135 Grad und 180 Grad (schleifende Kreuzung), auch längs der Baugrube verlaufende Kabel. Sicherungskonstruktionen sind standsicher auszubilden. Provisorische Aufhängungen sind täglich zu kontrollieren. Sicherungskonstruktionen sind standsicher auszubilden. Provisorische Aufhängungen sind täglich zu kontrollieren. In fertiger Arbeit.	15,00 m	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.2. Fremdleitungen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.2.050.	Erdarbeiten Leitungsumverlegungen Rohrgrabenaushub und -verfüllung für Leitungen, Kanäle und Kabel aller Art, in allen Tiefen. Rohrgraben herstellen nach Aufnahme der Oberfläche bzw. Straßenbefestigung und wiederverfüllen. Nicht wiederverwendungsfähiger Boden ist zu laden und zu entsorgen. In fertiger Arbeit.	42,00 m3	
2.2.060.	Sand liefern und einbauen Stein-, lehm- und humusfreien Sand zur Schutzumhüllung der Leitungen und Kabel liefern und einbauen, incl. Abfuhr und fachgerechter Entsorgung des verdrängten Bodens. Abgerechnet wird nach eingebaute Volumen im verdichteten Zustand. In fertiger Arbeit.	25,00 m3	
2.2.070.	Austauschboden Verdichtungsfähiges Bankettmaterial 0/56 nach Vorabsiebung zum Einbau als Austauschboden in die Baugrube liefern, einbauen und fachgerecht verdichten. Der AN ist verantwortlich für die Lieferung von geeignetem, verdichtungsfähigen Sandboden, kein Recyclingmaterial. Die geforderte Verdichtung (97%-Proctordichte) muß unter Verwendung des gelieferten Erdstoffes erreichbar sein. Abrechnungsgrundlage ist die Länge der Baugrube x Baugrubenaufweitung x mittlere Rohrsohlentiefe abzüglich des Außendurchmessers des Rohres abzüglich 30 cm der Rohrüberdeckung. In fertiger Arbeit.	50,00 m3	
2.2.080.	Verbau Leitungsumverlegungen Zusätzlich erforderlicher Rohrgrabenverbau bei Umverlegungen für Leitungen, Kanäle und Kabel aller Art. Rohrgraben bzw. Rohrgrabenaufweitungen sichern mit Verbau nach Wahl des AN. Erschwernisse durch die Leitungen, Umbauen des Verbaus und Rückbau sind in den Einheitspreis einzurechnen. In fertiger Arbeit.	100,00 m2	
Summe Titel 2.2. Fremdleitungen			

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.3. Abbruch Oberflächen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.3.	Titel: Abbruch Oberflächen		
2.3.010.	Betonpflastersteine aufnehmen, beseitigen Vorhandenes Betonsteinpflaster auf öffentl. Flächen in unterschiedlichen Abmessungen und Arten, verteilt im gesamten Baufeld, aufnehmen, einschl. Bettung bis 5 cm dicke aus Mörtel, Splitt oder Sand. Die Materialien aufladen, in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen oder beseitigen. Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. In fertiger Arbeit.	85,00 m2	
2.3.020.	Betonsteinplatten aufnehmen, beseitigen Vorhandenes Betonsteinplatten auf öffentl. Flächen in unterschiedlichen Abmessungen und Arten, verteilt im gesamten Baufeld, aufnehmen, einschl. Bettung bis 5 cm dicke aus Mörtel, Splitt oder Sand. Die Materialien aufladen, in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen oder beseitigen. Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. In fertiger Arbeit.	35,00 m2	
2.3.030.	Betonbordstein HB / RB aufnehmen, beseitigen Bordsteine HB bzw. RB jeder Art und Abmessung, in Beton versetzt, einschließlich Rückenstütze und Auflagerbeton ausstemmen, aufnehmen, laden und beseitigen. Sämtliches Abbruchmaterial geht in das Eigentum des AN über und wird fachgerecht entsorgt. Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. In fertiger Arbeit.	40,00 m	
2.3.040.	Betonbordstein TB aufnehmen, beseitigen Bordsteine TB jeder Art und Abmessung, in Beton versetzt, einschließlich Rückenstütze und Auflagerbeton ausstemmen, aufnehmen, laden und beseitigen. Sämtliches Abbruchmaterial geht in das Eigentum des AN über und wird fachgerecht entsorgt. Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. In fertiger Arbeit.	12,00 m	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.3. Abbruch Oberflächen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.3.050.	Betonbordstein FB aufnehmen, beseitigen Bordsteine FB = Fahrradbordstein jeder Art und Abmessung, in Beton versetzt, einschließlich Rückenstütze und Auflagerbeton ausstemmen, aufnehmen, laden und beseitigen. Sämtliches Abbruchmaterial geht in das Eigentum des AN über und wird fachgerecht entsorgt. Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. In fertiger Arbeit.	15,00 m	
2.3.060.	1-reihiger Rinne mit Betonbettung, aufnehmen, beseitigen Einreihige Rinnenbahn, Pflasterstreifen 16/24/14 cm oder 16/16/14 cm einschließlich Unterbeton aufnehmen, laden und beseitigen. Freistehend oder vor Bordanlage. Sämtliches Abbruchmaterial geht in das Eigentum des AN über und wird fachgerecht entsorgt. Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. In fertiger Arbeit.	27,00 m	
2.3.070.	2-reihiger Rinne mit Betonbettung, aufnehmen, beseitigen Zweireihige Rinnenbahn, Pflasterstreifen 16/24/14 cm oder 16/16/14 cm einschließlich Unterbeton aufnehmen, laden und beseitigen. Freistehend oder vor Bordanlage. Sämtliches Abbruchmaterial geht in das Eigentum des AN über und wird fachgerecht entsorgt. Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. In fertiger Arbeit.	226,00 m	
2.3.080.	Asphaltbefestigung trennen, Dicke ca. 17 cm. Asphaltbefestigung trennen, Dicke ca. 17 cm. Asphaltbefestigung geradlinig trennen. Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung ca. 17 cm. In fertiger Arbeit.	700,00 m	
	Ausführungs- und Kalkulationshinweis Das Freilegen von Einbauten wie z.B. Schieberkappen, Kanalabdeckungen etc. ist im Einheitspreis enthalten. Fräskanten sind lotrecht herzustellen. Anschlusskanten sind sauber zu reinigen. Asbesthaltige Bestandteile sind unverzüglich anzuzeigen. TRGS 517 ist vollständig einzuhalten. Notwendige Nacharbeiten im Bereich von Deckenkonstruktionen und an Stellen, die mit den eingesetzten Geräten nicht erreicht werden können, müssen bauseits ausgeführt werden. sämtliche Entsorgungsnachweise sind vorzulegen.		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.3. Abbruch Oberflächen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** Ausführungs- und Kalkulationshinweis</p> <p>Zwischenlagerungen bedürfen der Zustimmung des AG. Transportgenehmigungen sind auf Verlangen vorzulegen Die eingesetzten Asphaltfräsen sind mit Automateinrichtungen zur Höhenabnahme beidseits der Fräswalze auszurüsten.</p> <p>Weitere Maßnahmen zur genauen Festlegung der Frästiefen sind erforderlich (z.B. Spanndraht, GPS, einseitige Abnahme mit Querneigung, usw), diese Leistungen sind in den nachfolgenden Positionen zu berücksichtigen.</p>	
2.3.090.	<p>Bit. Beläge fräsen, aufbrechen, aufladen, ca. 17 cm Bituminöser Belag zusammen ca. 17 cm dick, fräsen, aufbrechen, aufladen, transportieren und zu einer zugelassenen Entsorgungsstelle transportieren und beseitigen. Verwertungsklasse A, Abfallschlüssel 17 03 02. Lage nach Ausführungsplanung. In fertiger Arbeit.</p> <p>550,00 m2</p>	
2.3.100.	<p>Straßenaufbruch teerhaltig, Zulage zu 2.3.090. Straßenaufbruch abfahren und entsorgen, (AVV-Nr.170301*), teerhaltig. Als Zulage zu Position 2.3.090. Straßenaufbruch abfahren und einer Verwertung bzw. Entsorgung zuführen. Material: AVV-Nr.170301* bzw. RuVA-StB Verwertungsklasse C. (PAK n EPA > 1.000 mg/kg /TRGS 551). Eventuelle Kosten für nötige Analytik trägt der AN. In fertiger Arbeit.</p> <p>5,00 to</p>	
Summe Titel 2.3. Abbruch Oberflächen		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.4. Abbrucharbeiten (MW Kanal)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR		Gesamtpr. EUR
2.4.	Titel: Abbrucharbeiten (MW Kanal) Ausführungs- und Kalkulationshinweis Ausführungs- und Kalkulationshinweis zu Abbrucharbeiten (MW Kanal). Zusätzlich gilt: Abbrucharbeiten dürfen nur abschnittsweise erfolgen. Erschütterungsarme Verfahren sind anzuwenden. Beschädigungen an Nachbaranlagen sind zu vermeiden. Vorhandene Anschlüsse sind eindeutig zu sichern. Verfüllarbeiten: Verdämmstoffe müssen zugelassen sein. Verfüllung ist hohlraumfrei herzustellen. Einbaudokumentationen sind vorzulegen.		
2.4.010.	Rohre trennen DN 300 Betonrohren Vorhandene Rohrleitung aus Beton DN 300 fachgerecht durch einen vertikalen Nassschnitt vor Abbruch von Schächten und/oder dem Übergang auf die Neuverlegung trennen. Einschließlich aller zusätzlichen Aufwendungen beim Aushub, der Wiederverfüllung und Verdichtung der zusätzlichen Baugruben, sowie für zusätzlichen Verbau, Wasserhaltung u. ä.. In fertiger Arbeit. <div>40,00 St</div>		
2.4.020.	Kanäle aufnehmen bis DN 300, beseitigen Vorhandene Kanäle bis DN 300 und zugehörige Schächte bis DN 1200 sind aufzunehmen, zu laden, abzufahren und einer - für diese Abfallart zulässigen - Entsorgungsanlage zuzuführen (einschl. aller anfallenden Nebenkosten). Alle sich ergebenden Arbeiterschwernisse, die durch den vorhandenen Kanal auftreten, sind einzukalkulieren. Die aufzunehmenden Altkanäle liegen in den neu zu erstellenden Rohrgräben bzw. Baugruben oder grenzen unmittelbar an diese an. Abzweige/Anschlussstutzen werden übermessen und nicht gesondert vergütet. In fertiger Arbeit. <div>60,00 m</div>		
2.4.030.	Sondereinsatz Kamera Sondereinsatz einer Kameraanlage zur Kanaluntersuchung (Schiebekamera) auf Anweisung der Bauleitung des AG einschl. aller erforderlichen Geräte, des Bedienerpersonals und der Betriebsstoffe. An- und Abfahrt werden gesondert vergütet. Kameraanlage einsetzen gemäß der Positionen in der Abnahmebefahrung im Untertitel Prüfungen, einschl. der digitalen Aufzeichnung der Befahrung, sowie der Lieferung digitaler Videos, Fotos und der Zustandsbeschreibung in digitaler Form auf CD oder DVD, Abweichungen sind mit Bauleitung des AG abzustimmen.		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.4. Abbrucharbeiten (MW Kanal)

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 2.4.030. Sondereinsatz Kamera In fertiger Arbeit. 6,00 h		
2.4.040.	Kanalnebelung Prüfung vor dem endgültigen Verfüllen der alten Bestandskanäle ist mittels Nebelung zu prüfen ob noch intakte Anschlüsse am Bestand vorhanden sind. Anwendung der Position auch zur Erkundung unbekannter Leitungen. In fertiger Arbeit. 6,00 h		
2.4.050.	An-/Abfahrt Kamera An- und Abfahrt der Kamera-/Nebelungsanlage der vorgenannten Positionen auf Anweisung der Bauleitung des AG für Sondermaßnahmen. In fertiger Arbeit. 4,00 St		
2.4.060.	Schachtabdeckungen ausbauen Vorhandene Schachtabdeckung mit Rahmen verschiedener Bauart freilegen, ausbauen, abfahren und einer - für diese Abfallart zulässigen - Entsorgungsanlage zuführen (einschl. aller anfallenden Nebenkosten). Einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten zum Freilegen der Schachtabdeckung. Oberflächenarbeiten nach gesonderten Positionen. In fertiger Arbeit. 7,00 St		
2.4.070.	Abbruch, sonstige Sonstige Konstruktionen innerhalb der Rohrgräben und Baugruben abbrechen, als Zulage zum Bodenaushub. Konstruktionen unterschiedlicher Art, bisher nicht bekannte Schächte, Widerlager etc. nach Freigabe durch die Bauleitung des AG bzw. den Eigentümer abbrechen, laden und zu einer Deponie gemäß Vorbemerkung/Beschreibung der Baumaßnahme abfahren. Material: Mauerwerk, Beton und Stahlbeton Es darf nicht gesprengt werden, Stemmarbeiten nur nach vorheriger Information der Anwohner bzw. Geschäftsinhaber. In fertiger Arbeit. 5,50 m3		
2.4.080.	Dauerhaftes Abmauern von Altleitungen Alte, verbleibende Leitungsenden ca. 25 Stück innerhalb von Schächten und Baugruben in vollem Profil bzw. Zwischenräume dauerhaft abmauern, mit Kanalklinkern Wandstärke 24 cm und mit Zementmörtel MG III, einschließlich Lieferung des Materials. Abgerechnet wird nach der Querschnittsfläche der zu verschließenden Öffnung. Altleitungen DN 150 bis DN 300. In fertiger Arbeit.		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001
2.4. Abbrucharbeiten (MW Kanal)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR																																																																														
	Fortsetzung 2.4.080. Dauerhaftes Abmauern von Altleitungen																																																																															
	21,50 m2																																																																															
2.4.090.	Kanäle und Schachtbauwerke verdämmen/verfüllen Vorhandene Kanäle und Schachtbauwerke verdämmen/verfüllen.																																																																															
	Abschnitte																																																																															
	<table> <thead> <tr> <th>von</th><th>nach</th><th>Dimension</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Schacht 34373930</td><td>HA 2</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>HA 2</td><td>HA 3</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>HA 3</td><td>Schacht 34373940</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>Schacht 34373940</td><td>HA 8</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>HA 8</td><td>Schacht 34373970</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>Schacht 34373970</td><td>HA 13</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>HA 13</td><td>Schacht 34373980</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>Schacht 34373980</td><td>REP</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>REP</td><td>HA 17</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>HA 17</td><td>Schacht 34373990</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>Schacht 34373990</td><td>HA 21</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>HA 21</td><td>HA 22</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>HA 22</td><td>Schacht 34374001</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>Schacht 34373950</td><td>HA 5</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>HA 5</td><td>RA 4</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>RA 4</td><td>HA 7</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>HA 7</td><td>HA 9</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>HA 9</td><td>RA 6</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>RA 6</td><td>Schacht 34373960</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>Schacht 34373962</td><td>RA 12</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>RA 12</td><td>RA 18</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>HA 18</td><td>HA 19</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>HA 19</td><td>HA 20</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>HA 20</td><td>RA 15</td><td>300 B</td></tr> <tr><td>RA 15</td><td>Schacht 34373963</td><td>300 B</td></tr> </tbody> </table>		von	nach	Dimension	Schacht 34373930	HA 2	300 B	HA 2	HA 3	300 B	HA 3	Schacht 34373940	300 B	Schacht 34373940	HA 8	300 B	HA 8	Schacht 34373970	300 B	Schacht 34373970	HA 13	300 B	HA 13	Schacht 34373980	300 B	Schacht 34373980	REP	300 B	REP	HA 17	300 B	HA 17	Schacht 34373990	300 B	Schacht 34373990	HA 21	300 B	HA 21	HA 22	300 B	HA 22	Schacht 34374001	300 B	Schacht 34373950	HA 5	300 B	HA 5	RA 4	300 B	RA 4	HA 7	300 B	HA 7	HA 9	300 B	HA 9	RA 6	300 B	RA 6	Schacht 34373960	300 B	Schacht 34373962	RA 12	300 B	RA 12	RA 18	300 B	HA 18	HA 19	300 B	HA 19	HA 20	300 B	HA 20	RA 15	300 B	RA 15	Schacht 34373963	300 B
von	nach	Dimension																																																																														
Schacht 34373930	HA 2	300 B																																																																														
HA 2	HA 3	300 B																																																																														
HA 3	Schacht 34373940	300 B																																																																														
Schacht 34373940	HA 8	300 B																																																																														
HA 8	Schacht 34373970	300 B																																																																														
Schacht 34373970	HA 13	300 B																																																																														
HA 13	Schacht 34373980	300 B																																																																														
Schacht 34373980	REP	300 B																																																																														
REP	HA 17	300 B																																																																														
HA 17	Schacht 34373990	300 B																																																																														
Schacht 34373990	HA 21	300 B																																																																														
HA 21	HA 22	300 B																																																																														
HA 22	Schacht 34374001	300 B																																																																														
Schacht 34373950	HA 5	300 B																																																																														
HA 5	RA 4	300 B																																																																														
RA 4	HA 7	300 B																																																																														
HA 7	HA 9	300 B																																																																														
HA 9	RA 6	300 B																																																																														
RA 6	Schacht 34373960	300 B																																																																														
Schacht 34373962	RA 12	300 B																																																																														
RA 12	RA 18	300 B																																																																														
HA 18	HA 19	300 B																																																																														
HA 19	HA 20	300 B																																																																														
HA 20	RA 15	300 B																																																																														
RA 15	Schacht 34373963	300 B																																																																														
	Vorhandene außer Betrieb genommene Abwasserkanäle DN 300 einschließlich zugehöriger Schachtbauwerke abschnittsweise fachgerecht verdämmen bzw. verfüllen.																																																																															
	Vor Beginn der Arbeiten hat der Auftragnehmer sämtliche vorhandenen Anschlussleitungen, Zuläufe, Hausanschlüsse, Seitenzuläufe sowie sonstige Einbindungen auf Funktion, Bestand und Außerbetriebnahme zu überprüfen.																																																																															
	Alle nicht mehr genutzten Anschlüsse sind vor Beginn der Verdämmarbeiten dauerhaft wasserdicht und standsicher abzubinden bzw. fachgerecht zu verschließen.																																																																															

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.4. Abbrucharbeiten (MW Kanal)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.4.090. Kanäle und Schachtbauwerke verdämmen/verfüllen</p> <p>Der Auftragnehmer wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass ein Verdämmen der Haltungen und Schächte erst nach vollständiger Abbindung sämtlicher vorhandener Anschlüsse zulässig ist.</p> <p>Die Verdämmung hat hohlraumfrei mit einem fließfähigen, selbstverdichtenden und pumpfähigen Dämmstoff gemäß den Herstellervorschriften des Lieferwerkes zu erfolgen.</p> <p>Der Dämmer muss für den Einsatz im Kanalbau geeignet sein und darf keine schädlichen Auswirkungen auf vorhandene Bauwerke, Leitungen oder das Grundwasser verursachen.</p> <p>Der Verdämmstoff muss insbesondere folgende Eigenschaften aufweisen:</p> <ul style="list-style-type: none">- pumpfähig- hohlraumfrei einbaubar- selbstverdichtend- volumenstabil- ausreichend fließfähig- nach Erhärtung ausreichend tragfähig- rückbaubar, sofern gefordert- umweltverträglich <p>Der Einbau hat abschnittsweise und kontrolliert zu erfolgen. Der AN hat geeignete Maßnahmen zur Be- und Entlüftung der Haltungen sowie zur Kontrolle des Füllgrades vorzusehen.</p> <p>Die Arbeiten umfassen insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none">- Freilegen erforderlicher Einbringöffnungen- Herstellen und Rückbau erforderlicher Kopfbaugruben- Lieferung des Verdämmstoffes- Pumpen und Einbringen des Dämmers abschnittsweises Verdämmen- Kontrolle des Verdämmvorganges- Abdichten der Einfüll- und Entlüftungsöffnungen- Schutz angrenzender Leitungen und Bauwerke- erforderliche Wasserhaltungsmaßnahmen- Reinigung der Baustelle- Nachweisführung über Materialmengen und Einbauabschnitte- Dokumentation der ausgeführten Leistungen <p>Die Verdämmung ist so auszuführen, dass Setzungen, Hohlräume oder Materialaustritte ausgeschlossen werden. Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber vor Ausführung die technischen Datenblätter des vorgesehenen Dämmmaterials sowie den vorgesehenen Einbauablauf vorzulegen.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach eingebautem und nachgewiesenem Volumen des Dämmstoffes in m³. In den Einheitspreis einzurechnen sind:</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.4. Abbrucharbeiten (MW Kanal)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 2.4.090. Kanäle und Schachtbauwerke verdämmen/verfüllen <div><div>- sämtliche Materialien</div><div>- Lieferung und Transport</div><div>- Pump- und Mischtechnik</div><div>- Nebenleistungen</div><div>- Wasserhaltung</div><div>- Arbeitsunterbrechungen</div><div>- abschnittsweises Arbeiten</div><div>- Kontroll- und Sicherungsmaßnahmen</div><div>- sämtliche Erdarbeiten</div><div>- Dokumentation und Nachweise</div></div> alle Leistungen gemäß ATV DIN 18299 und DIN 18306 Die Leistung ist vollständig, und funktionsgerecht herzustellen. In fertiger Arbeit. <div>35,00 m3</div>	
2.4.100.	Hohlräume verfüllen Unterirdische Hohlräume, die im Zuge der Bauarbeiten aufgefunden werden, keine Abwasserkanäle und -schächte, verpressen oder verfüllen. Hohlraum liegt außerhalb und innerhalb der Baugrube. Verfüllung auch in kleineren Einzelmengen, verpressen/verfüllen mit Dämmer nach Vorschrift des Lieferwerks. Die Abrechnung der verpressten Menge erfolgt nach den vom AG anerkannten Originalwiegekarten. In fertiger Arbeit. <div>3,00 m3</div>	
2.4.110.	Beton für Sicherung, stampffähig Beton für die Sicherungsarbeiten an Leitungen und Bauwerken, sowie zur Baugrubenverfüllung nur nach Anweisung der Bauleitung des AG und des Leitungseigentümers einbauen und verdichten, einschließlich der erforderlichen Erd, Verbau- und Schalarbeiten. Beton C 12/15 in kleineren Teilmengen, Abfuhr des verdrängten Bodens zur Deponie gemäß Vorbemerkungen bzw. Beschreibung. Die Abrechnung erfolgt nach Liefernachweis. In fertiger Arbeit. <div>15,00 m3</div>	
2.4.120.	Beton für Sicherung, fließfähig Lieferung, Einbau und Verdichten von fließfähigem Beton C16/20, Konsistenz F3, mittels Pumpe in vorhandene Hohlräume füllen zur Sicherung der Lage des FW-Haubenkanals. Die Abrechnung erfolgt nach Liefernachweis. Betonpumpe und -leitungen sowie Hilfsschalung sind in den EP einzurechnen. Einbau etwa 0,50 m unterhalb bis Unterkante der	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.4. Abbrucharbeiten (MW Kanal)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.4.120. Beton für Sicherung, fließfähig</p> <p>Betonsohle. In fertiger Arbeit.</p> <p>35,50 m3</p>	
2.4.130.	<p>Schächte DN 1000 bis 2,50 m abbrechen Abbruch von Abwasserkanalschächten aus Mauerwerk/Klinker oder Beton einschließlich Bodenplatte, Entsorgung und Rückverfüllung Abwasserkanalschächte aus Mauerwerk, Klinker, Stahlbeton oder Betonfertigteilen einschließlich vorhandener Schachtabdeckungen, Auflageringe, Konen, Ausgleichsringe, Gerinne, Bermen und Bodenplatten vollständig außer Betrieb nehmen, abbrechen, aufnehmen, laden und ordnungsgemäß entsorgen.</p> <p>Die Arbeiten erfolgen im Zuge der Kanal- und Tiefbauarbeiten innerhalb bestehender Verkehrsflächen und/oder befestigter Nebenflächen unter beengten innerstädtischen Verhältnissen.</p> <p>Der AN hat sämtliche erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung der Baugrube, angrenzender Leitungen, Verkehrsflächen und Bauwerke eigenverantwortlich vorzunehmen.</p> <p>Vor Beginn der Abbrucharbeiten sind sämtliche zuführenden und abgehenden Leitungen fachgerecht außer Betrieb zu nehmen, hydraulisch zu sichern bzw. dauerhaft zu verschließen. Vorhandene Rohranschlüsse sind gegen Boden- und Wassereintritt zu sichern.</p> <p>Der Abbruch umfasst insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Freilegen des vorhandenen Schachtbauwerkes - Ausbau und Entsorgung der Schachtabdeckung einschließlich Rahmen - Abbruch des Schachtkonus - Abbruch der Schachtwände aus Mauerwerk/Klinker, Ortbeton oder Fertigteilen - Abbruch der Schachtsohle einschließlich Gerinne und Bermen - Zerkleinern größerer Beton- und Mauerwerksstücke - Laden und Abfahren sämtlicher Abbruchstoffe - fachgerechte Verwertung bzw. Entsorgung gemäß KrWG, EBV, DepV und LAGA - sämtliche erforderlichen Wasserhaltungsmaßnahmen - sämtliche erforderlichen Verbau- und Sicherungsmaßnahmen - Handschachtungen im Bereich vorhandener Leitungen <p>Sämtliche anfallenden Abbruchstoffe gehen in das Eigentum des AN über und sind entsprechend den geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen fachgerecht zu entsorgen. Entsorgungsnachweise sind dem AG unaufgefordert vorzulegen.</p> <p>Nach Abschluss der Abbrucharbeiten ist der verbleibende</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001
2.4. Abbrucharbeiten (MW Kanal)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.4.130. Schächte DN 1000 bis 2,50 m abbrechen</p> <p>Hohlraum lagenweise mit geeignetem, verdichtungsfähigem und steinfreiem Füllboden bzw. geeignetem Ersatzboden zu verfüllen.</p> <p>Vor dem Wiedereinbau ist das gewonnene Bodenmaterial mittels Vorabsiebung aufzubereiten.</p> <p>Nicht wiederverwendbare Bestandteile wie:</p> <ul style="list-style-type: none">- Bauschutt- Betonreste- Mauerwerksreste- organische Bestandteile- Fremdstoffe- Steine > 45 mm <p>sind auszusortieren und fachgerecht zu entsorgen.</p> <p>Die Rückverfüllung hat lagenweise gemäß ZTV E-StB zu erfolgen. Die maximale Einbaulagenstärke darf 30 cm nicht überschreiten. Jede Lage ist fachgerecht zu verdichten.</p> <p>Geforderte Verdichtungswerte:</p> <ul style="list-style-type: none">- im Bereich Verkehrsflächen mindestens DPr ≥ 100 %- im Bereich Nebenflächen mindestens DPr ≥ 97 % <p>Der Nachweis der Verdichtung ist auf Verlangen des AG durch geeignete Prüfverfahren nachzuweisen.</p> <p>Die Rückverfüllung erfolgt bis Oberkante Erdplanum gemäß Ausführungsplanung.</p> <p>Das Erdplanum ist profilgerecht herzustellen und entsprechend ZTV E-StB zu verdichten.</p> <p>Unebenheiten größer ± 2 cm sind unzulässig.</p> <p>In den Einheitspreis einzurechnen sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none">- sämtliche Erdarbeiten- Handschachtungen- Wasserhaltung- Verbau- Zwischenlagerungen- Vorabsiebung- Transportkosten- Entsorgungskosten- Verdichtungsarbeiten- Nachweise und Dokumentationen- Schutzmaßnahmen <p>Erschwernisse durch Grundwasser, beengte Verhältnisse und vorhandene Leitungen, sämtliche Nebenleistungen gemäß ATV DIN 18299 und DIN 18306.</p> <p>Abgerechnet wird je Stück vollständig zurückgebautem und verfülltem Schachtbauwerk einschließlich Bodenplatte, unabhängig von Tiefe, Materialart und Wandstärke, sofern in den Positionen nichts anderes angegeben ist.</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.4. Abbrucharbeiten (MW Kanal)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 2.4.130. Schächte DN 1000 bis 2,50 m abbrechen

In fertiger Arbeit.

2,00 St

Summe Titel 2.4. Abbrucharbeiten (MW Kanal)

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.5. Wiederherstellung von Oberflächen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.5.	Titel: Wiederherstellung von Oberflächen		
2.5.010.	Erdplanum herstellen und verdichten Erdplanum nach ZTV E-StB herstellen und verdichten, in nicht zusammenhängenden Teilflächen der Kanalbaugruben. Das fertige Erdplanum darf vor Aufbringen der Frostschutzschicht nicht befahren werden. Die Wiederherstellung des Planums geht zu Lasten des AN. Die Ebenflächigkeit darf nicht +/- 3 cm von der Sollhöhe abweichen, bei Felsplanum +/- 5 cm. Das Planum muss vor Aufbringen der Frostschutzschicht vom AG abgenommen werden. Planum ist unmittelbar vor Einbau der Folgeschicht abzunehmen. Vernässungen sind zu beseitigen. Aufgeweichte Bereiche sind zu Lasten des AN auszutauschen. Geforderter Tragfähigkeitswert EV2 min. 45 MN/m². In fertiger Arbeit.	615,00 m2	
2.5.020.	Planum herstellen, Gehweg/ Zufahrten, Abweichung +/- 3,0 cm Planum "Gehweg/ Zufahrten" herstellen. Max. Abweichung von der Sollhöhe +/- 3 cm. Erdplanum im Bereich der Gehwege und Zufahrten. In fertiger Arbeit.	155,00 m2	
2.5.030.	Planum herstellen, Parkstreifen, Abweichung +/- 3,0 cm Planum "Parkstreifen" herstellen. Max. Abweichung von der Sollhöhe +/- 3 cm. Erdplanum im Bereich der Parkstreifen. In fertiger Arbeit.	24,00 m2	
2.5.040.	Frostschutzmaterial 0/45 mm, Gehweg, liefern und einbauen Frostschutzmaterial nach ZTV-SoB für Fahrbahnen aus korngestuftem Mineralstoffgemisch aus gebrochenem Naturgestein der Körnung 0/45 mm, liefern, einbauen und verdichten. Einbau in Gehweg. Verformungsmodul oberste Lage: nach Ausführungsplanung Schichtdicke: 28cm nach Ausführungsplanung (im verdichteten Zustand gemessen) Einbau nur bei geeigneter Witterung. Verdichtungsnachweise sind zwingend. Abrechnung nach Lieferscheinen. Der Tonneneinbau ist über einen Soll-Ist-Vergleich nach m²-Fläche nachzuweisen. Lage nach Ausführungsplanung. In fertiger Arbeit.	80,00 to	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.5. Wiederherstellung von Oberflächen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.5.050.	Frostschutzmaterial 0/45 mm, Parkstreifen, liefern und einbauen Frostschutzmaterial nach ZTV-SoB für Parkstreifen aus korngestuftem Mineralstoffgemisch aus gebrochenem Naturgestein der Körnung 0/45 mm, liefern, einbauen und verdichten. Einbau in Parkstreifen. Verformungsmodul oberste Lage: nach Ausführungsplanung Schichtdicke: 25 cm nach Ausführungsplanung (im verdichteten Zustand gemessen) Einbau nur bei geeigneter Witterung. Verdichtungsnachweise sind zwingend. Abrechnung nach Lieferscheinen. Abrechnung nach Lieferscheinen. Der Tonneneinbau ist über einen Soll-Ist-Vergleich nach m ² -Fläche nachzuweisen. Lage nach Ausführungsplanung. In fertiger Arbeit.	12,00 to	
2.5.060.	Schlitzte i. ungeb. Tragschichten f. H 15/30 herstellen Schlitzte für H 15/30 in ungebundene Tragschichten herstellen. Schlitzte zur Aufnahme des Betonaufleger und Rüstü. im unbefestigten Ober- bzw. Unterbau in Maschinen- oder Handschachtung nach Ausführungsplanung herstellen. Boden = Straßenbaustoffen, Schotter 0/45. Aushubmaterial verteilt im Baufeld, lösen, laden, in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen. In fertiger Arbeit.	35,00 m	
2.5.070.	Schlitzte i. ungeb. Tragschichten f. R 15/19 herstellen Schlitzte für R 15/19, +2, r2 in ungebundene Tragschichten herstellen. Schlitzte zur Aufnahme des Betonaufleger und Rüstü. im unbefestigten Ober- bzw. Unterbau in Maschinen- oder Handschachtung nach Ausführungsplanung herstellen. Boden = Straßenbaustoffen, Schotter 0/45. Aushubmaterial verteilt im Baufeld, lösen, laden, in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen. In fertiger Arbeit.	5,00 m	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.5. Wiederherstellung von Oberflächen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.5.080.	<p>Schlitze i. ungeb. Tragschichten f. T 8/25 herstellen Schlitze für T 8/25 in ungebundene Tragschichten herstellen. Schlitze zur Aufnahme des Betonaufleger und Rüstü. im unbefestigten Ober- bzw. Unterbau in Maschinen- oder Handschachtung nach Ausführungsplanung herstellen.</p> <p>Boden = Straßenbaustoffen, Schotter 0/45.</p> <p>Aushubmaterial verteilt im Baufeld, lösen, laden, in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen. In fertiger Arbeit.</p>	2,00 m	
2.5.090.	<p>Schlitze i. ungeb. Tragschichten f. 1-reihige 16/24(16)/14 herstellen Schlitze für 1-reihige 16/24(16)/14 in ungebundene Tragschichten herstellen. Schlitze zur Aufnahme des Betonaufleger und Rüstü. im unbefestigten Ober- bzw. Unterbau in Maschinen- oder Handschachtung nach Ausführungsplanung herstellen.</p> <p>Boden = Straßenbaustoffen, Schotter 0/45.</p> <p>Aushubmaterial verteilt im Baufeld, lösen, laden, in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen. In fertiger Arbeit.</p>	1,50 m	
2.5.100.	<p>Schlitze i. ungeb. Tragschichten f. 2-reihige 16/24(16)/14 herstellen Schlitze für 2-reihige 16/24(16)/14 in ungebundene Tragschichten herstellen. Schlitze zur Aufnahme des Betonaufleger und Rüstü. im unbefestigten Ober- bzw. Unterbau in Maschinen- oder Handschachtung nach Ausführungsplanung herstellen.</p> <p>Boden = Straßenbaustoffen, Schotter 0/45.</p> <p>Aushubmaterial verteilt im Baufeld, lösen, laden, in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen. In fertiger Arbeit.</p>	50,00 m	
2.5.110.	<p>Schlitze i. ungeb. Tragschichten f. FB = Fahrradbordstein herstellen Schlitze für FB = Fahrradbordstein in ungebundene Tragschichten herstellen. Schlitze zur Aufnahme des Betonaufleger und Rüstü. im unbefestigten Ober- bzw. Unterbau in Maschinen- oder Handschachtung nach Ausführungsplanung herstellen.</p> <p>Boden = Straßenbaustoffen, Schotter 0/45.</p> <p>Aushubmaterial verteilt im Baufeld, lösen, laden, in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen. In fertiger Arbeit.</p>	5,00 m	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.5. Wiederherstellung von Oberflächen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.5.120.	<p>Rechteckpflaster 200/100/80 mm, grau, herstellen Betonsteinpflaster aus Pflastersteinen gemäß ZTV-P StB herstellen. Einzelfächen in verschiedenen Größen nach Ausführungsplanung. Pflastersteine: DIN EN 1338, KID Rastermaß: 200/100/80 mm Pflastersteindicke: 80 mm Pflasterstein aus Beton, ohne Fase Vorsatz mit farbbeständigem Naturstein (mind. 1 cm stark) Farbe: grau Hersteller: beliebig</p> <p>Verband: Ellenbogenverband sowie Längsverband in Radien und Läufe vor Einfassungen nach Angabe der Bauleitung. Erforderliche Halbsteine werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Pflastersteine sind chargengleich zu liefern. Farbabweichungen sind unzulässig. Fugenmaterial ist vollständig einzuschlämmen. Nachverfugung ist Bestandteil der Leistung.</p> <p>Bettungsmaterial = 0/5 Diabas SZ Wert < 18, vollst. gebrochene Körner > 90 M.-% vollst. gerundete Körner < 3 M.-% Fließkoeffizient Kategorie ECS 35 Kalksteingemische sind nicht zugelassen!</p> <p>Fugenmaterial = 0/3 Diabas SZ Wert < 18, Kalksteingemische sind nicht zugelassen!</p> <p>Filterstabilität Bettung/Tragschicht und Fugenmaterial/Bettung ist nachzuweisen! Fugenmaterial gleichmäßig aufbringen und eingeschlämmt (Einfegen "trocken" reicht nicht aus!) In fertiger Arbeit.</p> <p style="text-align: right;">28,00 m2</p>	
2.5.130.	<p>Vollverbund-System gewellt grau, 8 cm, herstellen Betonsteinpflaster aus Pflastersteinen gemäß ZTV-P StB herstellen. Einzelfächen in verschiedenen Größen nach Ausführungsplanung. Pflastersteine: DIN EN 1338, KID Vollverbund-System, gewellt grau, 8 cm Pflasterstein wie Bestand Typ: WEPRO, Hersteller: LINTEL Pflasterstein aus Beton, ohne Fase Vorsatz mit farbbeständigem Naturstein (mind. 1 cm stark) Farbe: grau Hersteller: beliebig</p> <p>Verband: Wie Bestandsflächen und nach Angabe der</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.5. Wiederherstellung von Oberflächen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p><i>***Fortsetzung*** 2.5.130. Vollverbund-System gewellt grau, 8 cm, herstellen</i></p> <p>Bauleitung. Erforderliche Halbsteine werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Pflastersteine sind chargengleich zu liefern. Farbabweichungen sind unzulässig. Fugenmaterial ist vollständig einzuschlämmen. Nachverfugung ist Bestandteil der Leistung.</p> <p>Bettungsmaterial = 0/5 Diabas SZ Wert < 18, vollst. gebrochene Körner > 90 M.-% vollst. gerundete Körner < 3 M.-% Fließkoeffizient Kategorie ECS 35 Kalksteingemische sind nicht zugelassen!</p> <p>Fugenmaterial = 0/3 Diabas SZ Wert < 18, Kalksteingemische sind nicht zugelassen!</p> <p>Filterstabilität Bettung/Tragschicht und Fugenmaterial/Bettung ist nachzuweisen! Fugenmaterial gleichmäßig aufbringen und eingeschlämmt (Einfegen "trocken" reicht nicht aus!) In fertiger Arbeit.</p> <p>19,00 m2</p>	
2.5.140.	<p>Vollverbund-System H-Pflaster grau, 8 cm, herstellen Betonsteinpflaster aus Pflastersteinen gemäß ZTV-P StB herstellen. Einzelfächen in verschiedenen Größen nach Ausführungsplanung. Pflastersteine: DIN EN 1338, KID Vollverbund-System, H- Pflaster grau, 8 cm 200x165x80 mm Pflasterstein wie Bestand</p> <p>Pflasterstein aus Beton, ohne Fase Vorsatz mit farbbeständigem Naturstein (mind. 1 cm stark) Farbe: grau Hersteller: beliebig</p> <p>Verband: Wie Bestandsflächen und nach Angabe der Bauleitung. Erforderliche Halbsteine werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Pflastersteine sind chargengleich zu liefern. Farbabweichungen sind unzulässig. Fugenmaterial ist vollständig einzuschlämmen. Nachverfugung ist Bestandteil der Leistung.</p> <p>Bettungsmaterial = 0/5 Diabas SZ Wert < 18, vollst. gebrochene Körner > 90 M.-%</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.5. Wiederherstellung von Oberflächen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 2.5.140. Vollverbund-System H-Pflaster grau, 8 cm, herstellen	
	vollst. gerundete Körner < 3 M.-% Fließkoeffizient Kategorie ECS 35 Kalksteingemische sind nicht zugelassen!	
	Fugenmaterial = 0/3 Diabas SZ Wert < 18, Kalksteingemische sind nicht zugelassen!	
	Filterstabilität Bettung/Tragschicht und Fugenmaterial/Bettung ist nachzuweisen! Fugenmaterial gleichmäßig aufbringen und eingeschlämmt (Einfegen "trocken" reicht nicht aus!) In fertiger Arbeit.	
	3,00 m2	
2.5.150.	Rechteckpflaster 200/100/80 mm, rot, herstellen Betonsteinpflaster aus Pflastersteinen gemäß ZTV-P StB herstellen. Einzelflächen in verschiedenen Größen nach Ausführungsplanung. Pflastersteine: DIN EN 1338, KID Rastermaß: 200/100/80 mm Pflastersteindicke: 80 mm Pflasterstein aus Beton, ohne Fase Vorsatz mit farbbeständigem Naturstein (mind. 1 cm stark) Farbe: rot Hersteller: beliebig	
	Pflastersteine sind chargengleich zu liefern. Farbabweichungen sind unzulässig. Fugenmaterial ist vollständig einzuschlämmen. Nachverfugung ist Bestandteil der Leistung.	
	Verband: Wie Bestandsflächen und nach Angabe der Bauleitung. Erforderliche Halbsteine werden nicht gesondert vergütet.	
	Bettungsmaterial = 0/5 Diabas SZ Wert < 18, vollst. gebrochene Körner > 90 M.-% vollst. gerundete Körner < 3 M.-% Fließkoeffizient Kategorie ECS 35 Kalksteingemische sind nicht zugelassen!	
	Fugenmaterial = 0/3 Diabas SZ Wert < 18, Kalksteingemische sind nicht zugelassen!	
	Filterstabilität Bettung/Tragschicht und Fugenmaterial/Bettung ist nachzuweisen! Fugenmaterial gleichmäßig aufbringen und eingeschlämmt (Einfegen "trocken" reicht nicht aus!) In fertiger Arbeit.	
	35,00 m2	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.5. Wiederherstellung von Oberflächen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.5.160.	Schnittkante an Betonstein herstellen bis 8 cm Schnittkante herstellen, an Betonsteinen Pflaster oder Platten mit Diamant-Schneidgerät im Nassschnittverfahren. Sollstärke bis 8 cm. In fertiger Arbeit.	120,00 m	
2.5.170.	Betonplatten 400/400/50 mm, grau, herstellen Betonsteinpflaster aus Pflastersteinen gemäß ZTV-P StB herstellen. Einzelflächen in verschiedenen Größen nach Ausführungsplanung. Pflastersteine: DIN EN 1338, KID Rastermaß: 400/400/50 mm Pflastersteindicke: 50 mm Pflasterstein aus Beton, ohne Fase Vorsatz mit farbbeständigem Naturstein (mind. 1 cm stark) Farbe:grau Hersteller: beliebig Verband: Längsverband vor Einfassungen nach Angabe der Bauleitung. Erforderliche Halbsteine werden nicht gesondert vergütet. Pflastersteine sind chargengleich zu liefern. Farbabweichungen sind unzulässig. Fugenmaterial ist vollständig einzuschlämmen. Nachverfugung ist Bestandteil der Leistung. Bettungsmaterial = 0/5 Diabas SZ Wert < 18, vollst. gebrochene Körner > 90 M.-% vollst. gerundete Körner < 3 M.-% Fließkoeffizient Kategorie ECS 35 Kalksteingemische sind nicht zugelassen! Fugenmaterial = 0/3 Diabas SZ Wert < 18, Kalksteingemische sind nicht zugelassen! Filterstabilität Bettung/Tragschicht und Fugenmaterial/Bettung ist nachzuweisen! Fugenmaterial gleichmäßig aufbringen und eingeschlämmt (Einfegen "trocken" reicht nicht aus!) In fertiger Arbeit.	35,00 m ²	
2.5.180.	Schnittkante an Betonplatten herstellen bis 5 cm Schnittkante herstellen, an Betonplatten mit Diamant-Schneidgerät im Nassschnittverfahren. Sollstärke bis 5 cm. In fertiger Arbeit.	10,00 m	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.5. Wiederherstellung von Oberflächen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR		Gesamtpr. EUR
	Ausführungs- und Kalkulationshinweis Ausführungs- und Kalkulationshinweis Die seitlichen Fugen auf beiden Seiten bei Mittelrinnen oder Pflasterstreifen mit Zementmörtel MG III verschließen. Bei Bordrinnen sind nur die Fugen einer Seite zu verschließen. Jedoch ist die Reinigung der Randanlage von der Zementschlämme aufwendiger. Rinnen mit Traßzementmörtel MG III Mischungsverhältnis 1:3 einschlämmen. Die eingeschlammte Rinne (bei Mittelrinnen auch der Bordstein) ist mit Sand zu reinigen. Aufmaß entsprechend der Länge der verlegten Rinne. In fertiger Arbeit.		
2.5.190.	1-reihiger Rinne 24(16)/16/14 vor Bordsteinanlage herstellen 1-reihiger Rinne vor Bordsteinen nach dem "Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen" herstellen. Pflastersteine: DIN EN 1338, KID Rechteckpflaster (Beton 240(160)/160/140 mm) Farbe: grau Einschl. der erforderlichen Schnitte in Radian. Unterbeton C 20/25, im Bereich der Baumscheiben eingeschalt. Stärke im verdichteten Zustand min. 25 cm. Fuge Material: Traß-Zementmörtel, MG III. Mischungsverhältnis 1:3. Fugen vornässen. Fugen vollständig mit Traß-Zementmörtel MG III füllen bzw. einschlämmen. Das Einbringen des Fugenmaterials durch Einfegen und/oder Einschlämmen erfolgt kontinuierlich mit dem Fortschreiten der Verlegearbeiten. Die seitlichen Fugen der Rinne mit Traß-Zementmörtel verschließen. Die vollständig verfugte bzw. eingeschlammte Rinne ist mit Sand zu reinigen. Aufmaß entsprechend der Länge der verlegten und vollfugig verfugten bzw. eingeschlammten Rinne. In fertiger Arbeit.		
	1,50 m		
2.5.200.	2-reihiger Rinne 24(16)/16/14 vor Bordsteinanlage herstellen 2-reihiger Rinne vor Bordsteinen nach dem "Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen" herstellen. Pflastersteine: DIN EN 1338, KID Rechteckpflaster (Beton 240(160)/160/140 mm) Farbe: grau Einschl. der erforderlichen Schnitte in Radian. Unterbeton C 20/25, im Bereich der Baumscheiben eingeschalt.		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.5. Wiederherstellung von Oberflächen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.5.200. 2-reihiger Rinne 24(16)/16/14 vor Bordsteinanlage herstellen</p> <p>Stärke im verdichteten Zustand min. 25 cm.</p> <p>Fuge Material: Traß-Zementmörtel, MG III. Mischungsverhältnis 1:3. Fugen vornässen. Fugen vollständig mit Traß-Zementmörtel MG III füllen bzw. einschlämmen. Das Einbringen des Fugenmaterials durch Einfegen und/oder Einschlämmen erfolgt kontinuierlich mit dem Fortschreiten der Verlegearbeiten. Die seitlichen Fugen der Rinne mit Traß-Zementmörtel verschließen. Die vollständig verfugte bzw. eingeschlämmte Rinne ist mit Sand zu reinigen. Aufmaß entsprechend der Länge der verlegten und vollfugig verfugten bzw. eingeschlämmten Rinne. In fertiger Arbeit.</p> <p>226,00 m</p>	
2.5.210.	<p>Bordstein HB 15 x 30, +12, grau liefern, setzen Bordstein aus Beton liefern und setzen, DIN EN 1340 - HB 15 x 30, +12, Material = Vorsatzbeton Farbe: grau Hersteller: beliebig Einschl. der erforderlichen Schnitte in Radien. Bordfluchten sind schnurgerade herzustellen. Höhenabweichungen > 5 mm sind unzulässig. Betonfundamente sind vollständig zu verdichten. Rückenstütze aus Beton C 20/25, im Bereich der Baumscheiben eingeschalt. bis 12 cm unter Ok Bordstein, i.M. 15 cm dick, Unterbeton C20/25, Dicke im verdichteten Zustand m. 20 cm.</p> <p>Einbau mit 12 cm Auftrittshöhe. In fertiger Arbeit.</p> <p>35,00 m</p>	
2.5.220.	<p>Bordstein RB 15 x 19, r2 +2, grau liefern, setzen Bordstein aus Beton liefern und setzen, DIN EN 1340 - RB 15 x 19, r2 +2, Material = Vorsatzbeton Farbe: grau Hersteller: beliebig Einschl. der erforderlichen Schnitte in Radien. Bordfluchten sind schnurgerade herzustellen. Höhenabweichungen > 5 mm sind unzulässig. Betonfundamente sind vollständig zu verdichten. Rückenstütze aus Beton C 20/25, im Bereich der Baumscheiben eingeschalt. bis 12 cm unter Ok Bordstein, i.M. 15 cm dick, Unterbeton C20/25, Dicke im verdichteten Zustand m. 20 cm.</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

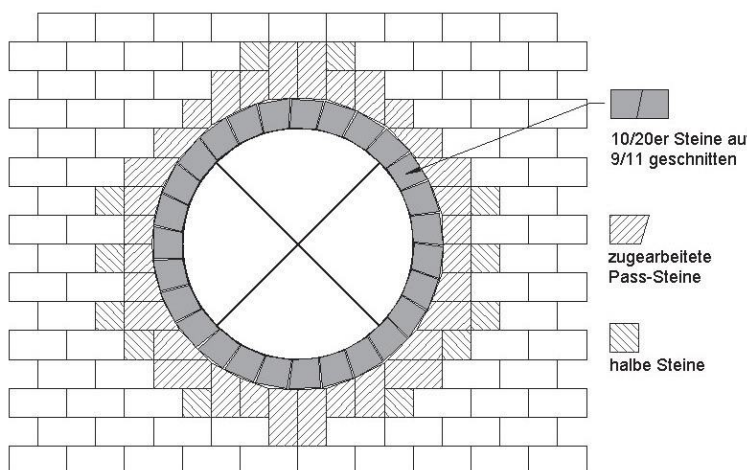
2.5. Wiederherstellung von Oberflächen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.5.220. Bordstein RB 15 x 19, r2 +2, grau liefern, setzen</p> <p>Einbau mit 2 cm Auftrittshöhe. In fertiger Arbeit.</p> <p>5,00 m</p>		
2.5.240.	<p>Bordstein Fahrradbordstein Typ 1, grau liefern, setzen Bordstein aus Beton liefern und setzen, DIN EN 1340 - Fahrradbordstein Typ 1 mit Absenker rechts und Absenker links Material = Vorsatzbeton Farbe: grau Hersteller: beliebig Einschl. der erforderlichen Schnitte in Radian. Bordfluchten sind schnurgerade herzustellen. Höhenabweichungen > 5 mm sind unzulässig. Betonfundamente sind vollständig zu verdichten. Rückenstütze aus Beton C 20/25, im Bereich der Baumscheiben eingeschalt. bis 12 cm unter Ok Bordstein, i.M. 15 cm dick, Unterbeton C20/25, Dicke im verdichteten Zustand m. 20 cm. In fertiger Arbeit.</p> <p>5,00 m</p>		
2.5.250.	<p>Bordstein T 8 x 25, grau, liefern, setzen Bordstein aus Beton liefern und setzen, DIN EN 1340 - T 8 x 25,100 (50) cm Material = Vorsatzbeton Farbe grau Anschlag: + 2 bis 5 cm Hersteller: beliebig Einschl. der erforderlichen Schnitte in Radian. Bordfluchten sind schnurgerade herzustellen. Höhenabweichungen > 5 mm sind unzulässig. Betonfundamente sind vollständig zu verdichten. Rückenstütze aus Beton C 20/25, bis 8 cm, bei Bedarf in Schalung (an bzw. auf Privatgrundstücken hinter Bordstein). Unterbeton C20/25, Dicke im verdichteten Zustand m. 20 cm. In fertiger Arbeit.</p> <p>2,00 m</p>		
2.5.260.	<p>Zulage Bordstein HB 15 x 30, Absenker rechts, 2- teil. auf RB + 2 Zulage Bordstein HB 15 x 30, Absenker rechts, 2- teil. auf RB + 2, granit, setzen. Sonst wie Position 2.5.210. In fertiger Arbeit.</p> <p>1,00 St</p>		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum

2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.5. Wiederherstellung von Oberflächen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.5.270.	<p>Zulage Bordstein HB 15 x 30, Absenker links, 2- teil. auf RB + 2</p> <p>Zulage Bordstein HB 15 x 30, Absenker links, 2- teil. auf RB + 2, granit, setzen. Sonst wie Position 2.5.210. In fertiger Arbeit.</p>	1,00 St	
2.5.280.	<p>Schachtabdeckungen in Pflasterfläche umpflastern</p> <p>Schachtabdeckungen in Pflasterflächen umpflastern. Durchmesser bis 80 - 90 cm. Schachtabdeckung mit auf 2 Steine 11-9/10 cm geschnittenen Pflastersteinen 20/10 entsprechend dem Ausführungsdetail umpflastern. Pflasterstärke 8 cm wie angrenzende Pflasterfläche. Pflasterfarbe wie angrenzende Pflasterfläche. Zuschnitt im Nassschnittverfahren. Herstellung aller Schnittkanten bzw. Pflasterschitte (Länge ca. 4,40m). Bettungsmaterial und Fugenmaterial sind gemäß der angrenzenden Pflasterfläche auszuführen. In fertiger Arbeit.</p> 	2,00 St	
2.5.290.	<p>Vorhandene Hydranten- und Schieberkappen, regulieren</p> <p>Vorhandene Hydranten- und Schieberkappen - in Pflasterflächen -entsprechend der neuen Straßenendausbauhöhen - regulieren. Die vorhandenen Einbauteile sind auszubauen, nach Fertigstellung der Schotterregulierungsarbeiten auf eine Betonplatte zur besseren Auflage mit Bohrungsöffnungen entsprechend dem Schiebergestänge auf gut verdichtetem Untergrund aufzulegen.</p> <p>Die Einbauteile sind im Nachgang mit Trasszementmörtel aufzusetzen. Der Arbeitsraum ist mit Magerbeton zu verfüllen und zu verdichten, einschl. aller Lieferung sämtlicher Baustoffe und Abfuhr des verdrängten Schotters. Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. In fertiger Arbeit.</p>	1,00 St	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.5. Wiederherstellung von Oberflächen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.5.300.	Schachtabdeckung / Rahmen, Klasse D 400, einbauen Schachtabdeckung (Beton/Guss), rund, mit Ventilation Klasse D400. Material: Beton / EN-GJL. Gewicht/Deckel: ca. 89,7 kg. Schachtabdeckung: Lichte Weite 600 mm. Schachtabdeckung und Rahmen gemäß den Herstellerangabe entsprechend Ausführungsplanung AG, einbauen. In fertiger Arbeit.	2,00 St	
Summe Titel 2.5. Wiederherstellung von Oberflächen			

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.6. Vorflutsicherung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.6.	Titel: Vorflutsicherung Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Vorflutsicherung) Die Kanalerneuerung erfolgt in Trassen, in denen in Betrieb befindliche Kanäle liegen, die im Zuge des Neubaus ausgebaut werden. In die Positionen ist der Mehraufwand für die Sicherung der vorhandenen Kanäle bei Herstellung der Baugruben mit Verbau und bei Montage bzw. Herstellung der Bauwerke einzurechnen. Überpumpbetrieb oder provisorische Leitungsverlegung werden gesondert vergütet. Die max. Abflussmengen werden wie folgt angesetzt: Endschacht 34360640 nach 34360630 837 l/s Endschacht 34360640 nach 34369003 817 l/s Endschacht 34360640 nach 34360620 791 l/s Endschacht 34360640 nach 34360560 660 l/s Endschacht 34360640 nach 34360541 558 l/s Endschacht 34360640 nach 34370510 520 l/s Endschacht 34360640 nach 34370500 480 l/s Arbeiten an den neuen Schachtbauwerken, bei denen eine Abwasserhaltung erforderlich ist, dürfen nur bei Trockenwetter ausgeführt werden. Es werden temporäre Querriegel aus Sandsäcken vorgesehen, die gegen Verdriften zu sichern sind und die nach Beendigung der Tagesarbeitszeit entnommen werden. Während der arbeitsfreien Zeit erfolgt die Abwasserüberleitung mittels eines Rohr-Provisoriums. Querriegel zur Herstellung von provisorischen Pumpensümpfen bzw. Pumpenvorlagen dürfen max. eine Höhe von 1/2 des abgehenden Kanalrohres erhalten. Die Vorflutsicherung ist redundant auszulegen. Ersatzpumpen sind jederzeit vorzuhalten. Stromausfälle sind durch Notstromversorgung abzusichern. Der Betrieb ist 24 Stunden sicherzustellen. Überpumpstrecken sind gegen Verrutschen zu sichern. Geruchsbelästigungen sind zu minimieren. Leckagen sind sofort zu beseitigen. Der Betrieb ist täglich zu dokumentieren. Bei Überschreitung der Leistungsfähigkeit des Provisoriums ist die Baugrube planmäßig zu fluten. Das Überfluten der Baustelle ist fotografisch zu dokumentieren und ist dem AG umgehend mitzuteilen.	
2.6.010.	Vorhalten und Betreiben der Vorflutsicherung Vorhaltung und Unterhaltung der Überleitungen sowie Sicherstellung des Betriebs durch tägliche Kontrolle und Instandsetzung auch außerhalb der regelmäßigen Arbeitszeit und an Wochenenden und Feiertagen. Überwachung der Pumpen, der Abflusszustände und der Dichtigkeit der Rohre und Überprüfung der Stromversorgung. Die Durchführung der Kontrolle ist in den Tagesberichten unter "Sonstiges" zu dokumentieren. Die Abwasserhaltung muß bis zum endgültigen Anschluss an neu errichtete Kanäle und Leitungen aufrecht erhalten	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.6. Vorflutsicherung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR		Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 2.6.010. Vorhalten und Betreiben der Vorflutsicherung		
	werden. Auch bei Umschlussarbeiten ist das Abwasser schadlos in einen vorhandenen Abwasserkanal einzuleiten oder überzupumpen. Die Einleitung von Abwasser in die Baugruben ist nicht zulässig.		
	Alle Umschlussarbeiten an Regenwasserkanälen und -leitungen sind grundsätzlich bei trockener Witterung bzw. unter Nutzung eines planmäßigen Vorflutprovisoriums auszuführen, so dass eine Flutung von Baugruben nur bei seltenen Extremereignissen in Kauf genommen werden muss.		
	Räumen aller Materialien nach Abschluss der Maßnahme. In fertiger Arbeit.		
	1,00 Psch		
2.6.020.	Trockenwetterabfluss überpumpen abschnittsweise		
	Ableitung des Trockenwetterabflusses abschnittsweise in Teillängen von ca. 30 m während der aktiven Arbeiten am MW-Kanal.		
	Pumpe mit erforderlicher Förderleistung wie in Ausführungs- und Kalkulationshinweise (Vorflutsicherung) genannt aufstellen, Leitungen zur Vorflutsicherung aufbauen und in der Lage sichern. Saugleitung DN 250 in Schacht oder Rohr einhängen. Einleitung in Rohr, Schacht oder Abzweig.		
	Betreiben der Anlage einschließlich Stromlieferung zum Pumpenbetrieb.		
	Saugschlauch arbeitstäglich entnehmen und wieder einbringen, bis die Vorflut durch die neue Haltung vollständig vorhanden ist.		
	Nach Fertigstellung der neuen Haltungen wieder vollständig zurückbauen.		
	Die Leistung wird nur je einmal vergütet, unabhängig von der tatsächlichen Anzahl des Auf- und Abbaus. Abgerechnet wird die einfache Kanaltassenlänge des Überleitungsbetriebes. In fertiger Arbeit.		
	400,00 m		
2.6.030.	Absperrblase DN 300 mit Saugablauf liefern		
	Absperrblase DN 300 mit Saugablauf liefern, vorhalten, abschnittsweise ein- und ausbauen.		
	Zulage zum Überpumpen Trockenwetterabfluss. In fertiger Arbeit.		
	8,00 St		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.6. Vorflutsicherung

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.6.040.	<p>Trockenwetterabfluss überleiten abschnittsweise Ableitung des Trockenwetterabflusses abschnittsweise in Teillängen von ca. 20 m während der arbeitsfreien Zeit der Kanalbaumaßnahme SW-Kanal.</p> <p>Überleitungsprovisorium aus Kunststoffrohr DN/OD 200 zwischen Altkanal DN 200 Stz und neuverlegtem Kanal DN/OD 250 PP herstellen und arbeitstäglich einbauen und wieder entnehmen, um die Vorflut im freien Gefälle während der arbeitsfreien Zeiten (nachts, wochenends, schlechtwettertags) zu gewährleisten.</p> <p>Rohr DN/OD 200 und Übergangsstück (KGUS) DN200 - DN/OD200 liefern und einbauen und in der Lage sichern.</p> <p>Übergangsstück zur Verbindung eines Steinzeugrohrspitzendes DN 200 auf ein KG2000-Spitzende DN/OD 200 nach DIN EN 14758.</p> <p>Nach Fertigstellung der neuen Haltungen wieder vollständig zurückbauen.</p> <p>Die Leistung wird nur je einmal vergütet, unabhängig von der tatsächlichen Anzahl des Auf- und Abbaus. Abgerechnet wird die einfache Kanaltassenlänge des Überleitungsbetriebes. In fertiger Arbeit.</p>	24,00 St	
2.6.050.	<p>Trockenwetterabfluss Hausanschluss überleiten DN 150 Abwasserhaltung bei der Vorbereitung der Übernahme der SW-Kanalhausanschlüsse.</p> <p>Überleitungsprovisorium aus Kunststoffrohr DN/OD 160 zwischen Altleitung DN 150 Stz und neuverlegtem Kanal DN/OD 250 PP bzw. Überleitungsprovisorium der Vorposition herstellen und einbauen und wieder entnehmen, um die Vorflut im freien Gefälle zu gewährleisten.</p> <p>Rohr DN/OD 160 und Übergangsstück (KGUS) DN150 - DN/OD160 liefern und einbauen und in der Lage sichern.</p> <p>Übergangsstück zur Verbindung eines Steinzeugrohrspitzendes DN 150 auf ein KG2000-Spitzende DN/OD 160 nach DIN EN 14758. oder wahlweise Übergangsstück zur Verbindung eines Steinzeugrohrspitzendes DN 150 auf eine Kunststoffrohrmuffe DN/OD 160 nach DIN EN 1852-1.</p> <p>Nach Fertigstellung der neuen Haltungen wieder vollständig zurückbauen. In fertiger Arbeit.</p>	200,00 St	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.6. Vorflutsicherung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

2.6.060.

Baugrube reinigen

Bei Regenwetterabfluss kann die Baugrube bei Überschreitung der Leistungsfähigkeit des Provisoriums geflutet werden.

Die sich daraus ergebenden Aufräum-, Säuberungs- und Sicherungsarbeiten sind in dieser Position einzurechnen. Das Einstauen der Baugrube ist durch Fotos zu dokumentieren und dem AG unverzüglich mitzuteilen. Abgerechnet wird pro eingestaute Baugrube. In fertiger Arbeit.

2,00 St

Summe Titel 2.6. Vorflutsicherung

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.7. Baugruben MW-Kanal

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.7.	Titel: Baugruben MW-Kanal Ausführungs- und Kalkulationshinweis Für die Abrechnung der Baumaßnahme ist geplant, dass die Erdarbeiten des Kanalbaus (Aushub und Wiederverfüllung) ab/bis OK des geplanten Straßenplanums abgerechnet werden. Die Tiefenangaben der nachfolgenden Positionen sind dementsprechend ab Straßenplanum gerechnet. Die technische Durchführung des Kanalbaus vor oder nach dem Asphaltaufruch und/oder der Straßenauskoffierung liegt in der Wahl des AN. Besondere Asphaltsschnitte für den Kanalgraben und eine zwischenzeitliche Wiederverfüllung des Kanalgrabens bis zur temporären Straßenoberkante werden nicht vergütet.	
2.7.010.	Lagesicherung Rohr DN 500 PVC-U Lagesicherung des offenen Rohrendes DN 500 PVC-U (weichmacherfrei) vor, während und nach der Rohrtrennung am Ablauf der Baugrube durch verschiebe- und kippsicheres Abhängen, Abstützen. Incl. aller benötigten Materialien und Rückbau. In fertiger Arbeit.	
	8,00 St	
2.7.020.	Rohrgraben herstellen DN 400 bis 2,8 m Rohrgraben für Kanalrohre DN/OD 400 mm PVC-U mit einer Gesamteinbautiefe bis 2,80 m für Einfachrohrgräben und zugehörige Schächte bis DN 1200 sowie für Rückbau der Alrohrleitungen in Boden nach DIN 18300, entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen und Bodengutachten, ausheben, Aushubmaterial laden transportieren und entsorgen. Material aus Aushub: BM-0/DK-0 Grabentiefe nach Ausführungsplanung AG. Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten, umsetzen und von der Baustelle entfernen. Der Verbau muss der DIN 18303, 18304, 4124, DIN EN 1610 und den Arbeitsschutzbestimmungen entsprechen und fachgerecht hergestellt sein. Bei der Kalkulation berücksichtigt der Bieter, dass durch die Verbauvariante die Querung vorh. Leitungsbestandes ermöglicht wird. Wasserhaltung im Rohrgraben (offen) herstellen, vorhalten, betreiben und umsetzen wird nicht gesondert vergütet. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Baugrubensohle nach DIN EN 1610 abgleichen und verdichten. In fertiger Arbeit.	
	170,00 m3	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.7. Baugruben MW-Kanal

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.7.030.	<p>Rohrgraben herstellen DN 315 bis 2,8 m Rohrgraben für Kanalrohre DN/OD 315 mm PVC-U mit einer Gesamteinbautiefe bis 2,80 m für Einfachrohrgräben und zugehörige Schächte bis DN 1200 sowie für Rückbau der Altrohrleitungen in Boden nach DIN 18300, entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen und Bodengutachten, ausheben, Aushubmaterial laden transportieren und entsorgen.</p> <p>Material aus Aushub: BM-0/DK-0</p> <p>Grabentiefe nach Ausführungsplanung AG.</p> <p>Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten, umsetzen und von der Baustelle entfernen. Der Vebau muss der DIN 18303, 18304, 4124, DIN EN 1610 und den Arbeitsschutzbestimmungen entsprechen und fachgerecht hergestellt sein. Bei der Kalkulation berücksichtigt der Bieter, dass durch die Verbauvariante die Querung vorh. Leitungsbestandes ermöglicht wird.</p> <p>Wasserhaltung im Rohrgraben (offen) herstellen, vorhalten, betreiben und umsetzen wird nicht gesondert vergütet. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Baugrubensohle nach DIN EN 1610 abgleichen und verdichten. In fertiger Arbeit.</p> <p>15,00 m3</p>	
2.7.040.	<p>Rohrgraben herstellen DN 500 bis 2,8 m Rohrgraben für Kanalrohre DN/OD 500 mm PVC-U mit einer Gesamteinbautiefe bis 2,80 m und zugehörige Schächte bis DN 1200 sowie für Rückbau der Altrohrleitungen in Boden nach DIN 18300, entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen und Bodengutachten, ausheben, Aushubmaterial laden transportieren und entsorgen.</p> <p>Material aus Aushub: BM-0/DK-0</p> <p>Grabentiefe nach Ausführungsplanung AG.</p> <p>Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten, umsetzen und von der Baustelle entfernen. Der Vebau muss der DIN 18303, 18304, 4124, DIN EN 1610 und den Arbeitsschutzbestimmungen entsprechen und fachgerecht hergestellt sein. Bei der Kalkulation berücksichtigt der Bieter, dass durch die Verbauvariante die Querung vorh. Leitungsbestandes ermöglicht wird.</p> <p>Wasserhaltung im Rohrgraben (offen) herstellen, vorhalten, betreiben und umsetzen wird nicht gesondert vergütet. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.7. Baugruben MW-Kanal

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.7.040. Rohrgraben herstellen DN 500 bis 2,8 m</p> <p>Baugrubensohle nach DIN EN 1610 abgleichen und verdichten. In fertiger Arbeit.</p> <p>595,00 m3</p>		
2.7.050.	<p>Zulage Rohrgraben Handschachtung/Saugbagger Zulage zum Rohrgraben der Positionen 2.7.020. - 2.7.040., welche nur nach vorheriger Absprache und auf Anordnung der Bauaufsicht durchgeführt wird.</p> <p>Kompletter Bodenaushub (Material profilgerecht lösen, aus dem Rohrgraben entfernen) in Handschachtung oder mit Saugbagger im Kronenbereich von Bäumen bzw. auf Anweisung der Bauleitung. Boden gemäß Bodengutachten, Arbeiten von Hand ausführen im Bereich von Baumwurzeln. Aushubtiefe bis 2,8 m. In fertiger Arbeit.</p> <p>12,00 m3</p>		
2.7.060.	<p>Zulage Verbauerschwernis Bestandsbäume DN 500 An bestehenden und zu erhaltenden Bäumen ist der Verbau des Rohrgrabens abweichend von der Bauweise mit Verbauplatten, senkrecht eingebracht, durch individuell angepassten Holzbohlenverbau unter Berücksichtigung des Wurzelwerkes erforderlich. Mit dieser Position werden alle Erschwernisse, Materialien und Montagen, die sich beim Rohrgrabenverbau DN 500 auf einer Grabenlänge von jeweils 6 m ergeben, abgegolten.</p> <p>Als Zulage zum Rohrgabenverbau. In fertiger Arbeit.</p> <p>1,00 St</p>		
2.7.070.	<p>Leitungszone für Kanalrohre DN 315, PVC-U herstellen Leitungszone für Kanalrohre DN 315 PVC-U herstellen. Material: Mineralgemisch 0/16 mm mit max. Feinanteilgehalt von 5 Gew.-%, liefern. Untere Bettungsschicht nach DIN EN 1610, ATV A 139 Typ 1, 100 mm, + 1/10 DN, Auflagerwinkel 90 Grad* , Abdeckung 300 mm über Rohrscheitel. Seitenverfüllung und Abdeckung nach DIN EN 1610, Proctordichte: min. 95 %.</p> <p>*)Gesamtbreite der Baugrube In fertiger Arbeit.</p> <p>4,50 m</p>		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.7. Baugruben MW-Kanal

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR		Gesamtpr. EUR
2.7.080.	Leitungszone für Kanalrohre DN 400 PVC-U herstellen Leitungszone für Kanalrohre DN 400 PVC-U herstellen. Material: Mineralgemisch 0/16 mm mit max. Feinanteilgehalt von 5 Gew.-%, liefern. Untere Bettungsschicht nach DIN EN 1610, ATV A 139 Typ 1, 100 mm, + 1/10 DN, Auflagerwinkel 90 Grad* , Abdeckung 300 mm über Rohrscheitel. Seitenverfüllung und Abdeckung nach DIN EN 1610, Proctordichte: min. 95 %. *)Gesamtbreite der Baugrube In fertiger Arbeit. 68,50 m		
2.7.090.	Leitungszone für Kanalrohre DN 500 PVC-U herstellen Leitungszone für Kanalrohre DN 500 PVC-U herstellen. Material: Mineralgemisch 0/16 mm mit max. Feinanteilgehalt von 5 Gew.-%, liefern. Untere Bettungsschicht nach DIN EN 1610, ATV A 139 Typ 1, 100 mm, + 1/10 DN, Auflagerwinkel 90 Grad* , Abdeckung 300 mm über Rohrscheitel. Seitenverfüllung und Abdeckung nach DIN EN 1610, Proctordichte: min. 95 %. *)Gesamtbreite der Baugrube In fertiger Arbeit. 186,00 m		
2.7.100.	Austauschschicht aus Mineralgemisch 0/45mm, DN 315 PVC-U, herst. Austauschschicht unterhalb der unteren Bettungsschicht Leitungszone Kanalrohre DN 315 PVC-U und Schachtbauwerken, aus Mineralgemisch 0/32 mm HKS nach TL Gestein-StB 04 zur Verstärkung des Rohraufagers, liefern und einbauen. Stärke: 30,00 cm. Mineralgemisch 0/32 mm nach Baugrundgutachten (Anlage zur Kalkulation und Ausführung), Feinanteilgehalt von 5 Gew.-%. Mineralgemisch 0/45 mm in der Breite der Leitungszone allseitig mit Vlies (TP 150g/m2) umhüllen. Vlies (TP 150g/m2), liefern. Material aus Aushub: BM-0/DK-0 Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten, umsetzen und von der Baustelle entfernen. Der Verbau muss der DIN 18303, 18304, 4124, DIN EN 1610 und den Arbeitsschutzbestimmungen entsprechen und fachgerecht hergestellt sein. Bei der Kalkulation berücksichtigt der Bieter, dass durch die Verbauvariante die Querung vorh. Leitungsbestandes ermöglicht wird.		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.7. Baugruben MW-Kanal

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 2.7.100. Austauschschicht aus Mineralgemisch 0/45mm, DN 315 PVC-U, herst.	
	Wasserhaltung im Rohrgraben (offen) herstellen, vorhalten, betreiben und umsetzen wird nicht gesondert vergütet. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	
	Die Abrechnung erfolgt nach Länge der Rohrleitungen im Abgleich mit den Lieferscheinen, als Soll-Ist-Nachweis. In fertiger Arbeit.	
	4,50 m	
2.7.110.	Austauschschicht aus Mineralgemisch 0/45mm, DN 400 PVC-U, herst. Austauschschicht unterhalb der unteren Bettungsschicht Leitungszone Kanalrohre DN 400 PVC-U und Schachtbauwerken, aus Mineralgemisch 0/45 mm HKS nach TL Gestein-StB 04 zur Verstärkung des Rohraufagers, liefern und einbauen. Stärke: 30,00 cm. Mineralgemisch 0/45 mm nach Baugrundgutachten (Anlage zur Kalkulation und Ausführung), Feinanteilgehalt von 5 Gew.-%. Mineralgemisch 0/45 mm in der Breite der Leitungszone allseitig mit Vlies (TP 150g/m2) umhüllen. Vlies (TP 150g/m2), liefern. Material aus Aushub: BM-0/DK-0 Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	
	Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten, umsetzen und von der Baustelle entfernen. Der Verbau muss der DIN 18303, 18304, 4124, DIN EN 1610 und den Arbeitsschutzbestimmungen entsprechen und fachgerecht hergestellt sein. Bei der Kalkulation berücksichtigt der Bieter, dass durch die Verbauvariante die Querung vorh. Leitungsbestandes ermöglicht wird.	
	Wasserhaltung im Rohrgraben (offen) herstellen, vorhalten, betreiben und umsetzen wird nicht gesondert vergütet. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	
	Die Abrechnung erfolgt nach Länge der Rohrleitungen im Abgleich mit den Lieferscheinen, als Soll-Ist-Nachweis. In fertiger Arbeit.	
	68,50 m	
2.7.120.	Austauschschicht aus Mineralgemisch 0/45mm, DN 630 PVC-U, herst. Austauschschicht unterhalb der unteren Bettungsschicht Leitungszone Kanalrohre DN 630 PVC-U und Schachtbauwerken, aus Mineralgemisch 0/45 mm HKS nach TL Gestein-StB 04 zur Verstärkung des Rohraufagers, liefern und einbauen. Stärke: 30,00 cm. Mineralgemisch 0/45 mm nach Baugrundgutachten	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.7. Baugruben MW-Kanal

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.7.120. Austauschschicht aus Mineralgemisch 0/45mm, DN 630 PVC-U, herst.</p> <p>(Anlage zur Kalkulation und Ausführung), Feinanteilgehalt von 5 Gew.-%. Mineralgemisch 0/45 mm in der Breite der Leitungszone allseitig mit Vlies (TP 150g/m2) umhüllen. Vlies (TP 150g/m2), liefern. Material aus Aushub: BM-0/DK-0 Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.</p> <p>Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten, umsetzen und von der Baustelle entfernen. Der Verbau muss der DIN 18303, 18304, 4124, DIN EN 1610 und den Arbeitsschutzbestimmungen entsprechen und fachgerecht hergestellt sein. Bei der Kalkulation berücksichtigt der Bieter, dass durch die Verbauvariante die Querung vorh. Leitungsbestandes ermöglicht wird.</p> <p>Wasserhaltung im Rohrgraben (offen) herstellen, vorhalten, betreiben und umsetzen wird nicht gesondert vergütet. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Länge der Rohrleitungen im Abgleich mit den Lieferscheinen, als Soll-Ist-Nachweis. In fertiger Arbeit.</p> <p style="text-align: right;">186,00 m</p>	
2.7.130.	<p>Grabenrückverfüllung mit Kalksteinvorabsiebung 0/45 mm, einbauen Grabenrückverfüllung für Rohrgräben und Schachtbaugruben aus Kalksteinvorabsiebung 0/45 mm, kein RC - Material, als Ersatz für ungeeignete Böden nach Baugrundgutachten (Anlage zur Kalkulation und Ausführung). Material liefern und fachgerechter Einbau in die Rohrgräben (ab "OK" Leitungszone bis Erdplanum Verkehrswege) und Schachtbaugruben. Grabenrückverfüllung Proktordichte nach Baugrundgutachten.</p> <p>Das Aufmaß erfolgt in verdichtetem Zustand.</p> <p>Für die Abrechnung ist es erforderlich, daß der Nachweis der gesamten Materiallieferung durch amtliche Wiegekarten belegt wird.</p> <p>Die Wiegekarten sind täglich vom Schachtmeister in eine Wiegekartenliste einzutragen und der Bauleitung zur Abzeichnung vorzulegen.</p> <p>Fehlende bzw. nicht eingetragene Lieferscheine werden nicht vergütet. Erschwernisse für das Ummanteln von Bauwerken, sowie kreuzende Leitungen sind einzurechnen. In fertiger Arbeit.</p> <p style="text-align: right;">1.100,00 to</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.7. Baugruben MW-Kanal

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.7.140.	Tonsperre Boden aus bindigem Material (Homogenbereich 2 - Lösslehm) in Rohrgraben auf Rohrgrabensohle - Höhe bis 30 cm über Rohrscheitel - Breite in Rohrgrabenbreite - Länge 50 cm als Tonsperre zur Unterbindung grabenabwärts fließender Grundwasserströme, einbauen. Einschl. Laden und Transport des Materials zum Einbauort. 1 Stück je 50 m Rohrgraben. In fertiger Arbeit.	9,00 St	
2.7.150.	Boden in Handschachtung Als Zulage zu den Positionen 2.7.020. - 2.7.040. Boden in Handschachtung in Tiefen bis 3,00 m ausheben einschl. evtl. Quer- und Längstransporte und Zwischenlagerung. Diese Position bedarf der Zustimmung der Bauleitung. Handschachtungen bei Kabel- und Leitungskreuzungen sowie für das Freilegen neu verlegter Rohre und Anschlussstutzen werden nicht zusätzlich vergütet. Abgerechnet wird der tatsächlich ausgehobene Boden, abzüglich Oberflächenbefestigung. In fertiger Arbeit.	30,00 m3	
2.7.160.	Abbruch, sonstige Sonstige Konstruktionen innerhalb der Rohrgräben und Baugruben abbrechen, als Zulage zum Bodenaushub. Konstruktionen unterschiedlicher Art, bisher nicht bekannte Schächte, Widerlager etc. nach Freigabe durch die Bauleitung des AG abbrechen. Material: Mauerwerk, Beton und Stahlbeton Es darf nicht gesprengt werden, Stemmarbeiten nur nach vorheriger Information der Anwohner. In fertiger Arbeit.	15,00 m3	
2.7.170.	Bauschutt aufladen und abfahren Bauschutt, Fundamente oder Betonabbruch, innerhalb des Rohrgrabenbereiches vorgefunden, laden, abfahren und deponieren. Als Zulage zum Rohrgraben. Abgerechnet wird nach Lieferschein der Deponie. Die Kippgebühren sind Bestandteil dieser Position. In fertiger Arbeit.	50,00 to	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.7. Baugruben MW-Kanal

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Grundwasserhaltung)</p> <p>Bei der Herstellung der Rohrgräben und Baugruben muß mit anstehendem Untergrundwasser gerechnet werden. Die Bodenverhältnisse und Grundwasserstände sind aus dem beiliegenden Baugrundgutachten zu entnehmen.</p> <p>Der Bieter verpflichtet sich:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Bemessung der gesamten Grundwasserhaltungsanlage gem. VOB/C DIN 18305 Pkt. 3.2 vorzunehmen, da er die Garantie dafür zu übernehmen hat, dass der Grundwasserspiegel so tief gehalten wird, dass die vertraglichen Arbeiten plangemäß ausgeführt werden können. • die Anlage während des Betriebs laufend von einem fachkundigen Maschinisten betreuen zu lassen, der auch in der Lage ist, bei Ausfall der Anlage diese wieder instandzusetzen bzw. defekte Anlagenteile auszuwechseln. • auf der Baustelle eine ausreichende Anzahl betriebsfähiger Reservepumpen vorzuhalten • den Betrieb der Anlage auch bei Stromausfall zu gewährleisten, z. B. durch Einsatz einer Notstromversorgung • tägliche Kontrollen vorzunehmen, um die Sandfreiheit des geförderten Wassers zu überprüfen. Diese Kontrollen werden stichprobenartig - auch von der örtlichen Bauüberwachung - überprüft. • den Betrieb der Anlage an Sonn- und Feiertagen sowie nachts aufrecht zu erhalten. <p>Der verantwortliche Bauleiter, sowie sein Stellvertreter sind dem AG und der Unteren Wasserbehörde unter Angabe der Erreichbarkeit schriftlich zu benennen.</p> <p>Beginn und Beendigung der Grundwasserabsenkung sind dem AG schriftlich mitzuteilen. Im Bereich der Wasserhaltungen dürfen keine wassergefährdenden Stoffe gelagert werden.</p> <p>Durch die Baumaßnahme verursachte Verunreinigungen des anstehenden Bodens, bzw. des Oberflächen- oder Grundwassers, sind zu beseitigen. Im Falle einer Verunreinigung ist unverzüglich der AG und die Untere Wasserbehörde zu verständigen.</p> <p>Die Absenkung des Grundwassers muß mit ausreichendem Vorlauf eingerichtet werden. Die Kanalbauarbeiten sind bei Erreichen der erforderlichen Absenktiefe (0,50 m unter Rohrgraben- bzw. Baugrubensohle) unverzüglich zu beginnen und ohne Unterbrechung durchzuführen.</p> <p>Die Grundwasserabsenkung ist so einzupegeln, dass die erforderliche Absenktiefe nicht überschritten wird. Zur Beweissicherung sind die Grundwasserstände im Bereich der fortschreitenden Wasserhaltung der Kanalisationstrasse vor der Absenkung und während der Wasserhaltung in einem Betriebstagebuch festzuhalten. Besondere Feststellungen sind dem AG sofort mitzuteilen.</p> <p>Die Ableitung des geförderten Grundwassers erfolgt je nach Lage in den vorhandenen oder neugebauten</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001
2.7. Baugruben MW-Kanal

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Grundwasserhaltung)</p> <p>Regenwasserkanal.</p> <p>Nicht gestattet ist das Verlegen von fliegenden Leitungen über die Fahrbahnen. Der Bauablauf ist entsprechend darauf einzustellen. Die Einleitungsstellen sind so zu gestalten, dass keine Schäden an den Bauwerken entstehen können. Alle Brunnen und Dränrohre sind nach Wirkungslosigkeit fachgerecht zu verschließen, zurück zubauen oder zu verdämmen. Die oben genannten Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht besonders vergütet.</p> <p>Schachtbaugruben gelten, wenn keine gesonderte Position für die dortige Grundwasserhaltung vorgesehen ist, als Bestandteil des Rohrgrabens. Die entsprechende Anpassung der Anlagen im Aufweitungsbereich der Schachtbaugruben ist in die Grundwasserhaltung im Rohrgraben einzurechnen.</p>	
2.7.180.	<p>Vorhalten und Betreiben der Wasserhaltung Aufbau, Vorhaltung, Wartung und Sicherstellung des Betriebs sowie Abbau aller Anlagen der Grundwasserabsenkung gemäß den Vorbemerkungen. Die Leistung umfasst den An- und Abtransport aller für die Grundwasserabsenkung erforderlichen Geräte wie Gerüste, Bohrgeräte, Pumpen, Rohrleitungen, Filter sowie die Arbeiten für den Auf- und Abbau der kompletten Pumpenanlage und das Heranführen des erforderlichen Kraftstroms. Alle zum Einsatz kommenden Elektromotoren sind mit einem Motorschutzschalter auszurüsten. Grundwasserabsenkungsanlage einschließlich aller Absenkungsbrunnen und Wasserförderanlagen sowie sonstigen Geräten über die Gesamtbauzeit vorhalten und betreiben, Verbrauchskosten sind einzurechnen. Die Wasserhaltung muß bis zum endgültigen Verfüllen der Rohrgräben und Baugruben aufrecht erhalten werden.</p> <p>Ist die Nutzung einer offenen Wasserhaltung vorgesehen, ist sicherzustellen, dass die Baugrubensohle von Grund- und Schichtenwasser jederzeit freigehalten wird. Ein Fluten der Baugrube ist nicht zulässig. Die zur Förderung und Ableitung des Wassers erforderlichen Pumpen, Rohrleitungen und Verbindungen sowie die Aufrechterhaltung der Vorflut und sämtliche Zulagen für den ununterbrochenen Pumpbetrieb werden nicht gesondert vergütet und sind hier einzurechnen.</p> <p>Das anfallende Wasser ist in Pumpensümpfen oder Dränagen unterhalb der Baugrubensohle zu fassen und abzuleiten. Dafür erforderliche Erdarbeiten, Lieferung und Einbau von Filtermaterial und Bodenabfuhr sind einzurechnen. Größe, Abstand und Tiefe der Pumpensümpfe nach Wahl des AN. Es dürfen nur Elektropumpen eingesetzt werden. Pumpenleistung nach Wahl des AN. Die temporären Dränagen und Pumpensümpfe sind bei Verfüllung der</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001
2.7. Baugruben MW-Kanal

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 2.7.180. Vorhalten und Betreiben der Wasserhaltung		
	Baugruben zu entnehmen oder zu verdämmen. In fertiger Arbeit.	1,00 Psch	
2.7.190.	Grundwasserhaltung, offen In fertiger Arbeit. Grundwasserabsenkung als offene Wasserhaltung für die Rohrgräben nach den Erfordernissen der gewählten Bauweise herstellen, betreiben und wieder abbauen. Es sind alle erforderlichen Erdarbeiten, Materialien, Anlagen und Geräte sowie Verbrauchskosten einzurechnen. Abgerechnet wird nach der Länge des trocken zu haltenden Rohrgrabens, Rohrgrabentiefe bis 3,00 m von Urgelände.	262,00 m	
2.7.200.	Punktuelle offene GWA bis 3,00 m Tiefe Punktuelle offene Grundwasserhaltung, als Mehraufwand zur Grundwasserhaltung der Vorposition. Bei lokalen Vernässungen in Baugruben und Rohrgräben. Baugrubentiefe bis 3,00 m. Abrechnungseinheit ist 1 Stück Baugrube., In fertiger Arbeit.	2,00 St	
	Summe Titel 2.7. Baugruben MW-Kanal		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.8. Kanalrohr -MW-

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.8.	Titel: Kanalrohr -MW- Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Kanalrohre) <u>Rohrstatik</u> <p>Für die Rohrstatik gilt das Arbeitsblatt der ATV A 127 (Abwassertechnische Vereinigung), die Richtlinie für die statische Berechnung von Entwässerungskanälen und -leitungen.</p> <p>Die Rohrstatik ist in geprüfter Form in Abstimmung mit dem AG vor der Ausführung vorzulegen. Die Kosten für die Rohrstatik sind mit den Einheitspreisen abgegolten.</p> <p>Vor Beginn der Bauausführung muss die Tragfähigkeit einer Rohrleitung in Übereinstimmung mit der DIN EN 752 und DIN EN 1295-1 nachgewiesen werden.</p> <p>Für die Verlegung und Prüfung der Abwasserleitungen und -kanäle gilt die DIN EN 1610 und DIN EN 476.</p> <p>Die Verlege- und Einbauanleitungen der jeweiligen Rohrhersteller sind zu beachten.</p> <p><u>Randbedingungen für die Rohrstatik:</u> Bodengruppe: laut beiliegendem Baugrundgutachten Rohraufleger: Mineralgemisch 0/16 mm Verkehrslast: SLW 60 Überdeckung nach Straßenausbau / temporär bis UK FSS: max.: 2,50 m min.: 0,60 m Dammbedingungen: ja</p> <p>Gilt für sämtliche Rohr- und Formstückpositionen; Die EP gelten für das Liefern und Verlegen.</p> <p>Der Schachtanschluss ist doppeltgelenkig auszuführen. Die Paß- / Gelenkstücke an den Schächten sollen nicht länger als 100 cm sein.</p>	
2.8.010.	Kanalrohr DN/OD 315, PVC-U, SN8 Vollwand-Kunststoffrohr DN/OD 315, angeformte Muffe Wanddicke: 9,2 mm SDR-Klasse: 34 Farbe (RAL): 7037 grau Baulänge: 1,50 bis 6,0 m Technische Eigenschaften: Material: Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei Rohrtyp A1 nach DIN EN 13476, mit um mindestens 25% erhöhter Wanddicke der inneren Verschleißschicht bezogen auf die Anforderungen der DIN EN 13476 E-Modul: $\geq 3200 \text{ kN/m}^2$ kurzzeit bzw. $\geq 1600 \text{ kN/m}^2$ langzeit Ringsteifigkeit: $\geq 8 \text{ kN/m}^2$ nach ISO 9969 Mindestbiegesteifigkeit (Kurzzeit): 220 kN/m^2 Einbautiefe: 0,8 bis 6 m, bis LM1 nach DIN EN 1991-2 / SLW 60	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.8. Kanalrohr -MW-

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.8.010. Kanalrohr DN/OD 315, PVC-U, SN8</p> <p>Dichtungssystem: CI-Dichtung (fest integriert) nach DIN EN 681-2 Wasserschutzzone: II und III gemäß DWA-A 142 Wandaufbau: Vollwand Kriechfaktor: 2 100% recycelbar</p> <p>Einsatzbereich:</p> <ul style="list-style-type: none">- Mischwasserkanäle- Sammelleitung- Hauptkanal <p>liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.</p> <p>Erforderliche Pass- und Anpassungsstücke zur Herstellung der Rohrleitung, einschließlich händisch hergestellter Rohrlängen, gelten als Bestandteil der Haltung und werden nicht gesondert vergütet, sofern nicht ausdrücklich separate Positionen ausgeschrieben sind.</p> <p>Die Herstellung der Passstücke umfasst das Ablängen, Anarbeiten und fachgerechte Einbauen entsprechend den Anforderungen der ATV DIN 18306 und den Herstellervorgaben. In fertiger Arbeit.</p> <p>Zulassungen und Normen: DIBt Zulassung Z-42.1-378, DIN EN 1401-01, Produktname: CONNEX® Rohr DN/OD 315 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.</p> <p>angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:</p> <p>'.....'</p> <p style="text-align: center;">vom Bieter auszufüllen</p> <p style="text-align: right;">4,50 m</p>	
2.8.020.	<p>Kanalrohr DN/OD 400, PVC-U, SN8 Vollwand-Kunststoffrohr DN/OD 400, angeformte Muffe Wanddicke: 9,2 mm SDR-Klasse: 34 Farbe (RAL): 7037 grau Baulänge: 1,50 bis 6,0 m</p> <p>Technische Eigenschaften: Material: Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei Rohrtyp A1 nach DIN EN 13476, mit um mindestens 25% erhöhter Wanddicke der inneren Verschleißschicht bezogen auf die Anforderungen der DIN EN 13476 E-Modul: ≥ 3200 kN/m² kurzzeit bzw. ≥ 1600 kN/m² langzeit Ringsteifigkeit: ≥ 8 kN/m² nach ISO 9969 Mindestbiegesteifigkeit (Kurzzeit): 220 kN/m² Einbautiefe: 0,8 bis 6 m, bis LM1 nach DIN EN 1991-2 / SLW 60 Dichtungssystem: CI-Dichtung (fest integriert)</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.8. Kanalrohr -MW-

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.8.020. Kanalrohr DN/OD 400, PVC-U, SN8</p> <p>nach DIN EN 681-2 Wasserschutzzone: II und III gemäß DWA-A 142 Wandaufbau: Vollwand Kriechfaktor: 2 100% recycelbar</p> <p>Einsatzbereich:</p> <ul style="list-style-type: none">- Mischwasserkanäle- Sammelleitung- Hauptkanal <p>liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.</p> <p>Erforderliche Pass- und Anpassungsstücke zur Herstellung der Rohrleitung, einschließlich händisch hergestellter Rohrlängen, gelten als Bestandteil der Haltung und werden nicht gesondert vergütet, sofern nicht ausdrücklich separate Positionen ausgeschrieben sind.</p> <p>Die Herstellung der Passstücke umfasst das Ablängen, Anarbeiten und fachgerechte Einbauen entsprechend den Anforderungen der ATV DIN 18306 und den Herstellervorgaben. In fertiger Arbeit.</p> <p>Zulassungen und Normen: DIBt Zulassung Z-42.1-378, DIN EN 1401-01 Produktname: CONNEX® Rohr DN/OD 400 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.</p> <p>angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:</p> <p>'.....'</p> <p style="text-align: center;">vom Bieter auszufüllen</p> <p style="text-align: right;">68,50 m</p>	
2.8.030.	<p>Kanalrohr DN/OD 500, PVC-U, SN8 Vollwand-Kunststoffrohr DN/OD 500, angeformte Muffe Wanddicke: 9,2 mm SDR-Klasse: 34 Farbe (RAL): 7037 grau Baulänge: 1,50 bis 6,0 m</p> <p>Technische Eigenschaften: Material: Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei Rohrtyp A1 nach DIN EN 13476, mit um mindestens 25% erhöhter Wanddicke der inneren Verschleißschicht bezogen auf die Anforderungen der DIN EN 13476 E-Modul: ≥ 3200 kN/m² kurzzeit bzw. ≥ 1600 kN/m² langzeit Ringsteifigkeit: ≥ 8 kN/m² nach ISO 9969 Mindestbiegesteifigkeit (Kurzzeit): 220 kN/m² Einbautiefe: 0,8 bis 6 m, bis LM1 nach DIN EN 1991-2 / SLW 60 Dichtungssystem: CI-Dichtung (fest integriert)</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001
2.8. Kanalrohr -MW-

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.8.030. Kanalrohr DN/OD 500, PVC-U, SN8</p> <p>nach DIN EN 681-2 Wasserschutzzone: II und III gemäß DWA-A 142 Wandaufbau: Vollwand Kriechfaktor: 2 100% recycelbar</p> <p>Einsatzbereich:</p> <ul style="list-style-type: none">- Mischwasserkanäle- Sammelleitung- Hauptkanal <p>liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.</p> <p>Erforderliche Pass- und Anpassungsstücke zur Herstellung der Rohrleitung, einschließlich händisch hergestellter Rohrlängen, gelten als Bestandteil der Haltung und werden nicht gesondert vergütet, sofern nicht ausdrücklich separate Positionen ausgeschrieben sind.</p> <p>Die Herstellung der Passstücke umfasst das Ablängen, Anarbeiten und fachgerechte Einbauen entsprechend den Anforderungen der ATV DIN 18306 und den Herstellervorgaben. In fertiger Arbeit.</p> <p>Zulassungen und Normen: DIBt Zulassung Z-42.1-378, DIN EN 1401-01 Produktname: CONNEX® Rohr DN/OD 500 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.</p> <p>angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:</p> <p>'.....'</p> <p style="text-align: center;">vom Bieter auszufüllen</p> <p style="text-align: right;">186,00 m</p>	
2.8.040.	<p>Zulage Kanalrohrbogen DN/OD 315, 15°- 45° PVC-U, SN8 Zulage CONNEX®-Bogen DN/OD 315/15°- 45°</p> <p>Bogen DN/OD 315/15°- 45°</p> <p>Bezeichnung: Bogen DN/OD 315, eine angeformte Muffe SDR-Klasse: 34 Gradzahl: 15°- 45° Farbe (RAL): 7037 grau</p> <p>Technische Eigenschaften: Material: Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei E-Modul: ≥ 3200 kN/m² kurzzeit bzw. ≥ 1600 kN/m² langzeit Einbautiefe: 0,8 bis 6 m, bis LM1 nach DIN EN 1991-2 / SLW 60 Dichtungssystem: FE-Dichtung (fest eingelegt) nach DIN EN 681-2 Wasserschutzzone: II und III gemäß DWA-A 142</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.8. Kanalrohr -MW-

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 2.8.040. Zulage Kanalrohrbogen DN/OD 315, 15°- 45° PVC-U, SN8	
	Wandaufbau: Vollwand 100 % recyclebar	
	Erforderliche Bestandteile: Gleitmittel	
	Einsatzbereich: - Mischwasserkanäle - Sammelleitung - Hauptkanal	
	liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen. In fertiger Arbeit. Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.1-378 DIN EN 1401-01	
	Produktname: CONNEX® Bogen DN/OD 315/15°- 45°	
	Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.	
	angebotenes Produkt/Typ/Hersteller: '.....' vom Bieter auszufüllen	
	9,00 St	
2.8.050.	Zulage Kanalrohrbogen DN/OD 500, 15°- 45° PVC-U, SN8 Zulage CONNEX®-Bogen DN/OD 500/15°- 45° Bogen DN/OD 500/15°- 45° Bezeichnung: Bogen DN/OD 500, eine angeformte Muffe SDR-Klasse: 34 Gradzahl: 15°- 45° Farbe (RAL): 7037 grau Technische Eigenschaften: Material: Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei E-Modul: ≥ 3200 kN/m² kurzzeit bzw. ≥ 1600 kN/m² langzeit Einbautiefe: 0,8 bis 6 m, bis LM1 nach DIN EN 1991-2 / SLW 60 Dichtungssystem: FE-Dichtung (fest eingelegt) nach DIN EN 681-2 Wasserschutzzone: II und III gemäß DWA-A 142 Wandaufbau: Vollwand 100 % recyclebar Erforderliche Bestandteile: Gleitmittel Einsatzbereich: - Mischwasserkanäle	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.8. Kanalrohr -MW-

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 2.8.050. Zulage Kanalrohrbogen DN/OD 500, 15°- 45° PVC-U, SN8	
	<div>- Sammelleitung</div> <div>- Hauptkanal</div> <div>liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.</div> <div>In fertiger Arbeit.</div> <div>Zulassung und Normen:</div> <div>DIBt-Zulassung Z-42.1-378</div> <div>DIN EN 1401-01</div> <div>Produktname:</div> <div>CONNEX® Bogen DN/OD 500/15° - 45°</div> <div>Fabrikat:</div> <div>Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.</div> <div>angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:</div> <div>'.....'</div> <div>vom Bieter auszufüllen</div> <div>2,00 St</div>	
2.8.060.	<div>Zulage Überschiebmuffe DN/OD 315 PVC-U, SN8</div> <div>Zulage CONNEX®-Überschiebmuffe DN/OD 315</div> <div>Überschiebmuffe DN/OD 315</div> <div>Bezeichnung:</div> <div>Überschiebmuffe DN/OD 315, zwei angeformte Muffen</div> <div>SDR-Klasse: 34</div> <div>Farbe (RAL): 7037 grau</div> <div>Technische Eigenschaften:</div> <div>Material: Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei</div> <div>Rohrtyp A1 nach DIN EN 13476, mit um mindestens 25%</div> <div>erhöhter Wanddicke der inneren Verschleißschicht bezogen</div> <div>auf die Anforderungen der DIN EN 13476</div> <div>E-Modul: ≥ 3200 kN/m² kurzzeit bzw. ≥ 1600 kN/m² langzeit</div> <div>Einbautiefe: 0,8 bis 6 m,</div> <div>bis LM1 nach DIN EN 1991-2 / SLW 60</div> <div>Dichtungssystem: FE-Dichtung (fest eingelegt)</div> <div>nach DIN EN 681-2</div> <div>Wasserschutzzone: II und III gemäß DWA-A 142</div> <div>Wandaufbau: Vollwand</div> <div>100 % recyclebar</div> <div>Erforderliche Bestandteile: Gleitmittel</div> <div>Einsatzbereich:</div> <div>- Mischwasserkanäle</div> <div>- Sammelleitung</div> <div>- Hauptkanal</div> <div>liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.</div> <div>In fertiger Arbeit.</div>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001
2.8. Kanalrohr -MW-

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.8.060. Zulage Überschiebmuffe DN/OD 315 PVC-U, SN8</p> <p>Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.1-378 DIN EN 1401-01</p> <p>Produktname: CONNEX® Überschiebmuffe DN/OD 315</p> <p>Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.</p> <p>angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:</p> <p>'.....'</p> <p>vom Bieter auszufüllen</p> <p>5,00 St</p>	
2.8.070.	<p>Zulage Überschiebmuffe DN/OD 400 PVC-U, SN8 Zulage CONNEX®-Überschiebmuffe DN/OD 400</p> <p>Überschiebmuffe DN/OD 400</p> <p>Bezeichnung: Überschiebmuffe DN/OD 400, zwei angeformte Muffen SDR-Klasse: 34 Farbe (RAL): 7037 grau</p> <p>Technische Eigenschaften: Material: Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei Rohrtyp A1 nach DIN EN 13476, mit um mindestens 25% erhöhter Wanddicke der inneren Verschleißschicht bezogen auf die Anforderungen der DIN EN 13476 E-Modul: ≥ 3200 kN/m² kurzzeit bzw. ≥ 1600 kN/m² langzeit Einbautiefe: 0,8 bis 6 m, bis LM1 nach DIN EN 1991-2 / SLW 60 Dichtungssystem: FE-Dichtung (fest eingelegt) nach DIN EN 681-2 Wasserschutzzone: II und III gemäß DWA-A 142 Wandaufbau: Vollwand 100 % recyclebar</p> <p>Erforderliche Bestandteile: Gleitmittel</p> <p>Einsatzbereich:</p> <ul style="list-style-type: none">- Mischwasserkanäle- Sammelleitung- Hauptkanal <p>liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen. In fertiger Arbeit.</p> <p>Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.1-378 DIN EN 1401-01</p> <p>Produktname:</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.8. Kanalrohr -MW-

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 2.8.070. Zulage Überschiebmuffe DN/OD 400 PVC-U, SN8	
	CONNEX® Überschiebmuffe DN/OD 400	
	Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.	
	angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:	
	'.....'	
	vom Bieter auszufüllen	
	2,00 St	
2.8.080.	Zulage Überschiebmuffe DN/OD 500 PVC-U, SN8 Zulage CONNEX®-Überschiebmuffe DN/OD 500	
	Überschiebmuffe DN/OD 500	
	Bezeichnung: Überschiebmuffe DN/OD 500, zwei angeformte Muffen SDR-Klasse: 34 Farbe (RAL): 7037 grau	
	Technische Eigenschaften: Material: Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei Rohrtyp A1 nach DIN EN 13476, mit um mindestens 25% erhöhter Wanddicke der inneren Verschleißschicht bezogen auf die Anforderungen der DIN EN 13476 E-Modul: ≥ 3200 kN/m² kurzzeit bzw. ≥ 1600 kN/m² langzeit Einbautiefe: 0,8 bis 6 m, bis LM1 nach DIN EN 1991-2 / SLW 60 Dichtungssystem: FE-Dichtung (fest eingelegt) nach DIN EN 681-2 Wasserschutzzone: II und III gemäß DWA-A 142 Wandaufbau: Vollwand 100 % recyclebar	
	Erforderliche Bestandteile: Gleitmittel	
	Einsatzbereich: - Mischwasserkanäle - Sammelleitung - Hauptkanal	
	liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen. In fertiger Arbeit. Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.1-378 DIN EN 1401-01	
	Produktname: CONNEX® Überschiebmuffe DN/OD 500	
	Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.8. Kanalrohr -MW-

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 2.8.080. Zulage Überschiebmuffe DN/OD 500 PVC-U, SN8	
	angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:	
	'.....'	
	vom Bieter auszufüllen	
	5,00 St	
2.8.090.	Rohrkupplung DN 150 Stz auf DN 160 PVC-U, liefern und einbauen Universelle Rohrkupplung zur axialen Verbindung von DN 150 Stz auf DN 160 PVC-U , liefern und einbauen. Rohrkupplung zur axialen Verbindung von Freispiegel-Kanalrohren liefern und nach Herstellervorgaben einbauen. Rohrkupplung zur Verbindung von biegesteifen und biegeelastischen Rohren mit glattwandiger, gerippter oder gewellter Wandung in beliebiger Kombination. Einstecktiefe: min. 105 mm EPDM-Dichtung nach DIN EN 681-1 mit Mehrfachdichtprofil, zusätzlich mit integrierten durch Wasser aktivierbaren Queldichtungen. Flexibler Stützkörper aus bruchstabilem, schlagfestem Polypropylen mit beidseitiger Spannbandführung. Spannbänder einschl. Spannschlösser aus nicht rostendem Edelstahl V2A. Verbindungen der Spannbandbauteile untereinander mittels Durchsetzfügen. Spannbandbreite: ca. 65 mm Funktionsprüfung nach DIN 4060, nachgewiesen Dichtheit bis min. 2,5 bar Innendruck. In fertiger Arbeit.	
	21,00 St	
2.8.100.	Doppelmuffe DN/OD 250, PVC-U, liefern und einbauen Doppelmuffe DN/OD 250 Bezeichnung: Doppelmuffe DN/OD 250, zwei angeformte Muffen: SDR-Klasse: 34 Farbe (RAL): 8011 braun Technische Eigenschaften: Material: Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei E-Modul: ≥ 3200 kN/m² kurzzeit bzw. ≥ 1600 kN/m² langzeit Einbautiefe: 0,45 bis 8 m, bis LM1 nach DIN EN 1991-2 / SLW 60 Dichtungssystem: FE-Dichtung (fest eingelegt) nach DIN EN 681-2 Wasserschutzzone: II und III gemäß DWA-A 142 Wandaufbau: Vollwand 100 % recyclebar Erforderliche Bestandteile: Gleitmittel Einsatzbereich: - Transport von Schmutzwasser - Schmutzwasserkanäle Hinweis:	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.8. Kanalrohr -MW-

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p>***Fortsetzung*** 2.8.100. Doppelmuffe DN/OD 250, PVC-U, liefern und einbauen</p> <p>liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen In fertiger Arbeit. Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.1-309 DIN EN 1401-01</p> <p>Produktname: HS®-S Doppelmuffe DN/OD 250</p> <p>Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.</p> <p>angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:</p> <p>'.....'</p> <p>vom Bieter auszufüllen</p> <p>1,00 St</p>		
2.8.110.	<p>Einbau von Muffenstopfen als Rohrverschluss, DN 160 Einbau von Muffenstopfen als Rohrverschluss, DN 160 Polymeren Muffenstopfen liefern und als Rohrverschluss einbauen. In fertiger Arbeit.</p> <p>1,00 St</p>	
2.8.120.	<p>Einbau von Muffenstopfen als Rohrverschluss, DN 200 Einbau von Muffenstopfen als Rohrverschluss, DN 200 Polymeren Muffenstopfen liefern und als Rohrverschluss einbauen. In fertiger Arbeit.</p> <p>1,00 St</p>	
2.8.130.	<p>Einbau von Muffenstopfen als Rohrverschluss, DN 315 Einbau von Muffenstopfen als Rohrverschluss, DN 315 Polymeren Muffenstopfen liefern und als Rohrverschluss einbauen. In fertiger Arbeit.</p> <p>1,00 St</p>	
2.8.140.	<p>Einbau von Muffenstopfen als Rohrverschluss, DN 500 Einbau von Muffenstopfen als Rohrverschluss, DN 500 Polymeren Muffenstopfen liefern und als Rohrverschluss einbauen. In fertiger Arbeit.</p> <p>1,00 St</p>	
2.8.150.	<p>Einbau von Muffenstopfen als Rohrverschluss, DN 400 Einbau von Muffenstopfen als Rohrverschluss, DN 400 Muffenstopfen liefern und als Rohrverschluss einbauen. In fertiger Arbeit.</p> <p>1,00 St</p>	
Summe Titel 2.8. Kanalrohr -MW-		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

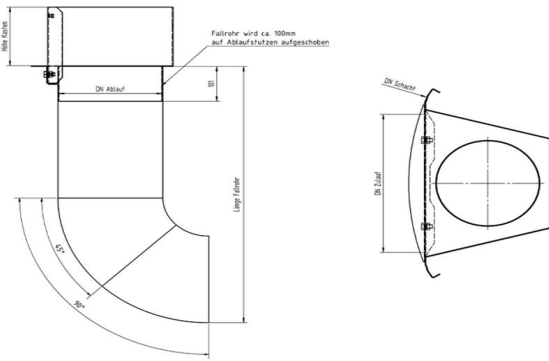
2.9. Schachtbauwerke MW-Kanal

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.9.	<p>Titel: Schachtbauwerke MW-Kanal</p> <p>Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Schachtbauwerke) Die kompletten Schachtbauwerke sind mit Steigbügeln nach DIN V 19555 Form B 310 orange Prüfnorm DIN 1264, Teil 2, entsprechend den Sicherheitsregeln der GUV 16.11 zu bestücken, Steigmaß 25 cm. Des Weiteren sind Fertigbauteile (Schachtunterteile, Ringe, Konen etc.) in einer Mindestbaustärke von 20 cm einzubauen.</p> <p>Bei der Verwendung von Fertigteilen (Schachtunterteil) ist darauf zu achten, dass der Abstand zwischen OK Deckel zum obersten Steigbügel 500 mm nicht überschreitet.</p> <p>Zur Muffenabdichtung und Lastenübertragung sind die Schachtaufbauteile mit dem Verbindungssystem mit werkseitig integriertem dreiteiligen Lastabtragselement, integrierter Muffendichtung und DIN Spitzende auszuführen.</p> <p>Die Konen und Übergangsplatten erhalten Bügel der Form B und dazu eine Halterung aus Edelstahl zur Aufnahme einer Einstiegshilfe.</p> <p>Zur Einbindung der Polyvinylchlorid (PVC-U) Rohr sind werkseitig in die Schächte entsprechende Schachtfutter bzw. Einbaustützen einzusetzen.</p> <p>Die Steigelemente und Schachtfutter bzw. Einbaustützen sind bei Fertigteilelementen einzukalkulieren. Einsteckhülsen werden gesondert vergütet.</p> <p>Kraftschlüssige Lastaufnahmepunkte, z.B. Transportanker, gemäß DWA-A 139, und deren fachgerechter Verschluss nach Verwendung sind in die Schacht-EP einzurechnen.</p> <p>Bei der Einbindung von Schmutz- oder Mischwasserleitungen in den Revisionsschacht mit einer Höhe von mehr als 60 cm über der Schachtsohle, ist vorzugsweise ein innen liegender Absturz nach ATV – DVWK – Arbeitsblatt – A 157, November 2000 vorzusehen.</p> <p>Bei der Einleitung von Regenwasser in den Revisionsschacht ist ein Absturz nach ATV – DVWK – Arbeitsblatt – A 157, November 2000, ab einer Fallhöhe von 100 cm vorzusehen.</p> <p>Der Absturz für Schmutz- oder Misch- sowie Regenwasserleitungen ist grundsätzlich in V2A Edelstahl herzustellen und darf nicht mit dem Steiggang kollidieren, dieses ist in der Werksplanung des AN, zu berücksichtigen.</p> <p>Der Durchmesser des Untersturzes muss werkseitig so bemessen sein, dass er bei Schmutzwasserkanälen Qt und bei Mischwasserkanälen mindestens 2 Qt ableiten kann.</p> <p>Wenn die Absturzhöhe 1,20 m überschreitet, sind zur Reinigung geeignete Auftritte oder Standflächen vorzusehen.</p> <p>Beispiel:</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum

2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.9. Schachtbauwerke MW-Kanal

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Schachtbauwerke)</p>  <p>Schachtbauwerk (vollständig)</p> <p>Werkstatt- / Montagezeichnungen Die Werkstatt- / Montagezeichnungen sind vor der Beauftragung beim Hersteller dem AG zur Freigabe vorzulegen. Die Kosten für die Werkstatt- / Montageplanung sind in die Einheitspreise dieses Titels einzurechnen.</p> <p>Hinweis zu Hebefahrzeugen Beim Einbau/Setzen von Schächten und Bauwerken sind die erforderlichen Hebezeuge in die Einheitspreise einzukalkulieren, wenn nicht eine besondere Leistungsposition hierfür vorgesehen ist.</p> <p>Hinweis zu Transportfahrzeugen Besondere Transportbedingungen wie Schwertransporte und entsprechende Ausnahmegenehmigungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, wenn nicht eine besondere Leistungsposition hierfür vorgesehen ist.</p> <p>2.9.010. MW Fertigteilerschacht 34373932, liefern und einbauen Schacht für den Mischwasserkanal, bestehend aus wasserdichten Stahlbeton-Fertigteilen nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 und entsprechend den Qualitätsanforderungen der "FBS-Richtlinie", aus HS-Zement. Wandstärke >= 200 mm, Bodenplatte >= 200 mm, liefern und einbauen.</p> <p>Schacht 34373932, Schachtunterteil-Abmessungen mit lichtigem Durchmesser 1000 mm,</p> <p>- Auslauf DN 400, Polyvinylchlorid (PVC-U) Rohr, Sohle 123,76 m ü. NN, Winkel 0,00°</p> <p>Geplante Gesamthöhe von "Sohle Schacht" bis "OK Schachtabdeckung, KL. D 400", ca. 1,47 m.</p> <p>Zulauf Sohlhöhe +1,0 cm gegenüber dem Auslauf, inkl. Schachtfutter passend zum jeweiligen Rohranschluss, sind werkseitig einzusetzen.</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.9. Schachtbauwerke MW-Kanal

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.9.010. MW Fertigteilschacht 34373932, liefern und einbauen</p> <p>Die Gerinne und die Berme bestehen aus HS-Zement Profilbeton und sind mind. bis Kämpfer hochzuziehen. Die Berme ist im Anschlussbereich fachgerecht auszubilden.</p> <p>Schachtringe SR-M als Stahlbeton-Fertigteile nach DIN EN 1917 und V 4034-1, Typ 2 liefern und einbauen, innerer Durchmesser 1000 mm, Wandstärke = 200 mm, Konus d = 1000 mm, Bauhöhe 300 - 600 mm mit Einstiegsöffnung, d = 625 mm, Wandstärke = 200 mm, passend zu den Schachtringen.</p> <p>Bauteilverbindingssystem nach Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Schachtbauwerke).</p> <p>Schachtausgleichringe, DN 625/40 mm, DN 625/60 mm DN 625/80 mm, DN 625/100 mm nach DIN V 4034-1 DN 625 mm.</p> <p>Es sind Steigbügel gemäß Ausführungs- und Kalkulationshinweis einzubauen.</p> <p>Schacht mit allen Bauteilen liefern und höhengerecht in der Baugrube versetzen, auf Sauberkeitsschicht Splitt 0,2/11 = 15 cm, Unterbeton C12/15 = 10 cm, Sauberkeitsschicht und Unterbeton mit mind. 20 cm allseitigem Überstand liefern und einbauen. In fertiger Arbeit.</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>	
2.9.020.	<p>MW Fertigteilschacht 34373942, liefern und einbauen</p> <p>Schacht für den Mischwasserkanal, bestehend aus wasserdichten Stahlbeton-Fertigteilen nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 und entsprechend den Qualitätsanforderungen der "FBS-Richtlinie", aus HS-Zement. Wandstärke >= 200 mm, Bodenplatte >= 200 mm, liefern und einbauen.</p> <p>Schacht 34373942, Schachtunterteil-Abmessungen mit lichtigem Durchmesser 1500 mm,</p> <ul style="list-style-type: none">- Zulauf (1) DN 300, Polyvinylchlorid (PVC-U) Rohr, Sohle 123,59 m ü. NN, Winkel 131,08°- Zulauf (2) DN 400, Polyvinylchlorid (PVC-U) Rohr, Sohle 123,59 m ü. NN, Winkel 179,61°- Auslauf DN 500, Polyvinylchlorid (PVC-U) Rohr, Sohle 123,59 m ü. NN, Winkel 0,00° <p>Geplante Gesamthöhe von "Sohle Schacht" bis "OK Schachtabdeckung, KL. D 400", ca. 2,07 m.</p> <p>Zulauf Sohlhöhe +1,0 cm gegenüber dem Auslauf, inkl. Schachtfutter passend zum jeweiligen Rohranschluss, sind werkseitig einzusetzen.</p> <p>Die Gerinne und die Berme bestehen aus HS-Zement</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.9. Schachtbauwerke MW-Kanal

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.9.020. MW Fertigteilschacht 34373942, liefern und einbauen</p> <p>Profilbeton und sind mind. bis Kämpfer hochzuziehen. Die Berme ist im Anschlussbereich fachgerecht auszubilden.</p> <p>Schachtringe SR-M als Stahlbeton-Fertigteile nach DIN EN 1917 und V 4034-1, Typ 2 liefern und einbauen, innerer Durchmesser 1500 mm, Wandstärke = 200 mm, Konus d = 1500 mm, Bauhöhe 300 - 600 mm mit Einstiegsöffnung, d = 625 mm, Wandstärke = 200 mm, passend zu den Schachtringen.</p> <p>Bauteilverbindingssystem nach Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Schachtbauwerke).</p> <p>Schachtausgleichringe, DN 625/40 mm, DN 625/60 mm DN 625/80 mm, DN 625/100 mm nach DIN V 4034-1 DN 625 mm.</p> <p>Es sind Steigbügel gemäß Ausführungs- und Kalkulationshinweis einzubauen.</p> <p>Schacht mit allen Bauteilen liefern und höhengerecht in der Baugrube versetzen, auf Sauberkeitsschicht Splitt 0,2/11 = 15 cm, Unterbeton C12/15 = 10 cm, Sauberkeitsschicht und Unterbeton mit mind. 20 cm allseitigem Überstand liefern und einbauen. In fertiger Arbeit.</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>	
2.9.030.	<p>MW Fertigteilschacht 34373972, liefern und einbauen</p> <p>Schacht für den Mischwasserkanal, bestehend aus wasserdichten Stahlbeton-Fertigteilen nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 und entsprechend den Qualitätsanforderungen der "FBS-Richtlinie", aus HS-Zement. Wandstärke >= 200 mm, Bodenplatte >= 200 mm, liefern und einbauen.</p> <p>Schacht 34373972, Schachtunterteil-Abmessungen mit lichtigem Durchmesser 1000 mm,</p> <ul style="list-style-type: none">- Zulauf (1) DN 250, Polyvinylchlorid (PVC-U) Rohr, Sohle 123,43 m ü. NN, Winkel 90,16°- Zulauf (2) DN 500, Polyvinylchlorid (PVC-U) Rohr, Sohle 123,43 m ü. NN, Winkel 178,97°- Auslauf DN 500, Polyvinylchlorid (PVC-U) Rohr, Sohle 123,42 m ü. NN, Winkel 0,00° <p>Geplante Gesamthöhe von "Sohle Schacht" bis "OK Schachtabdeckung, KL. D 400", ca. 2,41 m.</p> <p>Zulauf Sohlhöhe +1,0 cm gegenüber dem Auslauf, inkl. Schachtfutter passend zum jeweiligen Rohranschluss, sind werkseitig einzusetzen.</p> <p>Die Gerinne und die Berme bestehen aus HS-Zement Profilbeton und sind mind. bis Kämpfer hochzuziehen.</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.9. Schachtbauwerke MW-Kanal

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.9.030. MW Fertigteilschacht 34373972, liefern und einbauen</p> <p>Die Berme ist im Anschlussbereich fachgerecht auszubilden.</p> <p>Schachtringe SR-M als Stahlbeton-Fertigteile nach DIN EN 1917 und V 4034-1, Typ 2 liefern und einbauen, innerer Durchmesser 1000 mm, Wandstärke = 200 mm, Konus d = 1000 mm, Bauhöhe 300 - 600 mm mit Einstiegsöffnung, d = 625 mm, Wandstärke = 200 mm, passend zu den Schachtringen.</p> <p>Bauteilverbindingssystem nach Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Schachtbauwerke).</p> <p>Schachtausgleichringe, DN 625/40 mm, DN 625/60 mm DN 625/80 mm, DN 625/100 mm nach DIN V 4034-1 DN 625 mm.</p> <p>Es sind Steigbügel gemäß Ausführungs- und Kalkulationshinweis einzubauen.</p> <p>Schacht mit allen Bauteilen liefern und höhengerecht in der Baugrube versetzen, auf Sauberkeitsschicht Splitt 0,2/11 = 15 cm, Unterbeton C12/15 = 10 cm, Sauberkeitsschicht und Unterbeton mit mind. 20 cm allseitigem Überstand liefern und einbauen. In fertiger Arbeit.</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>	
2.9.040.	<p>MW Fertigteilschacht 34373982, liefern und einbauen</p> <p>Schacht für den Mischwasserkanal, bestehend aus wasserdichten Stahlbeton-Fertigteilen nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 und entsprechend den Qualitätsanforderungen der "FBS-Richtlinie", aus HS-Zement. Wandstärke >= 200 mm, Bodenplatte >= 200 mm, liefern und einbauen.</p> <p>Schacht 34373982, Schachtunterteil-Abmessungen mit lichtigem Durchmesser 1000 mm,</p> <ul style="list-style-type: none">- Zulauf DN 500, Polyvinylchlorid (PVC-U) Rohr, Sohle 123,25 m ü. NN, Winkel 179,79°- Auslauf DN 500, Polyvinylchlorid (PVC-U) Rohr, Sohle 123,24 m ü. NN, Winkel 0,00° <p>Geplante Gesamthöhe von "Sohle Schacht" bis "OK Schachtabdeckung, KL. D 400", ca. 2,44 m.</p> <p>Zulauf Sohlhöhe +1,0 cm gegenüber dem Auslauf, inkl. Schachtfutter passend zum jeweiligen Rohranschluss, sind werkseitig einzusetzen.</p> <p>Die Gerinne und die Berme bestehen aus HS-Zement Profilbeton und sind mind. bis Kämpfer hochzuziehen. Die Berme ist im Anschlussbereich fachgerecht auszubilden.</p> <p>Schachtringe SR-M als Stahlbeton-Fertigteile nach</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.9. Schachtbauwerke MW-Kanal

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.9.040. MW Fertigteilschacht 34373982, liefern und einbauen</p> <p>DIN EN 1917 und V 4034-1, Typ 2 liefern und einbauen, innerer Durchmesser 1000 mm, Wandstärke = 200 mm, Konus d = 1000 mm, Bauhöhe 300 - 600 mm mit Einstiegsöffnung, d = 625 mm, Wandstärke = 200 mm, passend zu den Schachtringen.</p> <p>Bauteilverbindingssystem nach Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Schachtbauwerke).</p> <p>Schachtausgleichringe, DN 625/40 mm, DN 625/60 mm DN 625/80 mm, DN 625/100 mm nach DIN V 4034-1 DN 625 mm.</p> <p>Es sind Steigbügel gemäß Ausführungs- und Kalkulationshinweis einzubauen.</p> <p>Schacht mit allen Bauteilen liefern und höhengerecht in der Baugrube versetzen, auf Sauberkeitsschicht Splitt 0,2/11 = 15 cm, Unterbeton C12/15 = 10 cm, Sauberkeitsschicht und Unterbeton mit mind. 20 cm allseitigem Überstand liefern und einbauen. In fertiger Arbeit.</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>	
2.9.050.	<p>MW Fertigteilschacht 34373992, liefern und einbauen</p> <p>Schacht für den Mischwasserkanal, bestehend aus wasserdichten Stahlbeton-Fertigteilen nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 und entsprechend den Qualitätsanforderungen der "FBS-Richtlinie", aus HS-Zement. Wandstärke >= 200 mm, Bodenplatte >= 200 mm, liefern und einbauen.</p> <p>Schacht 34373992, Schachtunterteil-Abmessungen mit lichtem Durchmesser 1000 mm,</p> <ul style="list-style-type: none">- Zulauf DN 500, Polyvinylchlorid (PVC-U) Rohr, Sohle 123,05 m ü. NN, Winkel 179,74°- Auslauf DN 500, Polyvinylchlorid (PVC-U) Rohr, Sohle 123,04 m ü. NN, Winkel 0,00° <p>Geplante Gesamthöhe von "Sohle Schacht" bis "OK Schachtabdeckung, KL. D 400", ca. 2,36 m.</p> <p>Zulauf Sohlhöhe +1,0 cm gegenüber dem Auslauf, inkl. Schachtfutter passend zum jeweiligen Rohranschluss, sind werkseitig einzusetzen.</p> <p>Die Gerinne und die Berme bestehen aus HS-Zement Profilbeton und sind mind. bis Kämpfer hochzuziehen. Die Berme ist im Anschlussbereich fachgerecht auszubilden.</p> <p>Schachtringe SR-M als Stahlbeton-Fertigteile nach DIN EN 1917 und V 4034-1, Typ 2 liefern und einbauen, innerer Durchmesser 1000 mm, Wandstärke = 200 mm, Konus d = 1000 mm, Bauhöhe 300 - 600 mm mit</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.9. Schachtbauwerke MW-Kanal

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.9.050. MW Fertigteilschacht 34373992, liefern und einbauen</p> <p>Einstiegsöffnung, d = 625 mm, Wandstärke = 200 mm, passend zu den Schachtringen.</p> <p>Bauteilverbindingssystem nach Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Schachtbauwerke).</p> <p>Schachtausgleichringe, DN 625/40 mm, DN 625/60 mm DN 625/80 mm, DN 625/100 mm nach DIN V 4034-1 DN 625 mm.</p> <p>Es sind Steigbügel gemäß Ausführungs- und Kalkulationshinweis einzubauen.</p> <p>Schacht mit allen Bauteilen liefern und höhengerecht in der Baugrube versetzen, auf Sauberkeitsschicht Splitt 0,2/11 = 15 cm, Unterbeton C12/15 = 10 cm, Sauberkeitsschicht und Unterbeton mit mind. 20 cm allseitigem Überstand liefern und einbauen. In fertiger Arbeit.</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>	
2.9.060.	<p>MW Fertigteilschacht 34373996, liefern und einbauen Schacht für den Mischwasserkanal, bestehend aus wasserdichten Stahlbeton-Fertigteilen nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 und entsprechend den Qualitätsanforderungen der "FBS-Richtlinie", aus HS-Zement. Wandstärke >= 200 mm, Bodenplatte >= 200 mm, liefern und einbauen.</p> <p>Schacht 34373996, Schachtunterteil-Abmessungen mit lichtem Durchmesser 1200 mm,</p> <ul style="list-style-type: none">- Zulauf DN 500, Polyvinylchlorid (PVC-U) Rohr, Sohle 122,89 m ü. NN, Winkel 140,16°- Auslauf DN 500, Polyvinylchlorid (PVC-U) Rohr, Sohle 122,88 m ü. NN, Winkel 0,00° <p>Geplante Gesamthöhe von "Sohle Schacht" bis "OK Schachtabdeckung, KL. D 400", ca. 2,12 m.</p> <p>Zulauf Sohlhöhe +1,0 cm gegenüber dem Auslauf, inkl. Schachtfutter passend zum jeweiligen Rohranschluss, sind werkseitig einzusetzen.</p> <p>Die Gerinne und die Berme bestehen aus HS-Zement Profilbeton und sind mind. bis Kämpfer hochzuziehen. Die Berme ist im Anschlussbereich fachgerecht auszubilden.</p> <p>Schachtringe SR-M als Stahlbeton-Fertigteile nach DIN EN 1917 und V 4034-1, Typ 2 liefern und einbauen, innerer Durchmesser 1200 mm, Wandstärke = 200 mm, Konus d = 1200 mm, Bauhöhe 300 - 600 mm mit Einstiegsöffnung, d = 625 mm, Wandstärke = 200 mm, passend zu den Schachtringen.</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.9. Schachtbauwerke MW-Kanal

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.9.060. MW Fertigteilschacht 34373996, liefern und einbauen</p> <p>Bauteilverbindingssystem nach Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Schachtbauwerke).</p> <p>Schachtausgleichringe, DN 625/40 mm, DN 625/60 mm DN 625/80 mm, DN 625/100 mm nach DIN V 4034-1 DN 625 mm.</p> <p>Es sind Steigbügel gemäß Ausführungs- und Kalkulationshinweis einzubauen.</p> <p>Schacht mit allen Bauteilen liefern und höhengerecht in der Baugrube versetzen, auf Sauberkeitsschicht Splitt 0,2/11 = 15 cm, Unterbeton C12/15 = 10 cm, Sauberkeitsschicht und Unterbeton mit mind. 20 cm allseitigem Überstand liefern und einbauen. In fertiger Arbeit.</p>	1,00 St	
2.9.070.	<p>Reinigung MW-Schacht 34373940</p> <p>Vor den Anschlussarbeiten ist der vorhandenen und in Betrieb befindliche Schacht 34373940 des Schmutzwasserkanals mit Hochdruckspülgerät oder Hochdruckreiniger ordnungsgemäß zu reinigen von Verschmutzungen an den Wänden, auf der Berme, im Gerinne, sowie Steigeisen und Laubfang. Die Entsorgung des Spülgutes ist einzurechnen. In fertiger Arbeit.</p>	1,00 St	
2.9.080.	<p>Bestandsschacht 34373940 Einbau Schachtfutter</p> <p>Einbau eines Schachtfutters im Bestandsschacht 34373940, Mauerwerk (Ziegel), Wandstärke ca. 20 cm Rohröffnung für den Einbau eines Schachtfutters DN/OD 300 Polyvinylchlorid (PVC-U) Rohr herstellen und fachgerechter Einbau des Schachtfutters. Entsorgung der Abbruchreste. Höhe des neuen Zulaufs Sohle 123,61 m ü. NN. Arbeitstiefe im Schacht ca. 2,14 m. In fertiger Arbeit.</p>	1,00 Stck	
2.9.090.	<p>Zulage für Anschlussarbeiten an Schacht 34373940</p> <p>Zulage für die Anschluss- und Gerinnearbeiten am vorhandenen und wasserführenden Schacht Nr. 34373940. In diese Position sind alle Erschwernisse und Nebenleistungen einzurechnen, die über die Durchbruch- und Dichtungsarbeiten hinausgehen, wie unter anderem: Der Einsatz und die Vorhaltung von Belüftungsgerät zur Versorgung mit Frischluft beim Einstieg in den Schacht. In fertiger Arbeit.</p>	1,00 Stck	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.9. Schachtbauwerke MW-Kanal

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.9.100.	Gerinne 34373940 vervollständigen und glätten Gerinne nach dem Einsetzen des neuen Schachtfutters der Vorposition nachträglich vervollständigen und glätten mit Sohlbeton C35/35 mit HS-Zement und/oder Kanalmörtel bzw. Schnellreparaturmörtel. In fertiger Arbeit.	1,00 Psch	
2.9.110.	Schachtfutter DN/OD 300 Polymer liefern und einbauen Einbau eines Schachtfutters in Schacht Nr. 34373940 mit Lippendichtring, DN 300, Polymeres Schachtfutter liefern und in Schachtunterteile aus Beton, Mauerwerk oder ähnlichen Werkstoffen fachgerecht nach Herstellervorschrift einbauen. Einbaulänge: ca. 200 mm In diese Position sind alle erforderlichen Materialien sowie alle erforderlichen Schalungs- und Montagearbeiten inzurechnen. - Quellschotter, - Quellband 22*6 mm, 1 Stück mittig, - Injektionsschläuche, 2 Stück innen und außen, mit bauaufsichtlicher Zulassung für Abwasserbereich, - Injektionsstoff Acrylat-Harz, min. di=6 mm. In fertiger Arbeit.	1,00 St	
2.9.120.	Reinigung MW-Schacht 34374001 Vor den Anschlussarbeiten ist der vorhandenen und in Betrieb befindliche Schacht 34374001 des Schmutzwasserkanals mit Hochdruckspülgerät oder Hochdruckreiniger ordnungsgemäß zu reinigen von Verschmutzungen an den Wänden, auf der Berme, im Gerinne, sowie Steigeisen und Laubfang. Die Entsorgung des Spülgutes ist einzurechnen. In fertiger Arbeit.	1,00 St	
2.9.130.	Bestandsschacht 34374001, Austausch Schachtfutter Ausbauen des vorhandenen Schachtfutters DN 300 aus dem Bestandsschacht 34374001, Rohröffnung für den Einbau von Schachtfutter Zulauf DN/OD 500 Polyvinylchlorid (PVC-U) Rohr herstellen und fachgerechte Entsorgung der Abbruchreste. Lage des neuen Zulaufs auf gleicher Höhe wie der alte Zulauf. Erschwerung durch ankommenden Bestandskanal ist zu berücksichtigen. In fertiger Arbeit.	1,00 Stck	
2.9.140.	Gerinne 34374001 vervollständigen und glätten Gerinne nach dem Einsetzen des neuen Schachtfutters der Vorposition nachträglich vervollständigen und glätten mit Sohlbeton C35/35 mit HS-Zement und/oder Kanalmörtel bzw. Schnellreparaturmörtel. In fertiger Arbeit.	1,00 Psch	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.9. Schachtbauwerke MW-Kanal

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.9.150.	Zulage für Anschlussarbeiten an Schacht 34374001 Zulage für die Anschluss- und Gerinnearbeiten am vorhandenen und wasserführenden Schacht Nr. 34374001. In diese Position sind alle Erschwernisse und Nebenleistungen einzurechnen, die über die Durchbruch- und Dichtungsarbeiten hinausgehen, wie unter anderem: Prallplatte demontieren, Prallplatte montieren. Der Einsatz und die Vorhaltung von Belüftungsgerät zur Versorgung mit Frischluft beim Einstieg in den Schacht. In fertiger Arbeit.	1,00 Stck	
2.9.160.	Schachtfutter DN/OD 500 Polymer liefern und einbauen Einbau eines Schachtfutters in Schacht Nr. 34374001 mit Lippendichtring, DN 500, L.: ca. 200 mm Polymeres Schachtfutter liefern und in Schachtunterteile aus Beton, Mauerwerk oder ähnlichen Werkstoffen fachgerecht nach Herstellervorschrift einbauen. Einbaulänge: ca. 200 mm In diese Position sind alle erforderlichen Materialien sowie alle erforderlichen Schalungs- und Montagearbeiten inzurechnen. - Quellschotter, - Quellband 22*6 mm, 1 Stück mittig, - Injektionsschläuche, 2 Stück innen und außen, mit bauaufsichtlicher Zulassung für Abwasserbereich, - Injektionsstoff Acrylat-Harz, min. di=6 mm. In fertiger Arbeit.	1,00 St	
2.9.170.	Ausgleichsring AR-V, liefern und einbauen Schachthöhenausgleichsringe AR-V aus Beton nach DIN EN 1917 - DIN V 4034-1 - Typ 2, hoher Sulfatwiderstand, verschiebesicher, verschiedene Höhen 40 mm bis 100 mm, für den Höhenausgleich zur Geländeoberkante, liefern und einbauen, wobei für den Baustraßenzustand max. 1 Stück einzubauen sind. Im Endausbauzustand beträgt bei maximal 2 Stück die maximale Einbauhöhe 30 cm von OK Konus bis UK Schachtabdeckung (Endhöhe). Die Schachtaufbauten gemäß Tabelle auf Plan K2 sind zu beachten. Die Ringe sind in schnell erhärtendem Kunststoffmörtel zu versetzen, Fugen mit Fugenkelle glatt zu streichen. In fertiger Arbeit.	7,00 St	
2.9.180.	Schachtabdeckung / Rahmen, Klasse D 400, liefern und einbauen Schachtabdeckung (Beton/Guss), rund, mit Ventilation Klasse D400. Material: Beton / EN-GJL. Gewicht/Deckel: ca. 89,7 kg. Schachtabdeckung: Lichte Weite 600 mm. Schachtabdeckung mit dämpfender Einlage aus SBR, zum Einwalzen in den Asphalt, DIN CERTCO zertifiziert. Nivellierbereich 220 - 280 mm, mit Adapterring entsprechend, DIN EN 124-2, DIN 1229.		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.9. Schachtbauwerke MW-Kanal

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 2.9.180. Schachtabdeckung / Rahmen, Klasse D 400, liefern und einbauen	
	Schachtabdeckung mit Klapperschutz in vertikaler und horizontaler Richtung, hochabriebfest für extreme Belastung, UV- und witterungsbeständig, Taumittel geeignet. Nivellierbereich 220 - 280 mm	
	Rahmen (Voll-Guss-Rahmen) nach DIN 19584 passend zu vorgenannter Abdeckung mit Schmutzfänger gem. DIN 1221.	
	Schachtabdeckung und Rahmen liefern und gemäß den Herstellerangabe entsprechend Ausführungsplanung AG, einbauen. Mit Aufschrift -MW- In fertiger Arbeit.	
	Produktname: VIATOP NIVEAU Fabrikat: SAINT-GOBAIN PAM Deutschland GmbH oder gleichwertig.	
	angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:	
	'.....'	
	vom Bieter auszufüllen	
	7,00 St	
2.9.190.	Schmutzfänger liefern und einhängen Schmutzfänger nach DIN 1221 aus verzinktem Stahlblech mit Kreuzstange, schwere Ausführung, Boden und Mantel aus einem Stück gezogen, passend zu den Schachtabdeckungen der Vorpositionen liefern und in die Einstiegschächte einhängen. In fertiger Arbeit.	
	7,00 St	
	Summe Titel 2.9. Schachtbauwerke MW-Kanal	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.10. Kanalhausanschlussleitungen MW

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.10.	<p>Titel: Kanalhausanschlussleitungen MW</p> <p>Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Kanalhausanschlüsse) Zu jedem Kanalhausanschluss gehört ein separates Aufmaß. Sämtliche Feststellungen, welche sich auf den Bestand des einzelnen Hausanschlusses am Übergabepunkt "Grundstück" durch den AN feststellen lassen, sind zu dokumentieren.</p> <p>Auswirken die später anhand der Oberfläche nicht mehr nachvollziehbar sind, sind photographisch zu dokumentieren (insbesondere Wurzeleinwuchs bzw. Scherbenbildung in die vorhandene HA-Leitung).</p> <p>Der Grundstückseigentümer ist noch in der Bauphase direkt vom AN über festgestellte Schäden, zu informieren.</p> <p>Die Fotos sind so aufzunehmen, dass sie dem entsprechenden Hausanschluss eindeutig zugeordnet werden können.</p> <p>Die Fotos sind in 1-facher Ausfertigung auf Papier zusammen mit entsprechenden Aufmassblättern etc. abzugeben.</p> <p>Die Lagebezeichnung (Straßenname mit Hausnummer und weitere Details, wie z.B. Fallrohr links) ist auf jedem Ausdruck anzugeben, so dass eine eindeutige Zuordnung möglich ist.</p> <p>Die zur Erstellung der Kanalhausanschlüsse erforderlichen Erdarbeiten wie:</p> <ul style="list-style-type: none">- Separieren, Zwischenlagerung, Entsorgung- Tieferschachtung, Sohlstabilisierung- Rohrbettung, Verfüllung Leitungszone und Restverfüllung <p>werden unter den entsprechenden Positionen Titels abgerechnet.</p> <p>Erschwernisse aufgrund der kleinteiligen Ausführung in beengten Platzverhältnissen und im Bereich von Versorgungsleitungen sind in die Rohrgaben- und Verbaupositionen dieses Titels einzurechnen.</p>	
2.10.010.	<p>Abstimmungsaufwand Kanalhausanschluss MW Abstimmungs-, Informations- und Koordinierungsleistungen mit Anwohnern und Grundstückseigentümern im Zuge der Herstellung von Anschlussleitungen und sonstiger anwohnerrelevanter Arbeiten.</p> <p>Der Auftragnehmer (AN) hat sämtliche zur Durchführung der Baumaßnahme erforderlichen Abstimmungs-, Informations- und Koordinierungsleistungen gegenüber Grundstückseigentümern, Bewohnern und sonstigen Nutzern eigenverantwortlich zu erbringen, soweit diese im Zusammenhang mit den auszuführenden Arbeiten an Grundstücksanschlüssen, Anschlusskanälen, Vorflutsicherungen oder sonstigen anwohnerrelevanten Maßnahmen stehen.</p> <p>Hierzu gehören insbesondere:</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001
2.10. Kanalhausanschlussleitungen MW

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.10.010. Abstimmungsaufwand Kanalhausanschluss MW</p> <ul style="list-style-type: none">- rechtzeitige Information der betroffenen Eigentümer, Bewohner und Nutzer über Art, Umfang, Beginn, Dauer und Auswirkungen der Arbeiten,- Durchführung und Organisation von Postwurfsendungen bzw. schriftlichen Benachrichtigungen,- eigenständige Terminabstimmungen mit Eigentümern und Nutzern,- Durchführung erforderlicher Ortstermine,- Erkundung und Abstimmung der Lage vorhandener Anschlusskanäle und Grundstücksanschlüsse,- Abstimmungen zur Sicherstellung der Vorflut während der Bauausführung,- Abstimmungen hinsichtlich Zugänglichkeit, Erreichbarkeit und Nutzbarkeit der Grundstücke,- Abstimmungen zur Durchführung der Anschlussarbeiten,- Protokollierung sämtlicher Abstimmungsgespräche und Vereinbarungen,- Dokumentation von Besonderheiten und Übergabe - der Unterlagen an die Bauüberwachung bzw. den Auftraggeber,- fortlaufende Koordination der Maßnahmen entsprechend dem Bauablauf. <p>Der AN hat den Bauablauf so zu organisieren und zu koordinieren, dass die vertraglich vereinbarten Termine eingehalten werden und sämtliche erforderlichen Abstimmungen rechtzeitig durchgeführt werden können.</p> <p>Nebenleistungen / kalkulatorisch einzurechnende Leistungen In die Einheitspreise einzukalkulieren sind insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none">- sämtliche Personal-, Wege-, Fahr- und Wartezeiten,- sämtliche Kosten für Schriftverkehr, Druck, Kuvertierung und Verteilung von Informationsschreiben,- telefonische und digitale Abstimmungen,- mehrfache Kontaktversuche,- Vor-Ort-Termine,- Dokumentations- und Protokollierungsaufwand,	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.10. Kanalhausanschlussleitungen MW

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.10.010. Abstimmungsaufwand Kanalhausanschluss MW</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abstimmungen mit mehreren Nutzern eines Grundstücks, - Koordinierungsleistungen mit Bauleitung, Behörden und Versorgungsträgern, - sämtliche Aufwendungen zur Anpassung des Bauablaufs an abgestimmte Termine, - erneute Abstimmungen infolge bauablaufbedingter Änderungen, - Vorhaltung geeigneter deutschsprachiger Ansprechpartner während der Bauausführung, - sämtliche erforderlichen Hilfsmittel und Kommunikationsmittel, - Übergabe der Dokumentation in digitaler oder schriftlicher Form. <p>Die Vergütung erfolgt je Hausnummer. Der Abstimmungs- und Informationsaufwand wird unabhängig von der Anzahl der Nutzer, Wohneinheiten oder Anschlussleitungen je Hausnummer nur einmal vergütet. In fertiger Arbeit.</p>	22,00 St	
2.10.020.	<p>Freilegen und säubern Bestandsleitung zur Übernahme Freilegen und säubern der Bestandsleitung des MW-Kanalhausanschlusses als Vorbereitung für den Anschluss des neuen Polyvinylchlorid (PVC-U) Rohr. Als Zulage zu den Rohrgrabenpositionen. In fertiger Arbeit.</p>	21,00 St	
2.10.030.	<p>Rohre trennen DN 150 Steinzeugrohren Vorhandene Rohrleitung aus Steinzeugrohren DN 150 fachgerecht durch einen vertikalen Nassschnitt vor Abbruch von Schächten und/oder dem Übergang auf die Neuverlegung trennen.</p> <p>Einschließlich aller zusätzlichen Aufwendungen beim Aushub, der Wiederverfüllung und Verdichtung der zusätzlichen Baugruben, sowie für zusätzlichen Verbau, Wasserhaltung u. ä. In fertiger Arbeit.</p>	42,00 St	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.10. Kanalhausanschlussleitungen MW

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.10.040.	Suchschachtung Kanalhausanschluss Suchschachtung bzw. Querschlag innerhalb des Rohrgrabens / der gepl. Baugrube bis in 2,80 m Tiefe zur Feststellung der Lage von Versorgungsleitungen. Mit dem Einheitspreis sind abgegolten: der Bodenaushub mit Maschine oder auch per Hand nach den Forderungen des Versorgungsträgers, Verbau, Wasserhaltung, sowie Wiederverfüllung und Verdichtung der Schachtung. Alle Suchschachtungen sind vom AN so rechtzeitig durchzuführen, dass eine Störung des Bauablaufes auch durch mögliche Umverlegearbeiten der Versorgungsunternehmen nicht erfolgt. In fertiger Arbeit. <div>21,00 St</div>	
2.10.050.	Kanalrohr HS®-R-Rohr SN12 DN/OD 160 braun, liefern und verlegen Funke HS®-R-Rohr SN12 DN/OD 160 braun Vollwand-Kunststoffrohr DN/OD 160 Bezeichnung: Vollwand-Kunststoffrohr DN/OD 160, muffenlos Wanddicke (mm): 5,1 Farbe (RAL): 8011 braun Baulänge (m): 0,5-3,0 Technische Eigenschaften: Material: Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei E-Modul: ≥ 3200 kN/m² kurzzeit bzw. ≥ 1600 kN/m² langzeit Ringsteifigkeit: ≥ 12 kN/m² nach ISO 9969 Ringsteifigkeit nach DIN 16961-2: SR24h ≥ 117 kN/m², SR50a ≥ 71 kN/m² Einbautiefe: 0,5 bis 6 m, bis LM1 nach DIN EN 1991-2 / SLW 60 Wasserschutzzone: II und III gemäß DWA-A 142 Wandaufbau: Vollwand Kriechfaktor: 2 100 % recyclebar Erforderliche Bestandteile: SDR34 Formteile, Gleitmittel Einsatzbereich: - Hausanschlussleitungen Die Herstellung der Passstücke umfasst das Ablängen sowie die Lieferung der Doppelmuffen, Anarbeiten und fachgerechte Einbauen entsprechend den Anforderungen der ATV DIN 18306 und den Herstellervorgaben. In fertiger Arbeit. Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.1-309 DIN EN 1401-01 Produktname: HS®-R Rohr DN/OD 160 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig. angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.10. Kanalhausanschlussleitungen MW

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.10.050. Kanalrohr HS®-R-Rohr SN12 DN/OD 160 braun, liefern und verlegen</p> <p>'.....'</p> <p>vom Bieter auszufüllen</p> <p>200,00 m</p>	
2.10.060.	<p>Zulage Kanalrohrbogen DN/OD 160, braun PVC-Rohr, SN12 Zulage Rohrbogen für Kanalrohr HS®-R-Rohr SN12 DN/OD 160. Farbe: 8011 braun Rohrbogen nach DIN EN 1852 mit Steckmuffe und fest eingeleger Dichtung aus EPDM (Standard), Ringsteifigkeit 12 kN/m² nachgewiesen, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Rohstoffangabe signiert. Abwinklung: 15-30 Grad Rohrbogen Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei, SN12 Kanalrohr DN/OD 160, braun, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen. In fertiger Arbeit.</p> <p>Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.1-309 DIN EN 1401-01</p> <p>Produktname: HS®-R Rohr DN/OD 160 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.</p> <p>angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:</p> <p>'.....'</p> <p>vom Bieter auszufüllen</p> <p>105,00 St</p>	
2.10.070.	<p>Zulage Überschiebmuffe DN/OD 160, braun PVC-Rohr, SN12 Zulage Überschiebmuffe für Kanalrohr HS®-R-Rohr SN12 DN/OD 160. Farbe: 8011 braun Überschiebmuffe nach DIN EN 1852 und fest eingeleger Dichtung aus EPDM (Standard), Ringsteifigkeit 12 kN/m² nachgewiesen, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Rohstoffangabe signiert.</p> <p>Überschiebmuffe PVC-Rohr, SN12 Kanalrohr DN/OD 160, braun, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen. In fertiger Arbeit.</p> <p>Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.1-309 DIN EN 1401-01</p> <p>Produktname: HS®-R Rohr DN/OD 160 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.10. Kanalhausanschlussleitungen MW

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 2.10.070. Zulage Überschiebmuffe DN/OD 160, braun PVC-Rohr, SN12	
	angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:	
	'.....'	
	vom Bieter auszufüllen	
	35,00 St	
2.10.080.	PVC-Rohre schneiden DN 160 Fachgerechtes Schneiden bzw. Ablängen von PVC-Rohren, auch schräg zur Rohrachse. Die Schnittkanten sind zu entgraten. Einzurechnen ist die Verlegung, der Verschnitt und dessen fachgerechte Entsorgung. Für PVC-Rohre DN 160. Als Zulage zur Rohrverlegung. In fertiger Arbeit.	
	21,00 Stck	
2.10.090.	Connex Anschluss DN/OD 160/200-DN 400, liefern und einbauen Connex Anschluss DN/OD 160/200 für Hauptrohre DN 400 Anschluss mit integriertem Kugelgelenk DN/OD 160/200 für Hauptrohre DN 400 Connex. Bezeichnung: Anschluss mit integriertem Kugelgelenk DN/OD 160/200 Hauptrohrnennweite: DN 400 Innendurchmesser des Hauptrohres (mm): 392 - 412 Rohrwanddicken des Hauptrohres (mm): 4 - 31,8 Farbe (RAL): 7037 grau Technische Eigenschaften: Material: bio-attributed Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei E-Modul: ≥ 3200 kN/m² kurzzeit bzw. ≥ 1600 kN/m² langzeit stufenlos abwinkelbar 0°-11° gemäß DWA-A 139 Wandaufbau: kompakt, innen und außen glattwandig Muffenverbindung: eine angeformte Muffe Einbautiefe: 0,5 bis 6 m, bis LM1 nach DIN EN 1991-2 / SLW 60 Dichtungssystem: Dichtungen nach DIN EN 681 zum nachträglichen Anschluss von Abwasserrohren und Formstücken aus PVC-U an alle glattwandigen Kanalrohre der Nennweite DN 400 Im Lieferumfang: Einbauanleitung, Gleitmittel, Gewinderadschlüssel mit Schlüsseleinsatz, Bohrkronen Ø 200 mm Einsatzbereich: - Hausanschlussleitungen Die Verlegerichtlinien des Herstellers nach Einbauanleitung sind zu beachten. Ein korrekter Einbau ist nur mit dem Gewinderadschlüssel und dem Schlüsseleinsatz möglich	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.10. Kanalhausanschlussleitungen MW

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.10.090. Connex Anschluss DN/OD 160/200-DN 400, liefern und einbauen</p> <p>Im Einheitspreis ist der fachgerechte Anschluss mittels Bohrmaschine und Bohrkronenaufsatz (Bohrung Ø 200 +/- 1 mm) am Hauptkanal einzurechnen. In fertiger Arbeit.</p> <p>Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.1-376 geprüft nach DIN 4060</p> <p>Produktname: Connex Anschluss DN/OD 160/200 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.</p> <p>angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:</p> <p>'.....'</p> <p>vom Bieter auszufüllen</p> <p>6,00 St</p>	
2.10.100.	<p>Connex Anschluss DN/OD 160/200-DN 500, liefern und einbauen Connex Anschluss DN/OD 160/200 für Hauptrohre DN 500 Anschluss mit integriertem Kugelgelenk DN/OD 160/200 für Hauptrohre DN 500 Connex.</p> <p>Bezeichnung: Anschluss mit integriertem Kugelgelenk DN/OD 160/200 Hauptrohrnennweite: DN 500 Innendurchmesser des Hauptrohres (mm): 453 - 513 Rohrwanddicken des Hauptrohres (mm): 4 - 31,8 Farbe (RAL): 7037 grau</p> <p>Technische Eigenschaften: Material: bio-attributed Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei E-Modul: ≥ 3200 kN/m² kurzzeit bzw. ≥ 1600 kN/m² langzeit stufenlos abwinkelbar 0°-11° gemäß DWA-A 139 Wandaufbau: kompakt, innen und außen glattwandig Muffenverbindung: eine angeformte Muffe Einbautiefe: 0,5 bis 6 m, bis LM1 nach DIN EN 1991-2 / SLW 60 Dichtungssystem: Dichtungen nach DIN EN 681 zum nachträglichen Anschluss von Abwasserrohren und Formstücken aus PVC-U an alle glattwandigen Kanalrohre der Nennweite DN 500</p> <p>Im Lieferumfang: Einbauanleitung, Gleitmittel, Gewinderadschlüssel mit Schlüsseleinsatz, Bohrkronen Ø 200 mm</p> <p>Einsatzbereich: - Hausanschlussleitungen</p> <p>Die Verlegerichtlinien des Herstellers nach Einbauanleitung sind zu beachten. Ein korrekter Einbau ist nur mit dem Gewinderadschlüssel und dem Schlüsseleinsatz möglich Im Einheitspreis ist der fachgerechte Anschluss mittels Bohrmaschine und Bohrkronenaufsatz</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.10. Kanalhausanschlussleitungen MW

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.10.100. Connex Anschluss DN/OD 160/200-DN 500, liefern und einbauen</p> <p>(Bohrung Ø 200 +/- 1 mm) am Hauptkanal einzurechnen. In fertiger Arbeit.</p> <p>Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.1-376 geprüft nach DIN 4060</p> <p>Produktname: Connex Anschluss DN/OD 160/200 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.</p> <p>angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:</p> <p>'.....'</p> <p>vom Bieter auszufüllen</p> <p>15,00 St</p>	
2.10.110.	<p>VPC®-Rohrkupplung 150, liefern und einbauen VPC®-Rohrkupplung 150, Variable Rohrkupplung 150</p> <p>Variable Rohrkupplung 150 Außendurchmesser/Spannbereich (mm): 160 bis 192 Reduktion max. (mm): 32 Baubreite (mm): 162 Farbe Federkorb: rot</p> <p>Technische Eigenschaften: Edelstahlspannband: 1.4301 (V2A) Dichtmanschette: bestehend aus EPDM / SBR nach DIN EN 681-1 WC/60 mehrfaches Doppeldichtprofil (zuverlässige Abdichtung nach DIN EN 1610) Fixierkorb: bestehend aus Polyamid (bruchstabil und hochschlagzäh) zentrische und stufenlose Reduktionsanpassung durch konisch verformbares Mittelteil und beidseitig integrierten Bandführungskanäle Dichtigkeit: nachgewiesen bis 2,5 bar Prüfdruck</p> <p>Im Lieferumfang: Doppeldichtprofil aus EPDM Fixier- und Zentrierkorb, Exzenterring (für eine sohlengleiche Verbindung), Einbauanleitung, Set Umschaltknarren oder Drehmomentschlüssel.</p> <p>Einsatzbereich: Verbindung gleicher Rohrnennweiten aus gleichem oder unterschiedlichem Werkstoff innerhalb von Freispigelleitungen</p> <p>VPC®-Rohrkupplung 150 liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers bedingungsgemäß einbauen. In fertiger Arbeit.</p> <p>Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.5-450 DIN 4060</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.10. Kanalhausanschlussleitungen MW

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 2.10.110. VPC®-Rohrkupplung 150, liefern und einbauen	
	Produktname: VPC®-Rohrkupplung 150 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.	
	angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:	
	'.....'	
	vom Bieter auszufüllen	
	21,00 St	
2.10.120.	VPC®-Rohrkupplung 220, liefern und einbauen Funke VPC®-Rohrkupplung 220 Variable Rohrkupplung 220	
	Variable Rohrkupplung 220 Außendurchmesser/Spannbereich (mm): 218 bis 261 Reduktion max. (mm): 43 Baubreite (mm): 176 Farbe Federkorb: rot	
	Technische Eigenschaften: Edelstahlspannband: 1.4301 (V2A) Dichtmanschette: bestehend aus EPDM / SBR nach DIN EN 681-1 WC/60 mehrfaches Doppeldichtprofil (zuverlässige Abdichtung nach DIN EN 1610) Fixierkorb: bestehend aus Polyamid (bruchstabil und hochschlagzäh) zentrische und stufenlose Reduktionsanpassung durch konisch verformbares Mittelteil und beidseitig integrierten Bandführungskanäle Dichtigkeit: nachgewiesen bis 2,5 bar Prüfdruck	
	Im Lieferumfang: Doppeldichtprofil aus EPDM Fixier- und Zentrierkorb, Exzenterring (für eine sohlengleiche Verbindung), Einbauanleitung, Set Umschaltknarren, ,Drehmomentschlüssel.	
	Einsatzbereich: Verbindung gleicher Rohrnennweiten aus gleichem oder unterschiedlichem Werkstoff innerhalb von Freispiegelleitungen	
	VPC®-Rohrkupplung 220 liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers bedingungsgemäß einbauen. In fertiger Arbeit.	
	Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.5-450 DIN 4060	
	Produktname: VPC®-Rohrkupplung 220 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.	
	angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.10. Kanalhausanschlussleitungen MW

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.10.120. VPC®-Rohrkupplung 220, liefern und einbauen</p> <p>'.....'</p> <p>vom Bieter auszufüllen</p> <p>1,00 St</p>	
2.10.130.	<p>Rohrgraben herstellen DN 160 bis 2,8 m Rohrgraben für Kanalrohre DN/OD 160 mm PVC-U mit einer Gesamteinbautiefe bis 2,80 m für Einfachrohrgräben und zugehörige Schächte bis DN 1500 sowie für Rückbau der Altrohrleitungen in Boden nach DIN 18300, entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen und Bodengutachten, ausheben, Aushubmaterial laden transportieren und entsorgen.</p> <p>Material aus Aushub: BM-0/DK-0</p> <p>Grabentiefe nach Ausführungsplanung AG.</p> <p>Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten, umsetzen und von der Baustelle entfernen.</p> <p>Der Verbau muss der DIN 18303, 18304, 4124, DIN EN 1610 und den Arbeitsschutzbestimmungen entsprechen und fachgerecht hergestellt sein.</p> <p>Bei der Kalkulation berücksichtigt der Bieter, dass durch die Verbauvariante die Querung vorh. Leitungsbestandes ermöglicht wird.</p> <p>Wasserhaltung im Rohrgraben (offen) herstellen, vorhalten, betreiben und umsetzen wird nicht gesondert vergütet.</p> <p>Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.</p> <p>Baugrubensohle nach DIN EN 1610 abgleichen und verdichten.</p> <p>In fertiger Arbeit.</p> <p>300,00 m3</p>	
2.10.140.	<p>Leitungszone für Kanalrohre DN 160, PVC-U herstellen Leitungszone für Kanalrohre DN 160 PVC-U herstellen. Material: Mineralgemisch 0/16 mm mit max. Feinanteilgehalt von 5 Gew.-%, liefern. Untere Bettungsschicht nach DIN EN 1610, ATV A 139 Typ 1, 100 mm, + 1/10 DN, Auflagerwinkel 90 Grad* , Abdeckung 300 mm über Rohrscheitel. Seitenverfüllung und Abdeckung nach DIN EN 1610, Proctordichte: min. 95 %.</p> <p>*)Gesamtbreite der Baugrube In fertiger Arbeit.</p> <p>200,00 m</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.10. Kanalhausanschlussleitungen MW

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.10.150.	<p>Austauschschicht aus Mineralgemisch 0/45mm, DN 160 PVC-U, herst. Austauschschicht unterhalb der unteren Bettungsschicht Leitungszone Kanalrohre DN 160 PVC-U und Schachtbauwerken, aus Mineralgemisch 0/32 mm HKS nach TL Gestein-StB 04 zur Verstärkung des Rohraufagers, liefern und einbauen. Stärke: 30,00 cm. Mineralgemisch 0/32 mm nach Baugrundgutachten (Anlage zur Kalkulation und Ausführung), Feinanteilgehalt von 5 Gew.-%. Mineralgemisch 0/45 mm in der Breite der Leitungszone allseitig mit Vlies (TP 150g/m2) umhüllen. Vlies (TP 150g/m2), liefern. Material aus Aushub: BM-0/DK-0 Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.</p> <p>Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten, umsetzen und von der Baustelle entfernen. Der Verbau muss der DIN 18303, 18304, 4124, DIN EN 1610 und den Arbeitsschutzbestimmungen entsprechen und fachgerecht hergestellt sein. Bei der Kalkulation berücksichtigt der Bieter, dass durch die Verbauvariante die Querung vorh. Leitungsbestandes ermöglicht wird.</p> <p>Wasserhaltung im Rohrgraben (offen) herstellen, vorhalten, betreiben und umsetzen wird nicht gesondert vergütet. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Länge der Rohrleitungen im Abgleich mit den Lieferscheinen, als Soll-Ist-Nachweis. In fertiger Arbeit.</p> <p>200,00 m</p>	
2.10.160.	<p>Grabenrückverfüllung mit Kalksteinvorabsiebung 0/45 mm, einbauen Grabenrückverfüllung für Rohrgräben und Schachtbaugruben aus Kalksteinvorabsiebung 0/45 mm, kein RC - Material, als Ersatz für ungeeignete Böden nach Baugrundgutachten (Anlage zur Kalkulation und Ausführung). Material liefern und fachgerechter Einbau in die Rohrgräben (ab "OK" Leitungszone bis Erdplanum Verkehrswege) und Schachtbaugruben. Grabenrückverfüllung Proktordichte nach Baugrundgutachten.</p> <p>Das Aufmaß erfolgt in verdichtetem Zustand.</p> <p>Für die Abrechnung ist es erforderlich, daß der Nachweis der gesamten Materiallieferung durch amtliche Wiegekarten belegt wird.</p> <p>Die Wiegekarten sind täglich vom Schachtmeister in eine Wiegekartenliste einzutragen und der Bauleitung zur Abzeichnung vorzulegen.</p> <p>Fehlende bzw. nicht eingetragene Lieferscheine werden</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.10. Kanalhausanschlussleitungen MW

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 2.10.160. Grabenrückverfüllung mit Kalksteinvorabsiebung 0/45 mm, einbauen	
	nicht vergütet. Erschwernisse für das Ummanteln von Bauwerken, sowie kreuzende Leitungen sind einzurechnen. In fertiger Arbeit.	
	200,00 to	
2.10.170.	Kanäle aufnehmen bis DN 150-200, beseitigen Vorhandene Kanäle bis DN 150-200 sind aufzunehmen, zu laden, abzufahren und einer - für diese Abfallart zulässigen - Entsorgungsanlage zuzuführen (einschl. aller anfallenden Nebenkosten). Alle sich ergebenden Arbeiterschwernisse, die durch den vorhandenen Kanal auftreten, sind einzukalkulieren. Die aufzunehmenden Altkanäle liegen in den neu zu erstellenden Rohrgräben bzw. Baugruben oder grenzen unmittelbar an diese an. Abzweige/Anschlussstutzen werden übermessen und nicht gesondert vergütet. In fertiger Arbeit.	
	200,00 m	
2.10.180.	Kanalrohr HS®-R-Rohr SN12 DN/OD 250 braun, liefern und verlegen Funke HS®-R-Rohr SN12 DN/OD 250 braun Vollwand-Kunststoffrohr DN/OD 250 Bezeichnung: Vollwand-Kunststoffrohr DN/OD 250, muffenlos Wanddicke (mm): 5,1 Farbe (RAL): 8011 braun Baulänge (m): 0,5-3,0 Technische Eigenschaften: Material: Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei E-Modul: ≥ 3200 kN/m² kurzzeit bzw. ≥ 1600 kN/m² langzeit Ringsteifigkeit: ≥ 12 kN/m² nach ISO 9969 Ringsteifigkeit nach DIN 16961-2: SR24h ≥ 117 kN/m², SR50a ≥ 71 kN/m² Einbautiefe: 0,5 bis 6 m, bis LM1 nach DIN EN 1991-2 / SLW 60 Wasserschutzzone: II und III gemäß DWA-A 142 Wandaufbau: Vollwand Kriechfaktor: 2 100 % recyclebar Erforderliche Bestandteile: SDR34 Formteile, Gleitmittel Einsatzbereich: - Hausanschlussleitungen Die Herstellung der Passstücke umfasst das Ablängen sowie die Lieferung der Doppelmuffen, Anarbeiten und fachgerechte Einbauen entsprechend den Anforderungen der ATV DIN 18306 und den Herstellervorgaben. In fertiger Arbeit.	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.10. Kanalhausanschlussleitungen MW

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 2.10.180. Kanalrohr HS®-R-Rohr SN12 DN/OD 250 braun, liefern und verlegen	
	Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.1-309 DIN EN 1401-01	
	Produktname: HS®-R Rohr DN/OD 250 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.	
	angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:	
	'.....'	
	vom Bieter auszufüllen	
	5,00 m	
2.10.190.	Zulage Kanalrohrbogen DN/OD 250, braun PVC-Rohr, SN12 Zulage Rohrbogen für Kanalrohr HS®-R-Rohr SN12 DN/OD 250. Farbe: 8011 braun Rohrbogen nach DIN EN 1852 mit Steckmuffe und fest eingelegter Dichtung aus EPDM (Standard), Ringsteifigkeit 12 kN/m² nachgewiesen, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Rohstoffangabe signiert. Abwinklung: 15-30 Grad Rohrbogen Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei, SN12 Kanalrohr DN/OD 250, braun, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen. In fertiger Arbeit.	
	Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.1-309 DIN EN 1401-01	
	Produktname: HS®-R Rohr DN/OD 250 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.	
	angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:	
	'.....'	
	vom Bieter auszufüllen	
	5,00 St	
2.10.200.	Zulage Überschiebmuffe DN/OD 250, braun PVC-Rohr, SN12 Zulage Überschiebmuffe für Kanalrohr HS®-R-Rohr SN12 DN/OD 250. Farbe: 8011 braun Überschiebmuffe nach DIN EN 1852 und fest eingelegter Dichtung aus EPDM (Standard), Ringsteifigkeit 12 kN/m² nachgewiesen, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Rohstoffangabe signiert.	
	Überschiebmuffe PVC-Rohr, SN12 Kanalrohr DN/OD 250, braun, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.10. Kanalhausanschlussleitungen MW

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 2.10.200. Zulage Überschiebmuffe DN/OD 250, braun PVC-Rohr, SN12	
	verlegen. In fertiger Arbeit.	
	Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.1-309 DIN EN 1401-01	
	Produktname: HS®-R Rohr DN/OD 250 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.	
	angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:	
	'.....'	
	vom Bieter auszufüllen	
	1,00 St	
2.10.210.	PVC-Rohre schneiden DN 250 Fachgerechtes Schneiden bzw. Ablängen von PVC-Rohren, auch schräg zur Rohrachse. Die Schnittkanten sind zu entgraten. Einzurechnen ist die Verlegung, der Verschnitt und dessen fachgerechte Entsorgung. Für PVC-Rohre DN 250. Als Zulage zur Rohrverlegung. In fertiger Arbeit.	
	1,00 Stck	
2.10.220.	Rohrgraben herstellen DN 250 bis 2,8 m Rohrgraben für Kanalrohre DN/OD 250 mm PVC-U mit einer Gesamteinbautiefe bis 2,80 m für Einfachrohrgräben sowie für Rückbau der Altrohrleitungen in Boden nach DIN 18300, entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen und Bodengutachten, ausheben, Aushubmaterial laden transportieren und entsorgen. Material aus Aushub: BM-0/DK-0 Grabentiefe nach Ausführungsplanung AG. Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten, umsetzen und von der Baustelle entfernen. Der Verbau muss der DIN 18303, 18304, 4124, DIN EN 1610 und den Arbeitsschutzbestimmungen entsprechen und fachgerecht hergestellt sein. Bei der Kalkulation berücksichtigt der Bieter, dass durch die Verbauvariante die Querung vorh. Leitungsbestandes ermöglicht wird. Wasserhaltung im Rohrgraben (offen) herstellen, vorhalten, betreiben und umsetzen wird nicht gesondert vergütet. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Baugrubensohle nach DIN EN 1610 abgleichen und	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.10. Kanalhausanschlussleitungen MW

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.10.220. Rohrgraben herstellen DN 250 bis 2,8 m</p> <p>verdichten. In fertiger Arbeit.</p> <p>7,00 m³</p>	
2.10.230.	<p>Leitungszone für Kanalrohre DN 250, PVC-U herstellen Leitungszone für Kanalrohre DN 250 PVC-U herstellen. Material: Mineralgemisch 0/16 mm mit max. Feinanteilgehalt von 5 Gew.-%, liefern. Untere Bettungsschicht nach DIN EN 1610, ATV A 139 Typ 1, 100 mm, + 1/10 DN, Auflagerwinkel 90 Grad* , Abdeckung 300 mm über Rohrscheitel. Seitenverfüllung und Abdeckung nach DIN EN 1610, Proctordichte: min. 95 %.</p> <p>*)Gesamtbreite der Baugrube In fertiger Arbeit.</p> <p>5,00 m</p>	
2.10.240.	<p>Austauschschicht aus Mineralgemisch 0/45mm, DN 250 PVC-U, herst. Austauschschicht unterhalb der unteren Bettungsschicht Leitungszone Kanalrohre DN 250 PVC-U und Schachtbauwerken, aus Mineralgemisch 0/32 mm HKS nach TL Gestein-StB 04 zur Verstärkung des Rohraufagers, liefern und einbauen. Stärke: 30,00 cm. Mineralgemisch 0/32 mm nach Baugrundgutachten (Anlage zur Kalkulation und Ausführung), Feinanteilgehalt von 5 Gew.-%. Mineralgemisch 0/45 mm in der Breite der Leitungszone allseitig mit Vlies (TP 150g/m²) umhüllen. Vlies (TP 150g/m²), liefern. Material aus Aushub: BM-0/DK-0 Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.</p> <p>Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten, umsetzen und von der Baustelle entfernen. Der Vbau muss der DIN 18303, 18304, 4124, DIN EN 1610 und den Arbeitsschutzbestimmungen entsprechen und fachgerecht hergestellt sein. Bei der Kalkulation berücksichtigt der Bieter, dass durch die Vbauvariante die Querung vorh. Leitungsbestandes ermöglicht wird.</p> <p>Wasserhaltung im Rohrgraben (offen) herstellen, vorhalten, betreiben und umsetzen wird nicht gesondert vergütet. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Länge der Rohrleitungen im Abgleich mit den Lieferscheinen, als Soll-Ist-Nachweis. In fertiger Arbeit.</p> <p>5,00 m</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum

**2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001****2.10. Kanalhausanschlussleitungen MW**

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

	Summe Titel 2.10. Kanalhausanschlussleitungen MW	
--	---	--

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.11. Bauwerksinspektion

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.11.	Titel: Bauwerksinspektion	
	Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Bauwerksinspektion) Für die Durchführung der Reinigung und Untersuchung sind nur Firmen zugelassen, die Mitglied des Güteschutz Kanalbau für den Leistungsbereich "I" und "R" sind bzw. vergleichbare Leistungsnachweise erbringen können.	
2.11.010.	Kanalreinigung DN/OD 160 Neu verlegte Hausanschlüsse zur Abnahme reinigen. Durchmesser der Rohre DN/OD 160 Anzahl der Hausanschlüsse 21 Stück Länge der Leitungen bis max. 11 m Kanalreinigungsfahrzeuge mit Wasserrückgewinnung einschließlich zwei Mann Bedienungspersonal. An- und Abfahrt ist einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Verschmutzungsgrad bis 10 %, das Räumgut ist aufzunehmen und fachgerecht zu entsorgen. Deponie- und Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. In fertiger Arbeit. <div style="text-align: right;">200,00 m</div>	
2.11.020.	Kanalreinigung DN/OD 250 Neu verlegte Kanäle und Schächte zur Abnahme reinigen. Durchmesser der Rohre DN 250 Kanalreinigungsfahrzeuge mit Wasserrückgewinnung einschließlich zwei Mann Bedienungspersonal. An- und Abfahrt ist einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Verschmutzungsgrad bis 20 %, das Räumgut ist aufzunehmen und fachgerecht zu entsorgen. Deponie- und Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. In fertiger Arbeit. <div style="text-align: right;">5,00 m</div>	
2.11.030.	Kanalreinigung DN/OD 315 Neu verlegte Kanäle und Schächte zur Abnahme reinigen. Durchmesser der Rohre DN 315 Kanalreinigungsfahrzeuge mit Wasserrückgewinnung einschließlich zwei Mann Bedienungspersonal. An- und Abfahrt ist einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Verschmutzungsgrad bis 20 %, das Räumgut ist aufzunehmen und fachgerecht zu entsorgen. Deponie- und Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. In fertiger Arbeit. <div style="text-align: right;">4,50 m</div>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.11. Bauwerksinspektion

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.11.040.	Kanalreinigung DN/OD 400 Neu verlegte Kanäle und Schächte zur Abnahme reinigen. Durchmesser der Rohre DN 400 Kanalreinigungsfahrzeuge mit Wasserrückgewinnung einschließlich zwei Mann Bedienungspersonal. An- und Abfahrt ist einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Verschmutzungsgrad bis 20 %, das Räumgut ist aufzunehmen und fachgerecht zu entsorgen. Deponie- und Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. In fertiger Arbeit.	68,50 m	
2.11.050.	Kanalreinigung DN/OD 500 Neu verlegte Kanäle und Schächte zur Abnahme reinigen. Durchmesser der Rohre DN 500 Kanalreinigungsfahrzeuge mit Wasserrückgewinnung einschließlich zwei Mann Bedienungspersonal. An- und Abfahrt ist einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Verschmutzungsgrad bis 20 %, das Räumgut ist aufzunehmen und fachgerecht zu entsorgen. Deponie- und Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. In fertiger Arbeit.	185,50 m	
2.11.060.	An- und Abfahrt Kanalprüfung und -inspektion An- und Abfahrt des Inspektionsfahrzeuges einschl. Mitarbeiter. Der Einsatz des Fahrzeuges und der Mitarbeiter ist in die Positionen "Rohrleitung prüfen", "Schächte prüfen" und "Farbkamerauntersuchung" einzurechnen. In fertiger Arbeit.	2,00 St	
2.11.070.	Farbkamerauntersuchung DN/OD 160 - DN/OD 500 Neu verlegte Kanäle DN/OD 160 - DN/OD 500 zur Abnahme, mittels Farb-Dreh-Schwenkkopfkamera untersuchen. Durchmesser der Rohre DN/OD 160 - DN/OD 500 Für die Kennzeichnung der Unterlagen ist die Berichtsnummer zuvor bei der Bauleitung zu erfragen. Diese Berichtsnummer ist auf allen Unterlagen zu vermerken. Umfang der Unterlagen: - Tagesbericht - Lageplan mit Kennzeichnung der befahrenen Haltungen und Anschlussleitungen Die Inspektion erfolgt nach dem Kodiersystem DWA-M 149-2 in Verbindung mit DIN EN 13508-2. Für den Datenaustausch wird das Austauschformat nach DWA-M 150 eingesetzt. Die		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.11. Bauwerksinspektion

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 2.11.070. Farbkamerauntersuchung DN/OD 160 - DN/OD 500</p> <p>Schadensansprache muss eine Klassifizierung entsprechend dem DWA Merkblatt 149-3 ohne weitere Aufbereitung der Daten ermöglichen. In fertiger Arbeit.</p> <p style="text-align: right;">463,50 m</p>		
2.11.080.	<p>Zulage Befahrung abweigende Leitungen Zulage zur Vorposition für die Befahrung von abweigenden Leitungen DN/OD 160. Hiermit wird der besondere zeitliche Aufwand für das Abbiegen in Abzweige/Hausanschlussleitungen vergütet einschließlich gesondertem Leitungsbericht. Eine Vergütung erfolgt nur, wenn die abweigende Leitung bis zum Übergang auf den Altbestand vollständig befahren wurde. In fertiger Arbeit.</p> <p style="text-align: right;">22,00 St</p>		
2.11.090.	<p>Schachtdokumentation Die Untersuchung der Schächte des Hauptkanals hat mit der Panoramotechnik zu erfolgen. Die Aufnahme ist mit geschlossenem Kanaldeckel zu starten. In fertiger Arbeit.</p> <p style="text-align: right;">6,00 St</p>		
2.11.100.	<p>Dokumentation/Übergabe Daten Schmutzwasser an AG Nach Abschluss der Arbeiten Mischwasserkanal ist ein einziger Datenträger (externe Festplatte) mit allen erforderlichen Daten und Dateien des vollständigen Auftrages (MW) an den AG zu übergeben.</p> <p>Alle Zustandsdaten für Schächte, Haltungen und Anschlussleitungen sind in einer Datenaustauschdatei nach DWA-M 150 bereitzustellen.</p> <p>Der Datenträger muss einen Viewer enthalten der einen schnellen Zugriff über einen digitalen Netzplan auf die Untersuchungsdaten mit allen Filmen und Bildern ermöglicht. Die vom AG zur Verfügung gestellten Pläne sind ebenfalls zurückzugeben.</p> <p>Vor Übergabe der digitalen Daten ist seitens des AN eine Formatprüfung durchzuführen. Nichtgeprüfte, fehlerhafte oder unvollständige Datensätze werden zur Korrektur dem AN zurückgesandt.</p> <p>Die analogen Daten (2-fach) sind dem AG in einem DIN A4 Ordner zu übergeben.</p> <p>Alle Unterlagen sind dem AG mind. 20 AT vor der VOB-Abnahme zu übergeben. In fertiger Arbeit.</p> <p style="text-align: right;">1,00 Psch</p>		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.11. Bauwerksinspektion

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Dichtigkeitsprüfungen) Vor Beginn der Dichtigkeitsprüfungen muß die Inspektion der jeweiligen Kanäle/Leitungen durchgeführt werden. Vergütet werden nur erfolgreich abgeschlossene Dichtheitsprüfungen. Für Kanäle und Leitungen mit sichtbaren Schäden oder Undichtigkeiten trägt der AN das Risiko einer Prüfung vor Beseitigung der Mängel. Der zusätzliche Aufwand bei Leitungsprüfungen für den Anschluss an bestehende Leitungen ist einzurechnen.	
2.11.110.	Rohrleitung prüfen MW-Kanal DN/OD 160 - DN/OD 500 Rohrleitung der MW-Kanal DN/OD 160 - DN/OD 500 nach dem Verlegen auf Wasserdichtigkeit prüfen gemäß DIN EN 1610, DWA-Arbeitsblatt A 139, Verfahren W vor Inbetriebnahme der Hausanschlüsse, in Anwesenheit der Bauleitung des AG. Die Position schließt die Lieferung, Bereitstellung und schadlose Beseitigung des Wassers, das einwandfreie Füllen und Entleeren der Leitungen sowie die Bereitstellung und den vorschriftsmäßigen Einbau bzw. Anschluss der Absperrorgane einschließlich an den HA-Abzweigen sowie die Errichtung der Standrohre ein. Wenn der AN im Besitz der geeigneten techn. Ausrüstung ist, kann auch eine Dichtigkeitsprüfung mit Luftdruck nach DIN EN 1610, Prüfverfahren LE (100 mbar), durchgeführt werden. Die Dichtigkeitsprüfung wird haltungsweise durchgeführt. Die Bauleitung des AG ist über die Prüftermine zu informieren. Über das Ergebnis ist pro Haltung ein Protokoll anzufertigen. Alle für die Errichtung, Durchführung und Abräumung notwendigen Geräte, Materialien und Hilfspersonal sind einzurechnen. Abgerechnet werden nur die erfolgreichen Prüfergebnisse. Abrechnungslänge ist die Rohrlänge von Schacht zu Schacht. Die Vergabe der endgültigen Schacht- und Berichtsnummern hat in Abstimmung mit dem städtischen Abwasserbetrieb Beckum, zu erfolgen. In fertiger Arbeit. "....." (gewähltes Prüfverfahren) Mischwasserkanäle Durchmesser: DN/OD 160 - DN/OD 500 463,50 m	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001

2.11. Bauwerksinspektion

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
2.11.120.	Zulage Dichtheitsprüfung abzweigende Leitungen Zulage zur Vorposition für die Dichtheitsprüfung von abzweigenden Leitungen DN/OD 160. Hiermit wird der besondere zeitliche Aufwand für das Prüfen der Hausanschlussleitungen werden im Zuge der Hauptstrangprüfung vergütet. In fertiger Arbeit.	22,00 St	
2.11.130.	Muffenprüfung >DN 160 - DN 630 Rohrverbindung -jeglicher Art- größer DN 160 bis DN 630 nach DIN EN 1610 auf Dichtigkeit prüfen, einschließlich stellen und vorhalten des erforderlichen Prüfgerätes und Personal. Die Meßdaten und Eingaben müssen durch ein automatisch arbeitendes Aufzeichnungsgerät aufgezeichnet werden, so daß eine vollständige Dokumentation der Prüfung gewährleistet ist. Das Ergebnis ist unaufgefordert vorzulegen. Von der beabsichtigten Dichtigkeitsprüfung ist der Auftraggeber mindestens zwei Werktage vorher zu informieren, so dass er an der Prüfung teilnehmen kann. Abgerechnet wird pro Stück geprüfte Muffe. In fertiger Arbeit.	75,00 Stck	
	Dichtheitsprüfung für Schächte Die Prüfung erfolgt gemäß DIN EN 1610, DWA-Arbeitsblatt A 139, wobei die eingebauten Schächte einzeln auf Dichtheit zu prüfen sind, einschl. An- und Abtransport sowie Vorhaltung der erforderlichen Geräte, Sicherungs- und Absperreinrichtungen für den Ablauf und bis zu 3 Zuläufe, Gestellung und schadlose Beseitigung des Wassers. Von der beabsichtigten Dichtigkeitsprüfung ist der AG rechtzeitig in Kenntnis zu setzen. Prüfung mit Wasserfüllung bis Oberkante Konus bzw. Abdeckplatte (nicht Übergangsplatte), zulässiger Wasserverlust in 30 min = 0,40 l/m ² benetzter Schachtinnenfläche. Von dem Ergebnis ist eine Niederschrift zu fertigen.		
2.11.140.	Schacht bis d=1500 mm Dichtheitsprüfung der Schächte, wie in den Vorbemerkungen beschrieben, für Schächte bis d=1500 mm lichter Durchmesser und lichter Tiefe bis 2,44 m. In fertiger Arbeit.	14,00 St	
Summe Titel 2.11. Bauwerksinspektion			
me Abschnitt 2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001			

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

3. Abschnitt: Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Gewerk 3 Straßenbau)

Allgemeine Beschreibung des Leistungsumfanges zu Gewerk 3.

Die Bauleistungen zum Gewerk 3, trägt die Stadt Beckum.

Auftraggeber, nachstehend "AG" genannt:

Stadt Beckum
 Postfach 18 63
 59248 Beckum

Die ausgeschriebenen Arbeiten zum Gewerk 3, umfassen:
 Alle Arbeiten zur Erneuerung der Fahrbahn und Oberflächenentwässerung in der Zementstraße, wie hier ausgeschrieben.

Bei der Kalkulation zum Gewerk 3 berücksichtigt der Bieter sowohl den Baufortschritt als auch die Bedürfnisse des jeweiligen Bauverfahrens und die Notwendigkeit, Absperrungen und Verkehrsregelungen ggf. mehrfach umzusetzen, ab- und wieder aufzubauen.

Die Zu- und Ausfahrt zu Grundstücken und Nebenstraßen müssen entsprechend den verkehrsrechtlichen Anordnungen möglich sein. Material, Baustoffe und Technik dürfen hier nicht gelagert werden. Dadurch entstehender Aufwand ist in die Baufeldorganisationspositionen einzurechnen.

Die Abstimmung mit den in der Nachbarschaft betroffenen Anliegern (Information über Beginn und Ende der Bauarbeiten, Aufklärung über Lärm und Staubbelästigungen, Sicherstellung der Zufahrt der Grundstücke ist Aufgabe des Auftragnehmers.

Die Durchführung aller Arbeiten hat grundsätzlich nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen.
 Es gelten die Bestimmungen der VOB und die für die im Leistungsverzeichnis angeführten Gewerke geltenden DIN und ZTV in ihrer jeweils neuesten Fassung.

- Bauablauf -

Die Stadt Beckum, vertreten durch den Fachdienst Tiefbau, Weststraße 46 in 59269 Beckum, plant die grundlegende Erneuerung der Verkehrsanlagen „Fahrbahnen“ in der "Zementstraße" zwischen der Oelder Straße und der Neubeckumer Straße in Beckum.

Diese Baumaßnahme umfasst im Wesentlichen folgende Leistungen:

Die Fahrbahn im Plangebiet "Zementstraße 2. BA" ist mit einer zwei- oder dreigeteilten Schwarzdecke in Stärken von meist 15 cm, im Detail in variablen Stärken zwischen örtlich 13 cm und bis zu 25 cm befestigt.

Es ist vorgesehen eine grundlegende Erneuerung des Fahrbahnoberbaus bestehend aus Asphaltsschichten in 3 Lagen, durchzuführen.

Im Zuge der Baumaßnahme wird der Aufbau der neuen Asphaltsschicht erhöht. Die vorhandene Frostschutzschicht wird um ca. 11 cm reduziert.

Laut Gutachten ist die verbleibende Frostschutzschicht ausreichend, um den

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p><i>***Fortsetzung*** Ausführungs- und Kalkulationshinweis (Gewerk 3 Straßenbau)</i></p> <p>gewählten Asphaltaufbau zu gewährleisten</p> <p>Ausgehend von einer Belastungsklasse von Bk10 ergibt sich gemäß RStO 12, Tafel 1, Zeile 1 ein Aufbau der Asphaltschicht von 26 cm, bestehend aus einer 4 cm starken Asphaltdeckschicht AC 11 DS, einer 8,0 cm starken Binderschicht AC 16 BS und einer 14 cm starken Asphalttragschicht AC 22 TS.</p> <p>Die Gradienten am Fahrbahnrand orientiert an den vorhandenen Entwässerungsrinnen.</p> <p>Die vorhandenen Rinnen und Bordsteinanlagen werden nur in Fällen von Beschädigungen ausgetauscht.</p> <p>Sanierung (offene Bauweise) von 9 Stück Regenablaufleitungen mit einer Länge von ca. 50 m.</p> <p>Neubau von 9 Stück Regenabläufen mit einer Leitungslängen von ca. 15 m.</p> <p>Die Ausbaulänge beträgt ca. 290 m.</p> <p>Die Fläche „Fahrbahn“ weist im Mittel eine Breite von 7,00 m bis 19,80 m auf.</p> <p>Die Ausbaufäche beträgt ca. 2.450 m².</p> <p>Der Umbau der Gehwege insoweit nicht vorgesehen. Kleinstmögliche Sanierungsleistungen an vorgenannten Einrichtungen notwendig werden.</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.1. Baufeldräumung/Vorbereitung/Hindernisse

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.1.	Titel: Baufeldräumung/Vorbereitung/Hindernisse	
3.1.010.	Betonbordstein HB / RB / FB aufnehmen, beseitigen Bordsteine aufnehmen, Hoch-, Rund-, und Fahrradbord. Bordsteine aufnehmen. Hoch- und Rundbordsteine aus Beton, Breite bis 18 cm, Höhe bis 30 cm. Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, und Rückenstütze aus Beton aufbrechen. Die Materialien aufladen, in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen oder beseitigen. Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. In fertiger Arbeit.	
	29,00 m	
3.1.020.	Betonpflastersteine und Platten aufnehmen, beseitigen Vorhandenes Betonsteinpflaster auf öffentl. Flächen in unterschiedlichen Abmessungen und Arten, verteilt im gesamten Baufeld, aufnehmen, einschl. Bettung bis 5 cm dicke aus Mörtel, Splitt oder Sand. Die Materialien aufladen, in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen oder beseitigen. Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. In fertiger Arbeit.	
	12,00 m ²	
3.1.030.	1-reihiger Pflasterstreifen mit Betonbettung, aufnehmen, beseitigen 1-reihiger Pflasterstreifen als Randeinfassung, Rinnen o.ä. einschl. Bettung, verteilt im gesamten Baufeld, aufnehmen. Art = Pflaster verschiedener Arten und Größen, mit Fugenfüllung verschiedener Art. Bettung aus Beton oder Mörtel. Bettung und Steine gehen in Eigentum des AN über und werden beseitigt. Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. In fertiger Arbeit.	
	2,00 m	
3.1.040.	2-reihiger Pflasterstreifen mit Betonbettung, aufnehmen, beseitigen 2-reihiger Pflasterstreifen als Randeinfassung, Rinnen o.ä. einschl. Bettung, verteilt im gesamten Baufeld, aufnehmen. Art = Pflaster verschiedener Arten und Größen, mit Fugenfüllung verschiedener Art. Bettung aus Beton oder Mörtel. Bettung und Steine gehen in Eigentum des AN über und werden beseitigt. Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. In fertiger Arbeit.	
	35,00 m	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.1. Baufeldräumung/Vorbereitung/Hindernisse

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.1.050.	Asphaltbefestigung trennen, Dicke ca. 23 cm. Asphaltbefestigung trennen, Dicke ca. 23 cm. Asphaltbefestigung geradlinig trennen. Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung ca. 23 cm. In fertiger Arbeit.	580,00 m	
	Ausführungs- und Kalkulationshinweis Das Freilegen von Einbauten wie z.B. Schieberkappen, Kanalabdeckungen etc. ist im Einheitspreis enthalten. Notwendige Nacharbeiten im Bereich von Deckenkonstruktionen und an Stellen, die mit den eingesetzten Geräten nicht erreicht werden können, müssen bauseits ausgeführt werden. Die eingesetzten Asphaltfräsen sind mit Automateinrichtungen zur Höhenabnahme beidseits der Fräswalze auszurüsten. Weitere Maßnahmen zur genauen Festlegung der Frästiefen sind erforderlich (z.B. Spanndraht, GPS, einseitige Abnahme mit Querneigung, usw), diese Leistungen sind in den nachfolgenden Positionen zu berücksichtigen.		
3.1.060.	Bit. Beläge fräsen, aufbrechen, aufladen, ca. 4 cm Bituminöser Belag zusammen ca. 4 cm dick, fräsen, aufbrechen, aufladen, transportieren und zu einer zugelassenen Entsorgungsstelle transportieren und beseitigen. Verwertungsklasse A, Abfallschlüssel 17 03 02 Lage nach Ausführungsplanung. In fertiger Arbeit.	1.970,00 m2	
3.1.070.	Bit. Beläge fräsen, aufbrechen, aufladen, ca. 13 cm Bituminöser Belag zusammen ca. 13 cm dick, fräsen, aufbrechen, aufladen, transportieren und zu einer zugelassenen Entsorgungsstelle transportieren und beseitigen. Verwertungsklasse A, Abfallschlüssel 17 03 02 Lage nach Ausführungsplanung. In fertiger Arbeit.	1.970,00 m2	
	Summe Titel 3.1. Baufeldräumung/Vorbereitung/Hindernisse		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.2. Erdarbeiten

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.2.	Titel: Erdarbeiten Ausführungs- und Kalkulationshinweis Das Lösen, Laden, Fördern, Einbauen und Verdichten von Boden und Fels sowie von sonstigen erdbautechnisch geeigneten Stoffen erfolgt nach den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau (ZTV E-StB neuste Fassung). Bei Erdarbeiten werden Einbauegenstände nicht abgezogen. Dafür erfolgt keine Vergütung für die durch diese verursachten Erschwernisse. Vorgefundene Fundamente (Mauerwerk und Beton) die entfernt werden, werden besonders vergütet. Unterschiedliche Materialien im Oberbauaushub sind getrennt aufzuladen und zu entsorgen. Die Vergütung aller Bodenpositionen erfolgt: - beim Lösen nach Aufmaß im Abtrag, - beim Einbau nach Aufmaß im Auftrag, - beim Lösen und Einbau nach Aufmaß im Auftrag, - beim Abfahren von gelagertem Boden nach Aufmaß der Lagerung. Der im Folgenden angeführte Begriff "EINBAUEN" umfasst E I N S C H L I E S S L I C H Herstellen des Planums (ZTVE-Stb 94, Fassung 97) folgende Leistungen: - profilgerechtes Auftragen, Einebnen und Verdichten. Der im Folgenden angeführte Begriff "LÖSEN" umfasst E I N S C H L I E S S L I C H Herstellen des Planums (ZTVE-Stb 17, Fassung 2017) folgende Leistungen: - profilgerechtes Abtragen, Einebnen und Verdichten. Der Auftragnehmer verpflichtet sich im Zuge seiner Eigenüberwachung die ausreichende Verdichtungsfähigkeit des Bodens zu überprüfen und mittels statischer LP gemäß ZTV-E-Stb zu dokumentieren. Die Protokolle sind durch die Bauüberwachung oder den Bauherrn gegenzeichnen zu lassen.	
3.2.010.	Aushub lösen, laden, beseitigen Ungebundene Tragschicht aus Abtragsstrecken, profilgerecht lösen, laden und entsorgen. Material nach Baugrundgutachten. Frostschuttschicht unterhalb der Asphaltdecke (Bestand) aufnehmen u. entsorgen i.M. 11 cm. Material aus Aushub: BM-0/DK-0 Eventuelle Kosten für nötige Analytik trägt der AN. Material geht in das Eigentum des AN über und wird beseitigt. Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. Bodenklassen nach DIN 18300 ,Klassen 3 bis 5. Abrechnung nach Abtragsprofilen. Lage: Fahrbahn nach Ausführungsplanung. In fertiger Arbeit.	
	485,00 to	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.2. Erdarbeiten

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.2.020.	Planum herstellen, Fahrbahn, Abweichung +/- 3,0 cm Planum "Fahrbahn" herstellen. Max. Abweichung von der Sollhöhe +/- 3 cm. Ev2 = 120 MN/m ² Profilierungsschicht im Bereich der Fahrbahnen. In fertiger Arbeit. 2.450,00 m ²	
3.2.030	Schlitze i. ungeb. Tragschichten f. H 15/30 herstellen Schlitze für H 15/30 in ungebundene Tragschichten herstellen. Schlitze zur Aufnahme des Betonaufleger und Rüstü. im unbefestigten Ober- bzw. Unterbau in Maschinen- oder Handschachtung nach Ausführungsplanung herstellen. Boden = Straßenbaustoffen, Schotter 0/45. Aushubmaterial verteilt im Baufeld, lösen, laden, in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen. In fertiger Arbeit. 26,00 m	
3.2.040	Schlitze i. ungeb. Tragschichten f. FB = Fahrradbordstein herstellen Schlitze für FB = Fahrradbordstein in ungebundene Tragschichten herstellen. Schlitze zur Aufnahme des Betonaufleger und Rüstü. im unbefestigten Ober- bzw. Unterbau in Maschinen- oder Handschachtung nach Ausführungsplanung herstellen. Boden = Straßenbaustoffen, Schotter 0/45. Aushubmaterial verteilt im Baufeld, lösen, laden, in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen. In fertiger Arbeit. 2,00 m	
3.2.050	Schlitze i. ungeb. Tragschichten f. 1-reihige 16/24(16)/14 herstellen Schlitze für 1-reihige 16/24(16)/14 in ungebundene Tragschichten herstellen. Schlitze zur Aufnahme des Betonaufleger und Rüstü. im unbefestigten Ober- bzw. Unterbau in Maschinen- oder Handschachtung nach Ausführungsplanung herstellen. Boden = Straßenbaustoffen, Schotter 0/45. Aushubmaterial verteilt im Baufeld, lösen, laden, in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen. In fertiger Arbeit. 2,50 m	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.2. Erdarbeiten

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.2.060	Schlitz i. ungeb. Tragschichten f. 2-reihige 16/24(16)/14 herstellen Schlitz für 2-reihige 16/24(16)/14 in ungebundene Tragschichten herstellen. Schlitz zur Aufnahme des Betonaufleger und Rüstü. im unbefestigten Ober- bzw. Unterbau in Maschinen- oder Handschachtung nach Ausführungsplanung herstellen. Boden = Straßenbaustoffen, Schotter 0/45. Aushubmaterial verteilt im Baufeld, lösen, laden, in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen. In fertiger Arbeit.	35,00 m	
3.2.070	Schlitz i. ungeb. Tragschichten f. RB15/19 herstellen Schlitz für RB 15/19 in ungebundene Tragschichten herstellen. Schlitz zur Aufnahme des Betonaufleger und Rüstü. im unbefestigten Ober- bzw. Unterbau in Maschinen- oder Handschachtung nach Ausführungsplanung herstellen. Boden = Straßenbaustoffen, Schotter 0/45. Aushubmaterial verteilt im Baufeld, lösen, laden, in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen. In fertiger Arbeit.	1,00 m	
	Summe Titel 3.2. Erdarbeiten		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.3. Hindernisse, Kabelkreuzungen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.3.	<p>Titel: Hindernisse, Kabelkreuzungen</p> <p>Ausführungs- und Kalkulationshinweis Alle Arbeiten der nachfolgenden Position sind grundsätzlich nach den Schutzanweisungen der Versorgungsunternehmen durchzuführen.</p> <p>Die Schutzanweisungen können vom AN bei den o.g. Versorgungsunternehmen angefordert werden.</p> <p>Die Anlagen der vorgenannten Versorgungsunternehmen liegen im Baubereich der Straßenumbaumaßnahme, und werden den Bauablauf der Baumaßnahme durch ihr Lage im Umbaubereich (Höhe und Lage) behindern, der AN hat dieses im Bauablauf und in seiner Kalkulation zwingend zu berücksichtigen.</p> <p><u>Hinweis:</u></p> <p>In Bezug auf die Ausführung der Bauarbeiten zum Straßenneubau, wird aufgrund der vorhandenen und im Betrieb befindlichen Leitungen (Kabel- und Rohrleitungen) ein angemessenen Anteil an Handschachtung usw. in die Leistungen dieses Titels mit aufgenommen.</p> <p>Den Kalkulationsunterlagen liegen, soweit vorhanden, Bestandsdaten der Versorgungseinrichtungen im Baufeld der Straßenendausbaumaßnahme bei, es wird darauf hingewiesen, das Tiefenangaben nach DVGW-Regelwerk sowie den einschlägigen DIN-Normen in der jeweils gültigen Fassung seitens Bieters zugrunde gelegt werden müssen. Über das Vorhandensein und die Lage von Leitungen und Kabeln im Baustellenbereich hat sich der AN bei den zuständigen Versorgungsunternehmen vor Beginn der Bauarbeiten zu unterrichten. Alle notwendigen Abstimmungsgespräche sind in Eigenverantwortung des AN mit den Versorgungsunternehmen durchzuführen. Der AN ist außerdem verpflichtet, beim Aushub mit der nötigen Sorgfalt und Umsicht zu verfahren, um auch unbekannt liegende Leitungen nicht zu beschädigen. Spätere Einwände, die sich auf Unkenntnis der Verhältnisse stützen, berechtigen nicht zu Nachforderungen. Bei allen Arbeiten, die im Zusammenhang mit Ver- bzw. Entsorgungsleitungen stehen, sind die Merkblätter, Arbeitsanweisungen und Schutzvorschriften der einzelnen Versorgungsträger genau zu beachten. Die Beschaffung der o.g. Unterlagen ist Sache des AN. Die Kosten für die Beseitigung evtl. auftretender Schäden an Kabeln und Leitungen, die durch die Bauarbeiten entstehen, hat der AN zu tragen. Verbauarbeiten in unmittelbarer Nähe von Leitungen sind vom AN den entsprechenden den Ver- und Entsorgungsunternehmen rechtzeitig anzuzeigen. Notwendige Schutzmaßnahmen sind gemeinsam mit den Ver- und Entsorgungsunternehmen abzusprechen, die Leistungen sind festzulegen und unmittelbar seitens des AN zu dokumentieren. Neu- oder Umlagearbeiten der Versorgungsbetriebe sind auf Rechnung der Ver- und Entsorgungsbetriebe vom AN zu koordinieren und</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.3. Hindernisse, Kabelkreuzungen

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p><i>***Fortsetzung*** Ausführungs- und Kalkulationshinweis</i></p> <p>auszuführen. Evtl. Behinderungen oder Wartezeiten bedingt durch Arbeiten der Versorgungsunternehmer werden vom AG nicht vergütet, sondern sind in die Einheitspreise dieses Titel einzurechnen. Bei Freilegung von Versorgungsanlagen im Baufeld der Umbaumaßnahme gelten folgende Verfahrensweisen:</p> <p>Alle Bodenaushubstrecken im Bereich von ehem. Leitungszonen für: Stromleitungen größer 1 kV Gasleitungen aller Durchmesser Wasserleitung aller Durchmesser Medienleitungen Fernwärmeleitungen sind bei Verfüllung nach Beendigung der Arbeiten nach Anweisung der Versorgungsunternehmen in einer neuen Leitungszone aus Natursand zu verlegen, die Lieferrachweise sind zu separieren und den Leistungen dieses Titels zu zuordnen.</p> <p>Für den Materialnachweis Leitungszone aus Natursand gelten folgende Abrechnungsgewichte:</p> <p>1. Frostsicherer Sand 1 cm/qm = 20 kg/qm</p>		
3.3.010.	Handschachtung an Leitungen	
	<p>Handschachtung in Boden nach DIN 18300, entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen und Bodengutachten von Hand an Leitungen ausheben, Aushubmaterial laden transportieren und entsorgen. Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. Nur auf besondere Anweisung der Bauleitung. In fertiger Arbeit.</p>	
	10,00 m3	
3.3.020.	Suchgraben herstellen	
	<p>Suchgraben in Boden nach DIN 18300, entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen und Bodengutachten von Hand ausheben, Aushubmaterial zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach Beendigung der Suche wieder einbauen und verdichten.</p> <p>Nur auf besondere Anweisung der Bauleitung. Vorschriften der Versorgungsunternehmen beachten.</p> <p>Grabentiefe bis 1,25 m. Grabenbreite: 0,40 bis 0,60 m. In fertiger Arbeit.</p>	
	5,00 m3	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.3. Hindernisse, Kabelkreuzungen

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.3.030.	Kreuzung bis 300 mm < 45 Grad Kreuzungsbereich mit einer oder mehreren Kabel-, Ver- und Entsorgungsleitungen bis zu einer Gesamtbreite von 300 mm im Bereich der Erdbauarbeiten zur Verkehrsanlage einschl. der Straßenentwässerung. Material nach beiliegendem Baugrundgutachten. Die Kabel bzw. die Leitungen suchen, freilegen, aufhängen und sichern. Mit der Vergütung dieser Position sind auch alle Erschwernisse und Leistungen beim Aushub und bei der Verfüllung im Zuge der Durchführung abgegolten. Eine besondere Vergütung nach dieser Position erfolgt nur, wenn der Kreuzungswinkel kleiner als 45 Grad ist. In fertiger Arbeit.	5,00 m	
3.3.040.	Kreuzung bis 300 mm > 45 Grad Kreuzungen mit einer oder mehreren Kabel-, Ver- und Entsorgungsleitungen bis zu einer Gesamtbreite von 300 mm im Bereich der Erdbauarbeiten zur Verkehrsanlage einschl. der Straßenentwässerung. Material nach beiliegendem Baugrundgutachten. Die Kabel bzw. die Leitungen suchen, freilegen, aufhängen und sichern. Mit der Vergütung dieser Position sind auch alle Erschwernisse und Leistungen beim Aushub und bei der Verfüllung im Zuge der Durchführung abgegolten. Eine besondere Vergütung nach dieser Position erfolgt nur, wenn der Kreuzungswinkel zur verlegten Leitung 90 bis 45 Grad beträgt. In fertiger Arbeit.	1,00 St	
Summe Titel 3.3. Hindernisse, Kabelkreuzungen			

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.4. Straßenentwässerung

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.4.	Titel: Straßenentwässerung		
3.4.010.	Straßenablauf einschl. Aufsatz ausbauen, beseitigen Straßenablauf einschl. Aufsatz und Fundament vollständig ausbauen. Anschlußleitungen, die bestehen bleiben, soweit erforderlich abdichten. Erdarbeiten zwischen Leitungsanschlüssen und Ablaufboden, Material nach beiliegendem Baugrundgutachten werden nicht gesondert berechnet. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert berechnet. Straßenablauf aus Betonfertigteilen. Sämtliche Stoffe und Aushub gehen in Eigentum des AN über und werden beseitigt. In fertiger Arbeit.	8,00 St	
3.4.020.	Rohre trennen DN 150 Steinzeugrohren Vorhandene Rohrleitung aus Steinzeugrohren DN 150 fachgerecht durch einen vertikalen Nassschnitt vor Abbruch von Schächten und/oder dem Übergang auf die Neuverlegung trennen. Einschließlich aller zusätzlichen Aufwendungen beim Aushub, der Wiederverfüllung und Verdichtung der zusätzlichen Baugruben, sowie für zusätzlichen Verbau, Wasserhaltung u. ä. In fertiger Arbeit.	17,00 St	
3.4.030.	Kanäle aufnehmen DN 150, beseitigen Vorhandene Kanäle bis DN 150 sind aufzunehmen, zu laden, abzufahren und einer - für diese Abfallart zulässigen - Entsorgungsanlage zuzuführen (einschl. aller anfallenden Nebenkosten). Alle sich ergebenden Arbeiterschwernisse, die durch den vorhandenen Kanal auftreten, sind einzukalkulieren. Die aufzunehmenden Altkanäle liegen in den neu zu erstellenden Rohrgräben bzw. Baugruben oder grenzen unmittelbar an diese an. Abzweige/Anschlussstutzen werden übermessen und nicht gesondert vergütet. In fertiger Arbeit.	30,00 m	
3.4.040.	Straßenabläufe für pultförmig Aufsätze, 300/500, 6-teilig Straßenabläufe für pultförmig Aufsätze 300/500, 6-teilig, aus Beton gemäß der DIN 4052, bestehend aus: <ol style="list-style-type: none"> 1. Auflagering DIN 4052-10b, Höhe 60mm 2. Schaftkonus DIN 4052-11, Höhe 300mm 3. Muffenteil DIN 4052-3a, Höhe 350mm (Muffe Anschlussrohr PP) 4. Ring DIN 4052 -6a/b, Höhe 300mm 5. Boden DIN 4052 -2a, Höhe 300mm 		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.4. Straßenentwässerung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 3.4.040. Straßenabläufe für pultförmig Aufsätze, 300/500, 6-teilig	
	6. Eimer DIN 4052-Form A4, Höhe 600mm (schwere Ausführung 6 kg)	
	Straßenabläufe auf 20 cm Betonaufleger aus Magerbeton C 20/25 setzen. Beton liefern.	
	Fugen mit Schacht- und Kanalbaumörtel (Mörtel MG III) dicht füllen und glattstreiche. In fertiger Arbeit. Lage nach Ausführungsplanung.	
	8,00 St	
3.4.050.	Aufsatz Straßenablauf D400, 300/500, pultförmig Aufsatz für Straßenablauf DIN 4052, Rost aus Gusseisen, Klasse D 400 DIN EN 124 und DIN 1229, Maße L/B 300/500 mm, pultförmig, mit dämpfender Einlage mit Sicherheitsschlitzsystem für Zweiradfahrer, höhengerecht in Mörtel MG III liefern, abladen, zur Verwendungsstelle transportieren und fachgerecht einbauen. Bauhöhe: 14,00 cm Einschl. Auflagering DIN 4052-10b, Höhe 40-60mm Fugen mit Schacht- und Kanalbaumörtel (Mörtel MG III) dicht füllen und glattstreiche.	
	Aufsatz ohne Scharnier und ohne Klammern! Das Rost muss sich aus Wartungsgründen ohne Werkzeug vollständig herausnehmen lassen. In fertiger Arbeit.	
	17,00 St	
3.4.060.	Rohrgraben herstellen DN 160 PVC-U bis 2,8 m Rohrgraben für Kanalrohre DN/OD 160 mm PVC-U mit einer Gesamteinbautiefe bis 2,80 m für Einfachrohrgräben und zugehörige Straßenabläufe sowie Rückbau der Altrohrleitungen für den Boden nach DIN 18300, entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen und Bodengutachten, ausheben, Aushubmaterial laden transportieren und entsorgen. Grabentiefe nach Ausführungsplanung AG. Material aus Aushub: BM-0/DK-0 Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten, umsetzen und von der Baustelle entfernen. Der Verbau muss der DIN 18303, 18304, 4124, DIN EN 1610 und den Arbeitsschutzbestimmungen entsprechen und fachgerecht hergestellt sein. Bei der Kalkulation berücksichtigt der Bieter, dass durch die Verbauvariante die Querung vorh. Leitungsbestandes ermöglicht wird.	
	Wasserhaltung im Rohrgraben (offen) herstellen, vorhalten, betreiben und umsetzen wird nicht gesondert vergütet. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.4. Straßenentwässerung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 3.4.060. Rohrgraben herstellen DN 160 PVC-U bis 2,8 m	
	Baugrubensohle nach DIN EN 1610 abgleichen und verdichten. In fertiger Arbeit.	
	63,00 m3	
3.4.070.	Leitungszone für Kanalrohre DN 160, PVC-U herstellen Leitungszone für Kanalrohre DN 160 PVC-U herstellen. Material: Mineralgemisch 0/16 mm mit max. Feinanteilgehalt von 5 Gew.-%, liefern. Untere Bettungsschicht nach DIN EN 1610, ATV A 139 Typ 1, 100 mm, + 1/10 DN, Auflagerwinkel 90 Grad* , Abdeckung 300 mm über Rohrscheitel. Seitenverfüllung und Abdeckung nach DIN EN 1610, Proctordichte: min. 95 %. In fertiger Arbeit.	
	*)Gesamtbreite der Baugrube	
	65,00 m	
3.4.080.	Austauschschicht aus Mineralgemisch 0/45mm, DN 160 PVC-U, herst. Austauschschicht unterhalb der unteren Bettungsschicht Leitungszone Kanalrohre DN 160 PVC-U und Schachtbauwerken, aus Mineralgemisch 0/45 mm HKS nach TL Gestein-StB 04 zur Verstärkung des Rohraufagers, liefern und einbauen. Stärke: 30,00 cm. Mineralgemisch 0/45 mm nach Baugrundgutachten (Anlage zur Kalkulation und Ausführung), Feinanteilgehalt von 5 Gew.-%. Mineralgemisch 0/45 mm in der Breite der Leitungszone allseitig mit Vlies (TP 150g/m2) umhüllen. Vlies (TP 150g/m2), liefern. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	
	Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten, umsetzen und von der Baustelle entfernen. Der Verbau muss der DIN 18303, 18304, 4124, DIN EN 1610 und den Arbeitsschutzbestimmungen entsprechen und fachgerecht hergestellt sein. Bei der Kalkulation berücksichtigt der Bieter, dass durch die Verbauvariante die Querung vorh. Leitungsbestandes ermöglicht wird.	
	Wasserhaltung im Rohrgraben (offen) herstellen, vorhalten, betreiben und umsetzen wird nicht gesondert vergütet. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	
	Die Abrechnung erfolgt nach Länge der Rohrleitungen im Abgleich mit den Lieferscheinen, als Soll-Ist-Nachweis. In fertiger Arbeit.	
	65,00 m	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.4. Straßenentwässerung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.4.090.	Grabenrückverfüllung mit Kalksteinvorabsiebung 0/45 mm, einbauen Grabenrückverfüllung für Rohrgräben und Schachtbaugruben aus Kalksteinvorabsiebung 0/45 mm, kein RC - Material, als Ersatz für ungeeignete Böden nach Baugrundgutachten (Anlage zur Kalkulation und Ausführung). Material liefern und fachgerechter Einbau in die Rohrgräben (ab "OK" Leitungszone bis Erdplanum Verkehrswege) und Schachtbaugruben. Grabenrückverfüllung Proktordichte nach Baugrundgutachten. Das Aufmaß erfolgt in verdichtetem Zustand. Für die Abrechnung ist es erforderlich, daß der Nachweis der gesamten Materiallieferung durch amtliche Wiegekarten belegt wird. Die Wiegekarten sind täglich vom Schachtmeister in eine Wiegekartenliste einzutragen und der Bauleitung zur Abzeichnung vorzulegen. Fehlende bzw. nicht eingetragene Lieferscheine werden nicht vergütet. Erschwernisse für das Ummanteln von Bauwerken, sowie kreuzende Leitungen sind einzurechnen. In fertiger Arbeit.	
	30,00 to	
3.4.100.	Boden in Handschachtung Als Zulage zur Rohrgrabenposition; Boden in Handschachtung in Tiefen bis 2,80 m ausheben einschl. evtl. Quer- und Längstransporte und Zwischenlagerung. Diese Position bedarf der Zustimmung der Bauleitung. Handschachtungen bei Kabel- und Leitungskreuzungen sowie für das Freilegen neu verlegter Rohre und Anschlussstutzen werden nicht zusätzlich vergütet. Abgerechnet wird der tatsächlich ausgehobene Boden, abzüglich Oberflächenbefestigung. In fertiger Arbeit.	
	5,00 m3	
3.4.110.	Abbruch, sonstige Sonstige Konstruktionen innerhalb der Rohrgräben und Baugruben abbrechen, als Zulage zum Bodenaushub. Konstruktionen unterschiedlicher Art, bisher nicht bekannte Schächte, Widerlager etc. nach Freigabe durch die Bauleitung des AG abbrechen. Material: Mauerwerk, Beton und Stahlbeton Stemmarbeiten nur nach vorheriger Information der Anwohner. In fertiger Arbeit.	
	5,00 m3	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.4. Straßenentwässerung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.4.120.	Bauschutt aufladen und abfahren Bauschutt, Fundamente oder Betonabbruch, innerhalb des Rohrgrabenbereiches vorgefunden, laden, abfahren und deponieren. Als Zulage zum Rohrgraben. Abgerechnet wird nach Lieferschein der Deponie. Die Kippgebühren sind Bestandteil dieser Position. In fertiger Arbeit. <div>4,00 to</div>	
3.4.130.	Kanalrohr HS®-R-Rohr SN12 DN/OD 160 blau, liefern und verlegen Funke HS®-R-Rohr SN12 DN/OD 160 blau Vollwand-Kunststoffrohr DN/OD 160 Bezeichnung: Vollwand-Kunststoffrohr DN/OD 160, muffenlos Wanddicke (mm): 5,1 Farbe (RAL): 5015 blau Baulänge (m): 0,5-3,0 Technische Eigenschaften: Material: Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei E-Modul: ≥ 3200 kN/m² kurzzeit bzw. ≥ 1600 kN/m² langzeit Ringsteifigkeit: ≥ 12 kN/m² nach ISO 9969 Ringsteifigkeit nach DIN 16961-2: SR24h ≥ 117 kN/m², SR50a ≥ 71 kN/m² Einbautiefe: 0,5 bis 6 m, bis LM1 nach DIN EN 1991-2 / SLW 60 Wasserschutzzone: II und III gemäß DWA-A 142 Wandaufbau: Vollwand Kriechfaktor: 2 100 % recyclebar Erforderliche Bestandteile: SDR34 Formteile, Gleitmittel Einsatzbereich: - Straßenentwässerung Die Herstellung der Passstücke umfasst das Ablängen sowie die Lieferung der Doppelmuffen, Anarbeiten und fachgerechte Einbauen entsprechend den Anforderungen der ATV DIN 18306 und den Herstellervorgaben. In fertiger Arbeit. Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.1-309 DIN EN 1401-01 Produktname: HS®-R Rohr DN/OD 160 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig. angebotenes Produkt/Typ/Hersteller: '.....' vom Bieter auszufüllen <div>95,00 m</div>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.4. Straßenentwässerung

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.4.140.	<p>Zulage Kanalrohrbogen DN/OD 160, blau PVC-Rohr, SN12 Zulage Rohrbogen für Kanalrohr HS®-R-Rohr SN12 DN/OD 160. Farbe: blau Rohrbogen nach DIN EN 1852 mit Steckmuffe und fest eingelegter Dichtung aus EPDM (Standard), Ringsteifigkeit 12 kN/m² nachgewiesen, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Rohstoffangabe signiert. Abwinklung: 15-30 Grad Rohrbogen Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei, SN12 Kanalrohr DN/OD 160, blau, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen. In fertiger Arbeit.</p> <p>Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.1-309 DIN EN 1401-01</p> <p>Produktname: HS®-R Rohr DN/OD 160 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.</p> <p>angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:</p> <p>'.....' vom Bieter auszufüllen</p> <p>51,00 St</p>		
3.4.150.	<p>Zulage Überschiebmuffe DN/OD 160, blau PVC-Rohr, SN12 Zulage Überschiebmuffe für Kanalrohr HS®-R-Rohr SN12 DN/OD 160. Farbe: blau Überschiebmuffe nach DIN EN 1852 und fest eingelegter Dichtung aus EPDM (Standard), Ringsteifigkeit 12 kN/m² nachgewiesen, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Rohstoffangabe signiert.</p> <p>Überschiebmuffe PVC-Rohr, SN12 Kanalrohr DN/OD 160, blau, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen. In fertiger Arbeit.</p> <p>Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.1-309 DIN EN 1401-01</p> <p>Produktname: HS®-R Rohr DN/OD 160 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.</p> <p>angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:</p> <p>'.....' vom Bieter auszufüllen</p> <p>51,00 St</p>		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.4. Straßenentwässerung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.4.160.	<p>Connex Anschluss DN/OD 160/200-DN 400, liefern und einbauen Connex Anschluss DN/OD 160/200 für Hauptrohre DN 400 Anschluss mit integriertem Kugelgelenk DN/OD 160/200 für Hauptrohre DN 400 Connex.</p> <p>Bezeichnung: Anschluss mit integriertem Kugelgelenk DN/OD 160/200 Hauptrohrnennweite: DN 400 Innendurchmesser des Hauptrohres (mm): 392 - 412 Rohrwanddicken des Hauptrohres (mm): 4 - 31,8 Farbe (RAL): 7037 grau</p> <p>Technische Eigenschaften: Material: bio-attributed Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei E-Modul: $\geq 3200 \text{ kN/m}^2$ kurzzeit bzw. $\geq 1600 \text{ kN/m}^2$ langzeit stufenlos abwinkelbar 0°-11° gemäß DWA-A 139 Wandaufbau: kompakt, innen und außen glattwandig Muffenverbindung: eine angeformte Muffe Einbautiefe: 0,5 bis 6 m, bis LM1 nach DIN EN 1991-2 / SLW 60 Dichtungssystem: Dichtungen nach DIN EN 681 zum nachträglichen Anschluss von Abwasserrohren und Formstücken aus PVC-U an alle glattwandigen Kanalrohre der Nennweite DN 400</p> <p>Im Lieferumfang: Einbauanleitung, Gleitmittel, Gewinderadschlüssel mit Schlüsseleinsatz, Bohrkronen $\varnothing 200 \text{ mm}$</p> <p>Einsatzbereich: - Hausanschlussleitungen</p> <p>Die Verlegerichtlinien des Herstellers nach Einbauanleitung sind zu beachten. Ein korrekter Einbau ist nur mit dem Gewinderadschlüssel und dem Schlüsseleinsatz möglich Im Einheitspreis ist der fachgerechte Anschluss mittels Bohrmaschine und Bohrkronenaufsatz (Bohrung $\varnothing 200 \text{ +/- } 1 \text{ mm}$) am Hauptkanal einzurechnen. In fertiger Arbeit.</p> <p>Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.1-376 geprüft nach DIN 4060</p> <p>Produktname: Connex Anschluss DN/OD 160/200 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.</p> <p>angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:</p> <p>'.....' vom Bieter auszufüllen</p> <p>4,00 St</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.4. Straßenentwässerung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.4.170.	<p>Connex Anschluss DN/OD 160/200-DN 500, liefern und einbauen Connex Anschluss DN/OD 160/200 für Hauptrohre DN 500 Anschluss mit integriertem Kugelgelenk DN/OD 160/200 für Hauptrohre DN 500 Connex.</p> <p>Bezeichnung: Anschluss mit integriertem Kugelgelenk DN/OD 160/200 Hauptrohrnennweite: DN 500 Innendurchmesser des Hauptrohres (mm): 453 - 513 Rohrwanddicken des Hauptrohres (mm): 4 - 31,8 Farbe (RAL): 7037 grau</p> <p>Technische Eigenschaften: Material: bio-attributed Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei E-Modul: $\geq 3200 \text{ kN/m}^2$ kurzzeit bzw. $\geq 1600 \text{ kN/m}^2$ langzeit stufenlos abwinkelbar 0°-11° gemäß DWA-A 139 Wandaufbau: kompakt, innen und außen glattwandig Muffenverbindung: eine angeformte Muffe Einbautiefe: 0,5 bis 6 m, bis LM1 nach DIN EN 1991-2 / SLW 60 Dichtungssystem: Dichtungen nach DIN EN 681 zum nachträglichen Anschluss von Abwasserrohren und Formstücken aus PVC-U an alle glattwandigen Kanalrohre der Nennweite DN 500</p> <p>Im Lieferumfang: Einbauanleitung, Gleitmittel, Gewinderadschlüssel mit Schlüsseleinsatz, Bohrkronen $\varnothing 200 \text{ mm}$</p> <p>Einsatzbereich: - Hausanschlussleitungen</p> <p>Die Verlegerichtlinien des Herstellers nach Einbauanleitung sind zu beachten. Ein korrekter Einbau ist nur mit dem Gewinderadschlüssel und dem Schlüsseleinsatz möglich Im Einheitspreis ist der fachgerechte Anschluss mittels Bohrmaschine und Bohrkronenaufsatz (Bohrung $\varnothing 200 \text{ +/- } 1 \text{ mm}$) am Hauptkanal einzurechnen. In fertiger Arbeit.</p> <p>Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.1-376 geprüft nach DIN 4060</p> <p>Produktname: Connex Anschluss DN/OD 160/200 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.</p> <p>angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:</p> <p>'.....' vom Bieter auszufüllen</p> <p>12,00 St</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.4. Straßenentwässerung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.4.180.	<p>Connex Anschluss DN/OD 200/200-DN 500, liefern und einbauen Connex Anschluss DN/OD 160/200 für Hauptrohre DN 500 Anschluss mit integriertem Kugelgelenk DN/OD 200/200 für Hauptrohre DN 500 Connex.</p> <p>Bezeichnung: Anschluss mit integriertem Kugelgelenk DN/OD 160/200 Hauptrohrnennweite: DN 500 Innendurchmesser des Hauptrohres (mm): 453 - 513 Rohrwanddicken des Hauptrohres (mm): 4 - 31,8 Farbe (RAL): 7037 grau</p> <p>Technische Eigenschaften: Material: bio-attributed Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei E-Modul: $\geq 3200 \text{ kN/m}^2$ kurzzeit bzw. $\geq 1600 \text{ kN/m}^2$ langzeit stufenlos abwinkelbar 0°-11° gemäß DWA-A 139 Wandaufbau: kompakt, innen und außen glattwandig Muffenverbindung: eine angeformte Muffe Einbautiefe: 0,5 bis 6 m, bis LM1 nach DIN EN 1991-2 / SLW 60 Dichtungssystem: Dichtungen nach DIN EN 681 zum nachträglichen Anschluss von Abwasserrohren und Formstücken aus PVC-U an alle glattwandigen Kanalrohre der Nennweite DN 500</p> <p>Im Lieferumfang: Einbauanleitung, Gleitmittel, Gewinderadschlüssel mit Schlüsseleinsatz, Bohrkronen $\varnothing 200 \text{ mm}$</p> <p>Einsatzbereich: - Hausanschlussleitungen</p> <p>Die Verlegerichtlinien des Herstellers nach Einbauanleitung sind zu beachten. Ein korrekter Einbau ist nur mit dem Gewinderadschlüssel und dem Schlüsseleinsatz möglich Im Einheitspreis ist der fachgerechte Anschluss mittels Bohrmaschine und Bohrkronenaufsatz (Bohrung $\varnothing 200 \text{ +/- } 1 \text{ mm}$) am Hauptkanal einzurechnen. In fertiger Arbeit.</p> <p>Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.1-376 geprüft nach DIN 4060</p> <p>Produktname: Connex Anschluss DN/OD 200/200 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.</p> <p>angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:</p> <p>'.....' vom Bieter auszufüllen</p> <p>12,00 St</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.4. Straßenentwässerung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.4.190.	<p>VPC®-Rohrkupplung 150, liefern und einbauen VPC®-Rohrkupplung 150, Variable Rohrkupplung 150</p> <p>Variable Rohrkupplung 150 Außendurchmesser/Spannbereich (mm): 160 bis 192 Reduktion max. (mm): 32 Baubreite (mm): 162 Farbe Federkorb: rot</p> <p>Technische Eigenschaften: Edelstahlspannband: 1.4301 (V2A) Dichtmanschette: bestehend aus EPDM / SBR nach DIN EN 681-1 WC/60 mehrfaches Doppeldichtprofil (zuverlässige Abdichtung nach DIN EN 1610) Fixierkorb: bestehend aus Polyamid (bruchstabil und hochschlagzäh) zentrische und stufenlose Reduktionsanpassung durch konisch verformbares Mittelteil und beidseitig integrierten Bandführungskanäle Dichtigkeit: nachgewiesen bis 2,5 bar Prüfdruck</p> <p>Im Lieferumfang: Doppeldichtprofil aus EPDM Fixier- und Zentrierkorb, Exzenterring (für eine sohlengleiche Verbindung), Einbauanleitung, Set Umschaltknarren oder Drehmomentschlüssel.</p> <p>Einsatzbereich: Verbindung gleicher Rohrnennweiten aus gleichem oder unterschiedlichem Werkstoff innerhalb von Freispiegelleitungen</p> <p>VPC®-Rohrkupplung 150 liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers bedingungsgemäß einbauen. In fertiger Arbeit.</p> <p>Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.5-450 DIN 4060</p> <p>Produktname: VPC®-Rohrkupplung 150 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.</p> <p>angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:</p> <p>'.....' vom Bieter auszufüllen</p> <p>8,00 St</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.4. Straßenentwässerung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.4.200. VPC®-Rohrkupplung 200, liefern und einbauen Funke VPC®-Rohrkupplung 200 Variable Rohrkupplung 200 Variable Rohrkupplung 200 Außendurchmesser/Spannbereich (mm): 183 - 226 Reduktion max. (mm): 43 Baubreite (mm): 176 Farbe Federkorb: rot Technische Eigenschaften: Edelstahlspannband: 1.4301 (V2A) Dichtmanschette: bestehend aus EPDM / SBR nach DIN EN 681-1 WC/60 mehrfaches Doppeldichtprofil (zuverlässige Abdichtung nach DIN EN 1610) Fixierkorb: bestehend aus Polyamid (bruchstabil und hochschlagzäh) zentrische und stufenlose Reduktionsanpassung durch konisch verformbares Mittelteil und beidseitig integrierten Bandführungskanäle Dichtigkeit: nachgewiesen bis 2,5 bar Prüfdruck Im Lieferumfang: Doppeldichtprofil aus EPDM Fixier- und Zentrierkorb, Exzenterring (für eine sohlengleiche Verbindung), Einbauanleitung, Set Umschaltknarren, ,Drehmomentschlüssel. Einsatzbereich: Verbindung gleicher Rohrnennweiten aus gleichem oder unterschiedlichem Werkstoff innerhalb von Freispiegelleitungen VPC®-Rohrkupplung 200 liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers bedingungsgemäß einbauen. In fertiger Arbeit. Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.5-450 DIN 4060 Produktname: VPC®-Rohrkupplung 200 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig. angebotenes Produkt/Typ/Hersteller: vom Bieter auszufüllen	1,00 St	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.4. Straßenentwässerung

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.4.210.	<p>Rohrgraben herstellen DN 200 PVC-U bis 2,8 m Rohrgraben für Kanalrohre DN/OD 200 mm PVC-U mit einer Gesamteinbautiefe bis 2,80 m für Einfachrohrgräben und zugehörige Straßenabläufe sowie Rückbau der Altrohrleitungen für den Boden nach DIN 18300, entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen und Bodengutachten, ausheben, Aushubmaterial laden transportieren und entsorgen. Grabentiefe nach Ausführungsplanung AG. Material aus Aushub: BM-0/DK-0 Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten, umsetzen und von der Baustelle entfernen. Der Verbau muss der DIN 18303, 18304, 4124, DIN EN 1610 und den Arbeitsschutzbestimmungen entsprechen und fachgerecht hergestellt sein. Bei der Kalkulation berücksichtigt der Bieter, dass durch die Verbauvariante die Querung vorh. Leitungsbestandes ermöglicht wird.</p> <p>Wasserhaltung im Rohrgraben (offen) herstellen, vorhalten, betreiben und umsetzen wird nicht gesondert vergütet. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Baugrubensohle nach DIN EN 1610 abgleichen und verdichten. In fertiger Arbeit.</p>	3,50 m ³	
3.4.220.	<p>Leitungszone für Kanalrohre DN 200, PVC-U herstellen Leitungszone für Kanalrohre DN 200 PVC-U herstellen. Material: Mineralgemisch 0/16 mm mit max. Feinanteilgehalt von 5 Gew.-%, liefern. Untere Bettungsschicht nach DIN EN 1610, ATV A 139 Typ 1, 100 mm, + 1/10 DN, Auflagerwinkel 90 Grad* , Abdeckung 300 mm über Rohrscheitel. Seitenverfüllung und Abdeckung nach DIN EN 1610, Proctordichte: min. 95 %. In fertiger Arbeit.</p> <p>*)Gesamtbreite der Baugrube</p>	5,00 m	
3.4.230.	<p>Austauschschicht aus Mineralgemisch 0/45mm, DN 200 PVC-U, herst. Austauschschicht unterhalb der unteren Bettungsschicht Leitungszone Kanalrohre DN 200 PVC-U und Schachtbauwerken, aus Mineralgemisch 0/45 mm HKS nach TL Gestein-StB 04 zur Verstärkung des Rohraufagers, liefern und einbauen. Stärke: 30,00 cm. Mineralgemisch 0/45 mm nach Baugrundgutachten (Anlage zur Kalkulation und Ausführung), Feinanteilgehalt von 5 Gew.-%. Mineralgemisch 0/45 mm in der Breite der Leitungszone allseitig mit Vlies (TP 150g/m²) umhüllen. Vlies (TP 150g/m²), liefern. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der</p>		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.4. Straßenentwässerung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 3.4.230. Austauschschicht aus Mineralgemisch 0/45mm, DN 200 PVC-U, herst.</p> <p>Baustelle entfernen.</p> <p>Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten, umsetzen und von der Baustelle entfernen. Der Vebau muss der DIN 18303, 18304, 4124, DIN EN 1610 und den Arbeitsschutzbestimmungen entsprechen und fachgerecht hergestellt sein. Bei der Kalkulation berücksichtigt der Bieter, dass durch die Verbauvariante die Querung vorh. Leitungsbestandes ermöglicht wird.</p> <p>Wasserhaltung im Rohrgraben (offen) herstellen, vorhalten, betreiben und umsetzen wird nicht gesondert vergütet. Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Länge der Rohrleitungen im Abgleich mit den Lieferscheinen, als Soll-Ist-Nachweis. In fertiger Arbeit.</p> <p>5,00 m</p>	
3.4.240.	<p>Kanalrohr HS®-R-Rohr SN12 DN/OD 200 blau, liefern und verlegen Funke HS®-R-Rohr SN12 DN/OD 200 blau Vollwand-Kunststoffrohr DN/OD 200</p> <p>Bezeichnung: Vollwand-Kunststoffrohr DN/OD 200, muffenlos Wanddicke (mm): 5,1 Farbe (RAL): 5015 blau Baulänge (m): 0,5-3,0</p> <p>Technische Eigenschaften: Material: Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei E-Modul: ≥ 3200 kN/m² kurzzeit bzw. ≥ 1600 kN/m² langzeit Ringsteifigkeit: ≥ 12 kN/m² nach ISO 9969 Ringsteifigkeit nach DIN 16961-2: SR24h ≥ 117 kN/m², SR50a ≥ 71 kN/m² Einbautiefe: 0,5 bis 6 m, bis LM1 nach DIN EN 1991-2 / SLW 60 Wasserschutzzone: II und III gemäß DWA-A 142 Wandaufbau: Vollwand Kriechfaktor: 2 100 % recyclebar</p> <p>Erforderliche Bestandteile: SDR34 Formteile, Gleitmittel</p> <p>Einsatzbereich: - Straßenentwässerung</p> <p>Die Herstellung der Passstücke umfasst das Ablängen sowie die Lieferung der Doppelmuffen, Anarbeiten und fachgerechte Einbauen entsprechend den Anforderungen der ATV DIN 18306 und den Herstellervorgaben. In fertiger Arbeit.</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.4. Straßenentwässerung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 3.4.240. Kanalrohr HS®-R-Rohr SN12 DN/OD 200 blau, liefern und verlegen	
	Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.1-309 DIN EN 1401-01	
	Produktname: HS®-R Rohr DN/OD 200 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.	
	angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:	
	'.....'	
	vom Bieter auszufüllen	
	5,00 m	
3.4.250.	Zulage Kanalrohrbogen DN/OD 200, blau PVC-Rohr, SN12 Zulage Rohrbogen für Kanalrohr HS®-R-Rohr SN12 DN/OD 200. Farbe: blau Rohrbogen nach DIN EN 1852 mit Steckmuffe und fest eingelegter Dichtung aus EPDM (Standard), Ringsteifigkeit 12 kN/m² nachgewiesen, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Rohstoffangabe signiert. Abwinklung: 15-30 Grad Rohrbogen Polyvinylchlorid (PVC-U), weichmacherfrei, SN12 Kanalrohr DN/OD 200, blau, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen. In fertiger Arbeit.	
	Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.1-309 DIN EN 1401-01	
	Produktname: HS®-R Rohr DN/OD 200 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.	
	angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:	
	'.....'	
	vom Bieter auszufüllen	
	3,00 St	
3.4.260.	Zulage Überschiebmuffe DN/OD 200, blau PVC-Rohr, SN12 Zulage Überschiebmuffe für Kanalrohr HS®-R-Rohr SN12 DN/OD 200. Farbe: blau Überschiebmuffe nach DIN EN 1852 und fest eingelegter Dichtung aus EPDM (Standard), Ringsteifigkeit 12 kN/m² nachgewiesen, hochabriebfest, ohne Zusatz von Füllstoffen. Rohrleitung innen mit Hersteller-, Durchmesser- und Rohstoffangabe signiert.	
	Überschiebmuffe PVC-Rohr, SN12 Kanalrohr DN/OD 200, blau, liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.4. Straßenentwässerung

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

Fortsetzung 3.4.260. Zulage Überschiebmuffe DN/OD 200, blau PVC-Rohr, SN12

verlegen.
 In fertiger Arbeit.

Zulassung und Normen: DIBt-Zulassung Z-42.1-309
 DIN EN 1401-01

Produktname: HS®-R Rohr DN/OD 200
 Fabrikat: Funke Kunststoffe GmbH oder gleichwertig.

angebotenes Produkt/Typ/Hersteller:

'.....'

vom Bieter auszufüllen

1,00 St

Summe Titel 3.4. Straßenentwässerung

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.5. Tragschichten ungebunden

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
---------	-----------------	---------------

3.5. Titel: Tragschichten ungebunden

Ausführungs- und Kalkulationshinweis

Auf die Anforderung der Güteüberwachung von Mineralstoffen im Straßenbau gemäß Gem. RdErl. des Ministeriums für Stadtentwicklung und Verkehr - III B 6 - 32-40 (45) - und des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft - IV A 3 - 95326308 - vom 25.04.91 und Ergänzung vom 16.07.01 wird besonders hingewiesen. Die Tragfähigkeitswerte Ev2 und die erzielten Lagerungsdichten der verdichteten Schicht sind im erforderlichen Umfang nach Maßgabe der RSTO 12 vom Auftragnehmer auf seine Kosten nachzuweisen.

Die Frostschutzschicht ist mit einer Glattmantelwalze, Arbeitsgewicht von > 15 t, so zu verdichten, dass Verdichtungsgrade von Dp, > 100% entstehen.

Der Tonneneinbau ist über einen Soll-Ist-Vergleich nach m²-Fläche vom Auftragnehmer nachzuweisen.

3.5.010. Frostschutzmaterial 0/32mm, Fahrbahn, liefern und einbauen

Frostschutzmaterial nach ZTV-SoB für Fahrbahnen aus korngestuftem Mineralstoffgemisch aus gebrochenem Naturgestein der Körnung 0/45 mm als Profilausgleich, liefern, einbauen und verdichten.

Einbau in Fahrbahnen zum Profilausgleich.
 Verformungsmodul oberste Lage Ev2 = 120 MN/m²
 (im verdichteten Zustand gemessen)
 In fertiger Arbeit.

Abrechnung nach Lieferscheinen.
 Der Tonneneinbau ist über Lieferscheine nachzuweisen.

210,00 to

Summe Titel 3.5. Tragschichten ungebunden

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.6. Asphalttragschicht

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.6.	<p>Titel: Asphalttragschicht</p> <p>Ausführungs- und Kalkulationshinweis Folgende Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen in Ihrer zum Zeitpunkt der Beauftragung gültigen Fassung gelten als vereinbart:</p> <p>ZTV Asphalt-StB ZTV BEA-StB ZTV A-StB ZTV Fug-StB</p> <p>TL Asphalt-StB TL Gestein-StB TL Bitumen-StB TL BE-StB TL AG-StB</p> <p>Für die Ausführung und Abrechnung gilt die ZTV Asphalt-StB in der neuesten Fassung.</p> <p>Beim zweilagigen Einbau der Asphalttragschicht ist die zweite Lage unmittelbar nach der ersten Lage einzubauen. Ein ggf. erforderliches Reinigen der Oberfläche der ersten Lage oder ein Ansprühen vor dem Einbau der zweiten Lage wird nicht gesondert vergütet.</p> <p>Eigenüberwachungsprüfungen</p> <p>Die Protokolle aller Eigenüberwachungsprüfungen im Zuge des Einbaus von Asphaltdeckschichtmischgut sind dem Auftraggeber vorzulegen.</p>	
3.6.010.	<p>AC 22 T N, 322kg/m², ca. 14 cm, liefern und einbauen AC 22 T N, 322kg/m², ca. 14 cm, liefern und einbauen Asphalttragschicht aus Asphaltmischgut AC 22 T N gemäß DIN EN 13108-1 sowie TL Asphalt-StB 26 und ZTV Asphalt-StB 25 liefern und fachgerecht herstellen.</p> <p>Einbau der Asphalttragschicht in Verkehrsflächen entsprechend den Ausführungsunterlagen und den Anforderungen der Belastungsklasse gemäß RStO.</p> <p>Das Asphaltmischgut muss den Anforderungen der:</p> <ul style="list-style-type: none">- TL Asphalt-StB 26,- ZTV Asphalt-StB 25,- DIN EN 13108-1, <p>sowie den einschlägigen Technischen Prüfvorschriften in der jeweils gültigen Fassung entsprechen.</p> <p>Einbaudicke der Asphalttragschicht ca. 14 cm.</p> <p>Mittlere Schichtdicke bezogen auf die fertige Leistung:</p> <ul style="list-style-type: none">- 14 cm entsprechend einer rechnerischen Einbaumenge von ca. 322 kg/m².	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.6. Asphalttragschicht

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 3.6.010. AC 22 T N, 322kg/m², ca. 14 cm, liefern und einbauen</p> <p>Die Leistung umfasst insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none">- Liefern des Asphaltmischgutes,- Transport zur Einbaustelle,- Einbau mit geeignetem Fertiger und Handeinbau,- profilgerechtes Verteilen,- höhen- und fluchtgerechtes Herstellen,- Verdichten mit geeignetem Walzgerät bis zum geforderten Verdichtungsgrad,- Herstellen der Anschlüsse und Nähte,- Einhaltung der geforderten Ebenheit,- sämtliche erforderlichen Maßnahmen zur Temperaturhaltung,- Schutz angrenzender Bauteile und Einbauten,- Nacharbeiten und Beseitigung von Einbauschäden, <p>sämtliche Nebenleistungen gemäß VOB/C ATV DIN 18317. Abgerechnet wird nach eingebauter Fläche in m².</p> <p>Abrechnungsgrundlage ist die Fläche der fertig eingebauten Asphalttragschicht.</p> <p>Die angegebenen Schichtdicken sind Sollwerte. Maßgebend sind die Vorgaben der Ausführungsplanung sowie die Anforderungen der ZTV Asphalt-StB 25.</p> <p>Einbau mit Asphaltfertiger oder Handeinbau in Flächen wie Ausführungsplanung. In fertiger Arbeit.</p> <p>2.450,00 m2</p>	
3.6.020.	<p>Asphaltflächen "Tragschicht" reinigen Großkehrgerät mit zusätzlicher Wasserhochdruckanlage und Heckabsaugung, Wasserhochdruck mittels Flachstrahldüse oder Rotationsdüsen mit 1200 U / min und 200 bar reinigen.</p> <p>Fläche trocknen, durch vollständige Absaugung des eingebrachten Brauchwassers. Das anfallende Kehrgut geht in das Eigentum des AN über und wird beseitigt. In fertiger Arbeit. Entsorgungskosten sind einzukalkulieren.</p> <p>2.450,00 m2</p>	
3.6.030.	<p>Haftkleber C60 BP1-S, ca. 200 g/m² Ansprühen der vorhandenen Asphaltschicht (Tragschicht) in der Fahrbahn und Geh-/Radweg mit einer lösemittelhaligen Bitumenemulsion C60 BP1-S nach TL BE-StB 15 in einer Dosierung von ca. 200 g/m², gemäß Tabelle 7 der ZTV Asphalt-StB 07. In fertiger Arbeit.</p> <p>2.450,00 m2</p>	
	<p>Summe Titel 3.6. Asphalttragschicht</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.7. Asphaltbinderschicht

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.7.	<p>Titel: Asphaltbinderschicht</p> <p>Ausführungs- und Kalkulationshinweis Folgende Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen in Ihrer zum Zeitpunkt der Beauftragung gültigen Fassung gelten als vereinbart:</p> <p>ZTV Asphalt-StB ZTV BEA-StB ZTV A-StB ZTV Fug-StB</p> <p>TL Asphalt-StB TL Gestein-StB TL Bitumen-StB TL BE-StB TL AG-StB</p> <p>Für die Ausführung und Abrechnung gilt die ZTV Asphalt-StB in der neuesten Fassung.</p> <p>Die Reinigung und Vorbehandlung der Unterlage sowie das Aufbringen der Asphaltschichten kann unter Aufrechterhaltung des Verkehrs abschnittsweise vorgenommen werden.</p> <p>Durchführung von Prüfungen nach ZTV Asphalt sowie bitumenhaltige Bindemittel nach DIN EN 12 591 DIN 52 000 – 52 048 und Asphaltgemische nach DIN 1996. Zum Nachweis der Eignung der Baustoffe und Baustoffgemische für den vorgesehenen Verwendungszweck entsprechend den Anforderungen des Bauvertrages.</p> <p>Von jedem zu verarbeitenden Material dieses Untertitels hat der AN Rückstellproben herzustellen und aufzubewahren.</p> <p>Die Rückstellproben sind wie folgt zu beschriften: Straßenabschnitt, Material und Einbautag.</p> <p>Nach Durchführung der Gesamtleistung sind diese Rückstellproben dem AG auf Anforderung für Prüfzwecke und oder Einlagerung, zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Im Zusammenhang mit den in diesem Untertitel aufgeführten Leistungen sind Prüfungen des AN oder dessen Beauftragten durchzuführen, um festzustellen, ob die Güteeigenschaften der Baustoffe, der Baustoffgemische und der fertigen Leistungen den vertraglichen Anforderungen entsprechen.</p> <p>Diese Prüfungen sind unmittelbar und ständig während der Bauausführung durchzuführen.</p> <p>Besonderer Schwerpunkt der Eigenüberwachungsprüfungen ist der Nachweis der erreichten Qualitätsparameter der fertigen Leistung.</p> <p>Neben in den Vorschriften jeweils festgelegten speziellen Prüfungen sind für jede Schicht nachzuweisen:</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.7. Asphaltbinderschicht

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.7.010.	<p><i>***Fortsetzung*** Ausführungs- und Kalkulationshinweis</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Die erreichten Verdichtungsparameter - Einbaudicke bzw. Einbauschicht - Die profilgerechte Lage <p>Die Ergebnisse und Prüfprotokolle der Eigenüberwachungen hat der AN dem AG bei Abnahme der fertigen Leistung vorzulegen.</p> <p>AC 16 B S, 192kg/m², ca. 8 cm liefern und einbauen AC 16 B S, 192kg/m², ca. 8 cm liefern und einbauen aus Asphaltmischgut AC 16 B S gemäß DIN EN 13108-1 sowie TL Asphalt-StB 26 und ZTV Asphalt-StB 25 liefern und fachgerecht herstellen.</p> <p>Einbau der Asphalttragschicht in Verkehrsflächen entsprechend den Ausführungsunterlagen und den Anforderungen der Belastungsklasse gemäß RStO.</p> <p>Das Asphaltmischgut muss den Anforderungen der:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TL Asphalt-StB 26, - ZTV Asphalt-StB 25, - DIN EN 13108-1, <p>sowie den einschlägigen Technischen Prüfvorschriften in der jeweils gültigen Fassung entsprechen.</p> <p>Einbaudicke der Asphaltbinderschicht ca. 8 cm.</p> <p>Mittlere Schichtdicke bezogen auf die fertige Leistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 cm entsprechend einer rechnerischen Einbaumenge von ca. 192 kg/m². <p>Die Leistung umfasst insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liefern des Asphaltmischgutes, - Transport zur Einbaustelle, - Einbau mit geeignetem Fertiger und Handeinbau, - profilgerechtes Verteilen, - höhen- und fluchtgerechtes Herstellen, - Verdichten mit geeignetem Walzgerät bis zum geforderten Verdichtungsgrad, - Herstellen der Anschlüsse und Nähte, - Einhaltung der geforderten Ebenheit, - sämtliche erforderlichen Maßnahmen zur Temperaturhaltung, - Schutz angrenzender Bauteile und Einbauten, - Nacharbeiten und Beseitigung von Einbauschäden, <p>sämtliche Nebenleistungen gemäß VOB/C ATV DIN 18317. Abgerechnet wird nach eingebauter Fläche in m².</p> <p>Abrechnungsgrundlage ist die Fläche der fertig eingebauten Asphalttragschicht.</p> <p>Die angegebenen Schichtdicken sind Sollwerte.</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.7. Asphaltbinderschicht

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 3.7.010. AC 16 B S, 192kg/m², ca. 8 cm liefern und einbauen</p> <p>Maßgebend sind die Vorgaben der Ausführungsplanung sowie die Anforderungen der ZTV Asphalt-StB 25.</p> <p>Einbau mit Asphaltfertiger oder Handeinbau in Flächen wie Ausführungsplanung. In fertiger Arbeit.</p> <p>2.450,00 m2</p>	
3.7.020.	<p>Asphaltflächen "Binder" reinigen Großkehrgerät mit zusätzlicher Wasserhochdruckanlage und Heckabsaugung, Wasserhochdruck mittels Flachstrahldüse oder Rotationsdüsen mit 1200 U / min und 200 bar reinigen.</p> <p>Fläche trocknen, durch vollständige Absaugung des eingebrachten Brauchwassers. Das anfallende Kehrgut geht in das Eigentum des AN über und wird beseitigt. In fertiger Arbeit. Entsorgungskosten sind einzukalkulieren.</p> <p>2.450,00 m2</p>	
3.7.030.	<p>Haftkleber C60 BP1-S, ca. 200 g/m², Ansprühen der vorhandenen Asphaltschicht (Binder) in der Fahrbahn mit einer lösemittelhaligen Bitumenemulsion C60 BP1-S nach TL BE-StB 15 in einer Dosierung von ca. 200 g/m², gemäß Tabelle 7 der ZTV Asphalt-StB 07. In fertiger Arbeit.</p> <p>2.450,00 m2</p>	
Summe Titel 3.7. Asphaltbinderschicht		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.8. Asphaltdeckschicht

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.8.	<p>Titel: Asphaltdeckschicht</p> <p>Ausführungs- und Kalkulationshinweis Folgende Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen in Ihrer zum Zeitpunkt der Beauftragung gültigen Fassung gelten als vereinbart:</p> <p>ZTV Asphalt-StB ZTV BEA-StB ZTV A-StB ZTV Fug-StB</p> <p>TL Asphalt-StB TL Gestein-StB TL Bitumen-StB TL BE-StB TL AG-StB</p> <p>Für die Ausführung und Abrechnung gilt die ZTV Asphalt-StB in der neuesten Fassung.</p> <p>Die Reinigung und Vorbehandlung der Unterlage sowie das Aufbringen der Asphaltschichten kann unter Aufrechterhaltung des Verkehrs abschnittsweise vorgenommen werden.</p> <p>Durchführung von Prüfungen nach ZTV Asphalt sowie bitumenhaltige Bindemittel nach DIN EN 12 591 DIN 52 000 – 52 048 und Asphaltgemische nach DIN 1996. Zum Nachweis der Eignung der Baustoffe und Baustoffgemische für den vorgesehenen Verwendungszweck entsprechend den Anforderungen des Bauvertrages.</p> <p>Von jedem zu verarbeitenden Material dieses Untertitels hat der AN Rückstellproben herzustellen und aufzubewahren.</p> <p>Die Rückstellproben sind wie folgt zu beschriften: Straßenabschnitt, Material und Einbautag.</p> <p>Nach Durchführung der Gesamtleistung sind diese Rückstellproben dem AG auf Anforderung für Prüfzwecke und oder Einlagerung, zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Im Zusammenhang mit den in diesem Untertitel aufgeführten Leistungen sind Prüfungen des AN oder dessen Beauftragten durchzuführen, um festzustellen, ob die Güteeigenschaften der Baustoffe, der Baustoffgemische und der fertigen Leistungen den vertraglichen Anforderungen entsprechen.</p> <p>Diese Prüfungen sind unmittelbar und ständig während der Bauausführung durchzuführen.</p> <p>Besonderer Schwerpunkt der Eigenüberwachungsprüfungen ist der Nachweis der erreichten Qualitätsparameter der fertigen Leistung.</p> <p>Neben in den Vorschriften jeweils festgelegten speziellen Prüfungen sind für jede Schicht nachzuweisen:</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.8. Asphaltdeckschicht

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung Ausführungs- und Kalkulationshinweis	
	<ul style="list-style-type: none">- Die erreichten Verdichtungsparameter- Einbaudicke bzw. Einbauschicht- Die profilgerechte Lage- Die Ebenheit bzw. Einhalten der Planumstoleranzen <p>Die Ergebnisse und Prüfprotokolle der Eigenüberwachungen hat der AN dem AG bei Abnahme der fertigen Leistung vorzulegen.</p>	
3.8.010.	<p>Asphaltdeckschicht AC 11 D S, Diabas 100 kg/m², ca. 4 cm lief., einb. Asphaltdeckschicht aus AC 11 D S, Diabas, nach TL Asphalt-StB 07/13, liefern und einbauen. Flächengewicht: ca. 100 kg/m², ca. 4 cm. Bindemittel: 25/55-55 A SZ-Wert: SZ 22 PSV-Wert: PSV 44, Diabas Bruchflächigkeit: C 90/1 Kein Zuschlag von Asphaltgranulaten. Lage nach Ausführungsplanung.</p> <p>Einbau mit Asphaltfertiger und/oder Handeinbau in Flächen wie Ausführungsplanung. In fertiger Arbeit.</p> <p>2.450,00 m2</p>	
3.8.020.	<p>Abstumpfen der Asphaltdeckschichten Oberfläche von Asphaltbeton gemäß ZTV Asphalt-StB 07 zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit abstumpfen.</p> <p>Hierzu Edelbrechsand/Splitt mit der Körnung 1/3 mm Diabas (PSV 44) und einem Flächengewicht von 1,0 kg/m² gleichmäßig auf die noch heiße Deckschicht aufbringen und einwalzen. Nicht gebundenes Material mit einer Kehrmaschine mehrmals aufnehmen und entsorgen. Material geht in das Eigentum des AN über und ist zu beseitigen. Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. Lage: Fahrbahn nach Ausführungsplanung. In fertiger Arbeit.</p> <p>2.450,00 m2</p>	
3.8.030.	<p>Asphaltflächen "Asphaltdeckschicht" reinigen Großkehrgerät mit zusätzlicher Wasserhochdruckanlage und Heckabsaugung, Wasserhochdruck mittels Flachstrahldüse oder Rotationsdüsen mit 1200 U / min und 200 bar reinigen.</p> <p>Fläche trocknen, durch vollständige Absaugung des eingebrachten Brauchwassers. Das anfallende Kehrgut geht in das Eigentum des AN über und wird beseitigt.</p> <p>Entsorgungskosten sind einzukalkulieren. In fertiger Arbeit.</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.8. Asphaltdeckschicht

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
<p>***Fortsetzung*** 3.8.030. Asphaltflächen "Asphaltdeckschicht" reinigen</p> <p>Angebotener Dienstleister/Typ/Hersteller:</p> <p>'.....'</p> <p>vom Bieter auszufüllen</p> <p>2.450,00 m2</p> <p>Summe Titel 3.8. Asphaltdeckschicht</p>		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.9. Begleitende Arbeiten

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.9.	Titel: Begleitende Arbeiten		
3.9.010.	Anschlüsse aus Fugen-Band herstellen Anschlüsse mit anschmelzbarem Fugenband gemäß ZTV Fug-StB in der Fahrbahn herstellen. Das bituminierte Fugenband in einer Breite von 8 mm und in Höhe der Deckschicht liefern und entsprechend der Herstellervorschriften einbauen. Vor dem Verlegen des Fugenbandes ist die Fugenflanke mit einem geeigneten Voranstrich zu versehen. Die Position nur für den Anschluß an vorhandene Asphaltsschichten und für seitens der städtischen Bauleitung angeordnete Längsnähte. In fertiger Arbeit.	40,00 m	
3.9.020.	Naht aus plastischer Bitumenmasse, Schicht: ca. 14 cm, herstellen Nahtausbildung in Asphaltsschichten gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13. Dicke der Schicht: ca. 14 cm Auf die "kalte" Nahtflanke wird eine kalt verarbeitbare, füllstoffhaltige, polymermodifizierte, plastische Bitumenmasse vollflächig und satt deckend -in der Regel 2 mm dick- maschinell aufgetragen. Die plastische Fugenmasse gemäß ZTV Fug-StB. Die Position ist nur für den Anschluß an vorhandene Asphaltsschichten und seitens der städtischen Bauleitung angeordnete Längsnähte. In fertiger Arbeit.	280,00 m	
3.9.030.	Naht aus plastischer Bitumenmasse, Schicht: ca. 8 cm, herstellen Nahtausbildung in Asphaltsschichten gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13. Dicke der Schicht: ca. 8 cm Auf die "kalte" Nahtflanke wird eine kalt verarbeitbare, füllstoffhaltige, polymermodifizierte, plastische Bitumenmasse vollflächig und satt deckend -in der Regel 2 mm dick- maschinell aufgetragen. Die plastische Fugenmasse gemäß ZTV Fug-StB. Die Position ist nur für den Anschluß an vorhandene Asphaltsschichten und seitens der städtischen Bauleitung angeordnete Längsnähte. In fertiger Arbeit.	280,00 m	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.9. Begleitende Arbeiten

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.9.040.	Fugen, Profil 40 x 10 mm, m. plastischer Bitumenmasse, herstellen Anschluss der Asphaltdeckschicht als Anschlussfuge herstellen, Profil 40 x 10 mm. Nahtausbildung in Asphaltschichten gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13. Fuge in der Dicke der bituminösen Deckschicht mit plastischer Bitumenmasse nach gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13 und Verarbeitungshinweisen des Herstellers, einbauen. Fugenherstellung durch nachschneiden der Asphaltdeckschicht als Anschlussfuge vor Betonrinnen, vor Borden, Übergängen, Abläufen u.Ä. in der Asphaltdecksicht ausbilden. Fugenspalttiefe: 4 cm Fugenspaltbreite: 10 mm In fertiger Arbeit.	575,00 m	
3.9.050.	Vorhandene Hydranten- und Schieberkappen regulieren Vorhandene Hydranten- und Schieberkappen in Geh-/Radweg, entsprechend der neuen Straßenhöhe regulieren. Der Arbeitsraum ist mit Beton C 16/20, bis 4 cm unter Oberkante Deckenmaterial zu verfüllen und zu verdichten. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten. Den anfallenden Schutt zu Lasten des Unternehmers beseitigen. Entsorgungsgebühren sind einzukalkulieren.	2,00 St	
Summe Titel 3.9. Begleitende Arbeiten			

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.10. Betonsteinpflasterarbeiten

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.10.	Titel: Betonsteinpflasterarbeiten Ausführungs- und Kalkulationshinweis Beim Setzen des Pflasters ist das Liefern und Einbauen des Bettungsmaterials, das Sortieren der Steine nach Erfordernis, das Verfahren und das Auswechseln der beim Rütteln zersprungenen Steine innerhalb der Baustelle einzukalkulieren. Anfallende Schnitte und erforderliche Paßstücke (Sonderformen) werden, wenn nicht in den nachfolgenden Positionen genannt, nicht gesondert vergütet (Grundlage ist die Ausführungsplanung). Die Kosten hierfür sind in den nachfolgenden Positionen einzukalkulieren. Erforderliche Steinschnitte und anfallendes Verpackungsmaterial sind zu entsorgen, Entsorgungsgebühren sind einzukalkulieren. Bei der Verlegung der nachfolgenden Betonpflastersteine sind ohne besonderen bzw. zusätzlichen Kostenersatz durch den AN die Pflastersteine aus mehreren Paketen zu mischen um Schwankungen in Farbe und Struktur zu vermeiden. Bei festgestellten Ausblühungen der Betonsteine nach Verlegung und Bewitterung in Form von Kalziumkarbonat (Kalkstein), sind die betroffenen Flächen bis zur Abnahme Rückstandsfrei ohne besonderen bzw. zusätzlichen Kostenersatz durch den AN zu reinigen. Für den Bau von Pflasterdecken aus Beton sind mindestens folgende Regelwerke anzuwenden und soweit nicht erwähnt, als zusätzliche Vertragsgrundlage auf zu nehmen und ohne besonderen bzw. zusätzlichen Kostenersatz in der Ausführung umzusetzen: <div> <div>DIN EN 1338</div> <div>Pflastersteine aus Beton</div> </div> <div> <div>TL Pflaster-StB</div> <div>Technische Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen</div> </div> <div> <div>DIN 18 318</div> <div>Verkehrswegebauarbeiten - Pflasterdecken, Plattenbeläge, Einfassungen</div> </div> <div> <div>ZTV Pflaster-StB</div> <div>Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen</div> </div> <div> <div>Merkblatt M FP 1</div> <div>Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen Teil 1, Regelbauweise (ungebundene</div> </div>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.10. Betonsteinpflasterarbeiten

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung Ausführungs- und Kalkulationshinweis	
	Bauweise) FGSV	
	Merkblatt über den Rutschwiderstand von Pflaster und Plattenbelägen für den Fußgängerverkehr (FGSV)	
3.10.010.	<p>Rechteckpflaster 200/100/80 mm, grau, herstellen Betonsteinpflaster aus Pflastersteinen gemäß ZTV-P StB herstellen. Einzelfächen in verschiedenen Größen nach Ausführungsplanung. Pflastersteine: DIN EN 1338, KID Rastermaß: 200/100/80 mm Pflastersteindicke: 80 mm Pflasterstein aus Beton, ohne Fase Vorsatz mit farbbeständigem Naturstein (mind. 1 cm stark) Farbe: grau Hersteller: beliebig</p> <p>Verband: wie Bestand sowie Längsverband in Raden und Läufe vor Einfassungen nach Angabe der Bauleitung. Erforderliche Halbsteine werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Bettungsmaterial = 0/5 Diabas SZ Wert < 18, vollst. gebrochene Körner > 90 M.-% vollst. gerundete Körner < 3 M.-% Fließkoeffizient Kategorie ECS 35 Kalksteingemische sind nicht zugelassen!</p> <p>Fugenmaterial = 0/3 Diabas SZ Wert < 18, Kalksteingemische sind nicht zugelassen!</p> <p>Filterstabilität Bettung/Tragschicht und Fugenmaterial/Bettung ist nachzuweisen! Fugenmaterial gleichmäßig aufbringen und eingeschlämmt (Einfegen "trocken" reicht nicht aus!) In fertiger Arbeit.</p> <p>10,00 m2</p>	
3.10.020.	<p>Vollverbund-System gewellt grau, 8 cm, herstellen Betonsteinpflaster aus Pflastersteinen gemäß ZTV-P StB herstellen. Einzelfächen in verschiedenen Größen nach Ausführungsplanung. Pflastersteine: DIN EN 1338, KID Vollverbund-System, gewellt grau, 8 cm Pflasterstein wie Bestand Typ: WEPRO, Hersteller: LINTEL Pflasterstein aus Beton, ohne Fase Vorsatz mit farbbeständigem Naturstein (mind. 1 cm</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.10. Betonsteinpflasterarbeiten

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR		Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 3.10.020. Vollverbund-System gewellt grau, 8 cm, herstellen</p> <p>stark) Farbe: grau Hersteller: beliebig</p> <p>Verband: Ellenbogenverband sowie Längsverband in Radien und Läufe vor Einfassungen nach Angabe der Bauleitung. Erforderliche Halbsteine werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Bettungsmaterial = 0/5 Diabas SZ Wert < 18, vollst. gebrochene Körner > 90 M.-% vollst. gerundete Körner < 3 M.-% Fließkoeffizient Kategorie ECS 35 Kalksteingemische sind nicht zugelassen!</p> <p>Fugenmaterial = 0/3 Diabas SZ Wert < 18, Kalksteingemische sind nicht zugelassen!</p> <p>Filterstabilität Bettung/Tragschicht und Fugenmaterial/Bettung ist nachzuweisen! Fugenmaterial gleichmäßig aufbringen und eingeschlämmt (Einfegen "trocken" reicht nicht aus!) In fertiger Arbeit.</p> <p>5,00 m2</p>		
3.10.030.	<p>Schnittkante an Betonstein herstellen bis 8 cm Schnittkante herstellen, an Betonsteinen Pflaster oder Platten mit Diamant-Schneidgerät im Nassschnittverfahren. Sollstärke bis 8 cm. In fertiger Arbeit.</p> <p>50,00 m</p>		
	<p>Summe Titel 3.10. Betonsteinpflasterarbeiten</p>		

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.11. Einfassungen aus Betonstein

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.11.	Titel: Einfassungen aus Betonstein Ausführungs- und Kalkulationshinweis Ausführungs- und Kalkulationshinweis Die seitlichen Fugen auf beiden Seiten bei Mittelrinnen oder Pflasterstreifen mit Zementmörtel MG III verschließen. Bei Bordrinnen sind nur die Fugen einer Seite zu verschließen. Jedoch ist die Reinigung der Randanlage von der Zementschlämme aufwendiger. Rinnen mit Traßzementmörtel MG III Mischungsverhältnis 1:3 einschlänmen. Die eingeschlänmte Rinne (bei Mittelrinnen auch der Bordstein) ist mit Sand zu reinigen. Aufmaß entsprechend der Länge der verlegten Rinne.	
3.11.010.	Bordstein HB 15 x 30, +12, grau liefern, setzen Bordstein aus Beton liefern und setzen, DIN EN 1340 - HB 15 x 30, +12, Material = Vorsatzbeton Farbe: grau Hersteller: beliebig Einschl. der erforderlichen Schnitte in Radian. Rückenstütze aus Beton C 20/25, eingeschalt. bis 12 cm unter Ok Bordstein, i.M. 15 cm dick, Unterbeton C20/25, Dicke im verdichteten Zustand m. 20 cm. Einbau mit Auftrittshöhe wie Ausführungsplanung. In fertiger Arbeit. <div>26,00 m</div>	
3.11.020.	Bordstein Fahrradbordstein Typ 1, grau liefern, setzen Bordstein aus Beton liefern und setzen, DIN EN 1340 - Fahrradbordstein Typ 1 mit Absenker rechts und Absenker links Material = Vorsatzbeton Farbe: grau Hersteller: beliebig Einschl. der erforderlichen Schnitte in Radian. Rückenstütze aus Beton C 20/25, eingeschalt. bis 12 cm unter Ok Bordstein, i.M. 15 cm dick, Unterbeton C20/25, Dicke im verdichteten Zustand m. 20 cm. In fertiger Arbeit. <div>2,00 m</div>	
3.11.030.	1-reihiger Rinne 24(16)/16/14 vor Bordsteinanlage herstellen 1-reihiger Rinne vor Bordsteinen nach dem "Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen" herstellen. Pflastersteine: DIN EN 1338, KID Rechteckpflaster (Beton 240(160)/160/140 mm) Farbe: grau Einschl. der erforderlichen Schnitte in Radian.	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.11. Einfassungen aus Betonstein

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 3.11.030. 1-reihiger Rinne 24(16)/16/14 vor Bordsteinanlage herstellen</p> <p>Unterbeton C 20/25, eingeschalt. Stärke im verdichteten Zustand min. 25 cm.</p> <p>Fuge Material: Traß-Zementmörtel, MG III. Mischungsverhältnis 1:3. Fugen vornässen. Fugen vollständig mit Traß-Zementmörtel MG III füllen bzw. einschlämmen. Das Einbringen des Fugenmaterials durch Einfegen und/ oder Einschlämmen erfolgt kontinuierlich mit dem Fortschreiten der Verlegearbeiten. Die seitlichen Fugen der Rinne mit Traß-Zementmörtel verschließen. Die vollständig verfugte bzw. eingeschlämmte Rinne ist mit Sand zu reinigen. Aufmaß entsprechend der Länge der verlegten und vollfugig verfugten bzw. eingeschlämmten Rinne. In fertiger Arbeit.</p> <p>2,00 m</p>	
3.11.040.	<p>2-reihiger Rinne 24(16)/16/14 vor Bordsteinanlage herstellen 2-reihiger Rinne vor Bordsteinen nach dem "Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen" herstellen. Pflastersteine: DIN EN 1338, KID Rechteckpflaster (Beton 240(160)/160/140 mm) Farbe: grau Einschl. der erforderlichen Schnitte in Radian.</p> <p>Unterbeton C 20/25, eingeschalt. Stärke im verdichteten Zustand min. 25 cm.</p> <p>Fuge Material: Traß-Zementmörtel, MG III. Mischungsverhältnis 1:3. Fugen vornässen. Fugen vollständig mit Traß-Zementmörtel MG III füllen bzw. einschlämmen. Das Einbringen des Fugenmaterials durch Einfegen und/ oder Einschlämmen erfolgt kontinuierlich mit dem Fortschreiten der Verlegearbeiten. Die seitlichen Fugen der Rinne mit Traß-Zementmörtel verschließen. Die vollständig verfugte bzw. eingeschlämmte Rinne ist mit Sand zu reinigen. Aufmaß entsprechend der Länge der verlegten und vollfugig verfugten bzw. eingeschlämmten Rinne. In fertiger Arbeit.</p> <p>35,00 m</p>	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.11. Einfassungen aus Betonstein

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.11.050.	Bordstein RB 15 x 19, + 2, grau liefern, setzen Bordstein aus Beton liefern und setzen, DIN EN 1340 - RB 15 x 19, + 2 Material = Vorsatzbeton Farbe: grau Hersteller: beliebig Einschl. der erforderlichen Schnitte in Radien. Rückenstütze aus Beton C 20/25, eingeschalt. bis 12 cm unter Ok Bordstein, i.M. 15 cm dick, Unterbeton C20/25, Dicke im verdichteten Zustand m. 20 cm. Einbau mit Auftrittshöhe wie Ausführungsplanung. In fertiger Arbeit.	1,00 m	
3.11.060.	Zulage Bordstein RB, Absenker 1- teil. RB+2 auf RB+-0, grau, setzen Zulage zu Position 3.11.050., Bordstein aus Beton liefern und setzen, DIN EN 1340 - Bordstein RB 15 x 19, r2 +2, Absenker 1- teilig, RB +2 auf HB +12, links. Material = zweischichtig, Vorsatzbeton mit gebrochenem natürlichen Hartgestein. Farbe: grau Hersteller: beliebig Einschl. der erforderlichen Schnitte mit Diamant- Schneidgerät im Nassschnittverfahren in sorgfältiger, präziser und saubere Ausführung, herstellen. Rückenstütze aus Beton C 20/25, bis 12 cm unter Ok Bordstein, i.M. 15 cm dick, Unterbeton C20/25, Dicke im verdichteten Zustand m. 20 cm. Einbau von + 2 auf + 12 cm Auftrittshöhe. In fertiger Arbeit.	1,00 St	
3.11.070.	Zulage Bordstein RB, Absenker 1- teil. RB+2 auf RB+-0, grau, setzen Zulage zu Position 3.11.050., Bordstein aus Beton liefern und setzen, DIN EN 1340 - Bordstein RB 15 x 19, r2 +2, Absenker 1- teilig, RB +2 auf HB +12, rechts. Material = zweischichtig, Vorsatzbeton mit gebrochenem natürlichen Hartgestein. Farbe: grau Hersteller: beliebig Einschl. der erforderlichen Schnitte mit Diamant- Schneidgerät im Nassschnittverfahren in sorgfältiger, präziser und saubere Ausführung, herstellen. Rückenstütze aus Beton C 20/25, bis 12 cm unter Ok Bordstein, i.M. 15 cm dick, Unterbeton C20/25, Dicke im verdichteten Zustand m. 20 cm. Einbau von + 2 auf + 12 cm Auftrittshöhe. In fertiger Arbeit.	1,00 St	
Summe Titel 3.11. Einfassungen aus Betonstein			

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.12. Markierungsarbeiten Fahrbahn

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.12.	Titel: Markierungsarbeiten Fahrbahn	
3.12.010.	Fahrbahnmarkierung, Richtungspfeil -links- Fahrbahnmarkierung nach ZTV - M 02 Markierung als Richtungspfeil -links- (Zeichen 297) auf bituminöser Fahrbahndecke herstellen. Zu markierende Flächen trocknen und gründlich reinigen. Kehrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu beseitigen. Heißplastik, Typ 1, Klasse H5. Verkehrsklasse: P 7 nach DIN EN 13197 Überrollbarkeitsklasse T2, nach ZTV M 02 (Tabelle 5) Nachsichtbarkeit Klasse R3, nach ZTV M 02 bzw. TL M 06 Dicke 3 mm aufgelegt, Markierung auflegen. Lage der Markierung nach Ausführungsplanung des AG einmessen und vormarkieren. Freigabe der Vormarkierung durch AG, ist zu berücksichtigen. Einschl. Gerätevorhaltung, Materiallieferung und aller Nebenarbeiten. In fertiger Arbeit.	
	2,00 St	
3.12.020.	Fahrbahnmarkierung, Richtungspfeil -rechts/geradeaus- Fahrbahnmarkierung nach ZTV - M 02 Markierung als Richtungspfeil -rechts/geradeaus - (Zeichen 297) auf bituminöser Fahrbahndecke herstellen. Zu markierende Flächen trocknen und gründlich reinigen. Kehrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu beseitigen. Heißplastik, Typ 1, Klasse H5. Verkehrsklasse: P 7 nach DIN EN 13197 Überrollbarkeitsklasse T2, nach ZTV M 02 (Tabelle 5) Nachsichtbarkeit Klasse R3, nach ZTV M 02 bzw. TL M 06 Dicke 3 mm aufgelegt, Markierung auflegen. Lage der Markierung nach Ausführungsplanung des AG einmessen und vormarkieren. Freigabe der Vormarkierung durch AG, ist zu berücksichtigen. Einschl. Gerätevorhaltung, Materiallieferung und aller Nebenarbeiten. In fertiger Arbeit.	
	1,00 St	
3.12.030.	Haltelinie (Breitstrich 50cm), herstellen Haltelinie (Zeichen 294), Breitstrich 50cm, Länge nach Ausführungsplanung auf bituminöser Decke herstellen. Zu markierende Flächen trocknen und gründlich reinigen. Kehrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu beseitigen. Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse. Heißplastik, Typ 1, Klasse H5.	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.12. Markierungsarbeiten Fahrbahn

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 3.12.030. Haltelinie (Breitstrich 50cm), herstellen	
	Strichbreite 0,50 m. Verkehrsklasse: P 7 nach DIN EN 13197 Überrollbarkeitsklasse T2, nach ZTV M 02 (Tabelle 5) Nachsichtbarkeit Klasse R3, nach ZTV M 02 bzw. TL M 06 Dicke 3 mm aufgelegt, Markierung auflegen.	
	Lage der Markierung nach Ausführungsplanung des AG einmessen und vormarkieren. Freigabe der Vormarkierung durch AG ist zu berücksichtigen.	
	Einschl. Gerätevorhaltung, Materiallieferung und aller Nebenarbeiten. In fertiger Arbeit.	
	17,00 m	
3.12.040.	Fußgängerfurt (Schmalstrich 12cm), herstellen	
	Fußgängerfurt, Schmalstrich 12 cm, Länge nach Ausführungsplanung auf bituminöser Decke mit Unterbrechung auf bituminöser Decke herstellen.	
	Zu markierende Flächen trocknen und gründlich reinigen. Kehrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu beseitigen.	
	Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse. Heißplastik, Typ 1, Klasse H5. Strichbreite 0,12 m. Schmalstrich: 0,50 m / 0,20 m Verkehrsklasse: P 7 nach DIN EN 13197 Überrollbarkeitsklasse T2, nach ZTV M 02 (Tabelle 5) Nachsichtbarkeit Klasse R3, nach ZTV M 02 bzw. TL M 06 Dicke 3 mm aufgelegt, Markierung auflegen.	
	Lage der Markierung nach Ausführungsplanung des AG einmessen und vormarkieren. Freigabe der Vormarkierung durch AG ist zu berücksichtigen.	
	Einschl. Gerätevorhaltung, Materiallieferung und aller Nebenarbeiten. In fertiger Arbeit.	
	28,00 m	
3.12.050.	Fahrbahnmarkierung (Strichbreite 0,12m) ohne Unterbrechung	
	Schmalstrichmarkierung 12 cm, ohne Unterbrechung auf bituminöser Decke herstellen.	
	Zu markierende Flächen trocknen und gründlich reinigen. Kehrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu beseitigen.	
	Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse. Heißplastik, Typ 1, Klasse H5. Strichbreite 0,12 m. Verkehrsklasse: P 7 nach DIN EN 13197 Überrollbarkeitsklasse T2, nach ZTV M 02 (Tabelle 5) Nachsichtbarkeit Klasse R3, nach ZTV M 02 bzw. TL M 06 Dicke 3 mm aufgelegt, Markierung auflegen.	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.12. Markierungsarbeiten Fahrbahn

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 3.12.050. Fahrbahnmarkierung (Strichbreite 0,12m) ohne Unterbrechung	
	Lage der Markierung nach Ausführungsplanung des AG einmessen und vormarkieren. Freigabe der Vormarkierung durch AG ist zu berücksichtigen.	
	Einschl. Gerätevorhaltung, Materiallieferung und aller Nebenarbeiten. In fertiger Arbeit.	
	100,00 m	
3.12.060.	Fahrbahnmarkierung (Strichbreite 0,12m) mit Unterbrechung 1:1 Schmalstrichmarkierung 12 cm, mit Unterbrechung 1:1 auf bituminöser Decke herstellen.	
	Zu markierende Flächen trocknen und gründlich reinigen. Kehrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu beseitigen.	
	Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse. Heißplastik, Typ 1, Klasse H5. Strichbreite 0,12 m. Verkehrsklasse: P 7 nach DIN EN 13197 Überrollbarkeitsklasse T2, nach ZTV M 02 (Tabelle 5) Nachsichtbarkeit Klasse R3, nach ZTV M 02 bzw. TL M 06 Dicke 3 mm aufgelegt, Markierung auflegen.	
	Lage der Markierung nach Ausführungsplanung des AG einmessen und vormarkieren. Freigabe der Vormarkierung durch AG ist zu berücksichtigen.	
	Einschl. Gerätevorhaltung, Materiallieferung und aller Nebenarbeiten. In fertiger Arbeit.	
	1,00 m	
3.12.070.	Fahrbahnmarkierung (Strichbreite 0,12m) mit Unterbrechung 1,5:1,0 Schmalstrichmarkierung 12 cm, mit Unterbrechung 1,5:1,0 auf bituminöser Decke herstellen.	
	Zu markierende Flächen trocknen und gründlich reinigen. Kehrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu beseitigen.	
	Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse. Heißplastik, Typ 1, Klasse H5. Strichbreite 0,12 m. Verkehrsklasse: P 7 nach DIN EN 13197 Überrollbarkeitsklasse T2, nach ZTV M 02 (Tabelle 5) Nachsichtbarkeit Klasse R3, nach ZTV M 02 bzw. TL M 06 Dicke 3 mm aufgelegt, Markierung auflegen.	
	Lage der Markierung nach Ausführungsplanung des AG einmessen und vormarkieren. Freigabe der Vormarkierung durch AG ist zu berücksichtigen.	
	Einschl. Gerätevorhaltung, Materiallieferung und aller Nebenarbeiten. In fertiger Arbeit.	
	46,00 m	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.12. Markierungsarbeiten Fahrbahn

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
3.12.080.	Fahrbahnmarkierung (Strichbreite 0,12m) mit Unterbrechung 3:1,5 Schmalstrichmarkierung 12 cm, mit Unterbrechung 3:1,5 auf bituminöser Decke herstellen. Zu markierende Flächen trocknen und gründlich reinigen. Kehrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu beseitigen. Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse. Heißplastik, Typ 1, Klasse H5. Strichbreite 0,12 m. Verkehrsklasse: P 7 nach DIN EN 13197 Überrollbarkeitsklasse T2, nach ZTV M 02 (Tabelle 5) Nachsichtbarkeit Klasse R3, nach ZTV M 02 bzw. TL M 06 Dicke 3 mm aufgelegt, Markierung auflegen. Lage der Markierung nach Ausführungsplanung des AG einmessen und vormarkieren. Freigabe der Vormarkierung durch AG ist zu berücksichtigen. Einschl. Gerätevorhaltung, Materiallieferung und aller Nebenarbeiten. In fertiger Arbeit. 150,00 m	
3.12.090.	Fahrbahnmarkierung (Strichbreite 0,12m) mit Unterbrechung 3:3 Schmalstrichmarkierung 12 cm, mit Unterbrechung 3:3 auf bituminöser Decke herstellen. Zu markierende Flächen trocknen und gründlich reinigen. Kehrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu beseitigen. Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse. Heißplastik, Typ 1, Klasse H5. Strichbreite 0,12 m. Verkehrsklasse: P 7 nach DIN EN 13197 Überrollbarkeitsklasse T2, nach ZTV M 02 (Tabelle 5) Nachsichtbarkeit Klasse R3, nach ZTV M 02 bzw. TL M 06 Dicke 3 mm aufgelegt, Markierung auflegen. Lage der Markierung nach Ausführungsplanung des AG einmessen und vormarkieren. Freigabe der Vormarkierung durch AG ist zu berücksichtigen. Einschl. Gerätevorhaltung, Materiallieferung und aller Nebenarbeiten. In fertiger Arbeit. 21,00 m	
3.12.100.	Fahrbahnmarkierung (Strichbreite 0,12m) mit Unterbrechung 3:6 Schmalstrichmarkierung 12 cm, mit Unterbrechung 3:6 auf bituminöser Decke herstellen. Zu markierende Flächen trocknen und gründlich reinigen. Kehrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu beseitigen. Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse. Heißplastik, Typ 1, Klasse H5. Strichbreite 0,12 m. Verkehrsklasse: P 7 nach DIN EN 13197	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.12. Markierungsarbeiten Fahrbahn

Pos.Nr.	Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	Fortsetzung 3.12.100. Fahrbahnmarkierung (Strichbreite 0,12m) mit Unterbrechung 3:6	
	Überrollbarkeitsklasse T2, nach ZTV M 02 (Tabelle 5) Nachtsichtbarkeit Klasse R3, nach ZTV M 02 bzw. TL M 06 Dicke 3 mm aufgelegt, Markierung auflegen.	
	Lage der Markierung nach Ausführungsplanung des AG einmessen und vormarkieren. Freigabe der Vormarkierung durch AG ist zu berücksichtigen.	
	Einschl. Gerätevorhaltung, Materiallieferung und aller Nebenarbeiten. In fertiger Arbeit.	
	60,00 m	
3.12.110.	Radfahrerfurt (Breitstrich 25cm), Unterbrechung 0,50/0,20cm Breitstrichmarkierung 25 cm, mit Unterbrechung 0,5/0,20 m auf bituminöser Decke herstellen.	
	Zu markierende Flächen trocknen und gründlich reinigen. Kehrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu beseitigen.	
	Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse. Heißplastik, Typ 1, Klasse H5. Strichbreite 0,25 m. Verkehrsklasse: P 7 nach DIN EN 13197 Überrollbarkeitsklasse T2, nach ZTV M 02 (Tabelle 5) Nachtsichtbarkeit Klasse R3, nach ZTV M 02 bzw. TL M 06 Dicke 3 mm aufgelegt, Markierung auflegen.	
	Lage der Markierung nach Ausführungsplanung des AG einmessen und vormarkieren. Freigabe der Vormarkierung durch AG ist zu berücksichtigen.	
	Einschl. Gerätevorhaltung, Materiallieferung und aller Nebenarbeiten. In fertiger Arbeit	
	75,00 m	
3.12.120.	Fahrbahnmarkierung, Richtungspfeil -gerade- Fahrbahnmarkierung nach ZTV - M 02 Markierung als Richtungspfeil -geradeaus- (Zeichen 297) auf bituminöser Fahrbahndecke herstellen.	
	Zu markierende Flächen trocknen und gründlich reinigen. Kehrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu beseitigen.	
	Heißplastik, Typ 1, Klasse H5. Verkehrsklasse: P 7 nach DIN EN 13197 Überrollbarkeitsklasse T2, nach ZTV M 02 (Tabelle 5) Nachtsichtbarkeit Klasse R3, nach ZTV M 02 bzw. TL M 06 Dicke 3 mm aufgelegt, Markierung auflegen.	
	Lage der Markierung nach Ausführungsplanung des AG einmessen und vormarkieren. Freigabe der Vormarkierung durch AG, ist zu berücksichtigen.	
	Einschl. Gerätevorhaltung, Materiallieferung und aller Nebenarbeiten.	

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)

3.12. Markierungsarbeiten Fahrbahn

Pos.Nr.		Einheitspr. EUR	Gesamtpr. EUR
	<p>***Fortsetzung*** 3.12.120. Fahrbahnmarkierung, Richtungspfeil -gerade-</p> <p>In fertiger Arbeit.</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>		
3.12.130.	<p>Fahrbahnmarkierung, Richtungspfeil -rechts- Fahrbahnmarkierung nach ZTV - M 02 Markierung als Richtungspfeil -rechts- (Zeichen 297) auf bituminöser Fahrbahndecke herstellen.</p> <p>Zu markierende Flächen trocknen und gründlich reinigen. Kehrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu beseitigen.</p> <p>Heißplastik, Typ 1, Klasse H5. Verkehrsklasse: P 7 nach DIN EN 13197 Überrollbarkeitsklasse T2, nach ZTV M 02 (Tabelle 5) Nachsichtbarkeit Klasse R3, nach ZTV M 02 bzw. TL M 06 Dicke 3 mm aufgelegt, Markierung auflegen.</p> <p>Lage der Markierung nach Ausführungsplanung des AG einmessen und vormarkieren. Freigabe der Vormarkierung durch AG, ist zu berücksichtigen.</p> <p>Einschl. Gerätevorhaltung, Materiallieferung und aller Nebenarbeiten. In fertiger Arbeit.</p> <p style="text-align: right;">2,00 St</p>		
3.12.140.	<p>Fahrbahnmarkierung, Richtungspfeil -links/geradeaus- Fahrbahnmarkierung nach ZTV - M 02 Markierung als Richtungspfeil -links/geradeaus- (Zeichen 297) auf bituminöser Fahrbahndecke herstellen.</p> <p>Zu markierende Flächen trocknen und gründlich reinigen. Kehrgut geht in Eigentum des AN über und ist zu beseitigen.</p> <p>Heißplastik, Typ 1, Klasse H5. Verkehrsklasse: P 7 nach DIN EN 13197 Überrollbarkeitsklasse T2, nach ZTV M 02 (Tabelle 5) Nachsichtbarkeit Klasse R3, nach ZTV M 02 bzw. TL M 06 Dicke 3 mm aufgelegt, Markierung auflegen.</p> <p>Lage der Markierung nach Ausführungsplanung des AG einmessen und vormarkieren. Freigabe der Vormarkierung durch AG, ist zu berücksichtigen.</p> <p>Einschl. Gerätevorhaltung, Materiallieferung und aller Nebenarbeiten. In fertiger Arbeit.</p> <p style="text-align: right;">1,00 St</p>		
	Summe Titel 3.12. Markierungsarbeiten Fahrbahn		
	Summe Abschnitt 3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)		
me LV 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum			

Projekt: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA
 Bauherr: Stadt Beckum -Der Bürgermeister- 59269 Beckum
 LV: 2026/21 Kanal- und Straßenbauarbeiten, Zementstraße 2. BA in Beckum



Zusammenfassung

Titel 1.1. Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung	EUR
Titel 1.2. Bauvermessung/Bestandsplan/Grenzsteinvermarkung/Beweissicherung	EUR
Titel 1.3. Boden- /Feststoffprobe/Chemische Analyse	EUR
Titel 1.4. Sonstige Nachweisleistungen	EUR
Abschnitt 1. Gewerk 1 Allgemeine Leistungen	EUR

Titel 2.1. Baufeldsicherungen zusätzlich zu Position 1.1.040.	EUR
Titel 2.2. Fremdleitungen	EUR
Titel 2.3. Abbruch Oberflächen	EUR
Titel 2.4. Abbrucharbeiten (MW Kanal)	EUR
Titel 2.5. Wiederherstellung von Oberflächen	EUR
Titel 2.6. Vorflutsicherung	EUR
Titel 2.7. Baugruben MW-Kanal	EUR
Titel 2.8. Kanalrohr -MW-	EUR
Titel 2.9. Schachtbauwerke MW-Kanal	EUR
Titel 2.10. Kanalhausanschlussleitungen MW	EUR
Titel 2.11. Bauwerksinspektion	EUR

Abschnitt 2. Gewerk 2 Kanalerneuerung v. Sch. 34373932 b. Sch. 34374001	EUR
--	------------

Titel 3.1. Baufeldräumung/Vorbereitung/Hindernisse	EUR
Titel 3.2. Erdarbeiten	EUR
Titel 3.3. Hindernisse, Kabelkreuzungen	EUR
Titel 3.4. Straßenentwässerung	EUR
Titel 3.5. Tragschichten ungebunden	EUR
Titel 3.6. Asphalttragschicht	EUR
Titel 3.7. Asphaltbinderschicht	EUR
Titel 3.8. Asphaltdeckschicht	EUR
Titel 3.9. Begleitende Arbeiten	EUR
Titel 3.10. Betonsteinpflasterarbeiten	EUR
Titel 3.11. Einfassungen aus Betonstein	EUR
Titel 3.12. Markierungsarbeiten Fahrbahn	EUR

Abschnitt 3. Gewerk 3 Straßenbau (Fahrbahn)	EUR
--	------------

Gesamt netto	EUR
zzgl. 19,0 % MwSt	EUR
Gesamt brutto	EUR