

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Seite 1

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

LV Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Bereich 0. Bauteilübergreifende Maßnahmen

Allgemeine Beschreibung der Bauleistung

Die Gemeinde Harsum beabsichtigt, die Straßen „Wiesengrund“ und „Leuber Straße“ in Machtsum grundhaft zu erneuern. Die zu erneuernden Verkehrsflächen sind als reine Erschließungsstraßen nach RAST 06 zu definieren, die lediglich der Erschließung der angrenzenden Grundstücke dienen. Der Planungsbereich erstreckt sich von dem Fahrbahnrand der Lindenallee im Nordosten bis zum Fahrbahnrand der Lindenallee im Nordwesten, da die Straße „Wiesengrund“ daran U-förmig angeschlossen ist. Die Leuber Straße wird bis zum Ende des Wendehammers ausgebaut. Der Ausbau der Verkehrsflächen erfolgt auf vorhandener Breite bzw. zwischen den verbundenen Grundstückseinfriedigungen.

Im Zuge der geplanten Fahrbahnerneuerung hat die Gemeinde Harsum eine Überprüfung des Zustandes des bestehenden Kanalnetzes veranlasst, die im Jahr 2022 durchgeführt wurde. Die kameratechnische Untersuchung belegt einen schlechten baulichen Zustand des gesamten Entwässerungssystems (Schmutz- und Regenwasser). Aufgrund der Ergebnisse aus der Zustandserfassung hat sich die Gemeinde Harsum dazu entschlossen die Schmutz- und Regenwasserkanalisation im Zuge der Straßenbaumaßnahmen vollständig zu erneuern.

Des Weiteren ist im Rahmen dieser Baumaßnahme die Verlegung einer neuen Trinkwasserleitung aus PE DA 90 geplant. Die Ausschreibung beinhaltet sämtliche Rohrverlege- und Montagearbeiten zur Erneuerung der Ortsnetz-Trinkwasserleitung sowie die Tiefbau- und Montagearbeiten zur Übernahme der 18 Hausanschlüsse auf die neue Leitung. Auch hier ist die Gemeinde Harsum der Auftraggeber.

Auszuführende Leistungen

Straßenbau

Die gesamte Baustrecke beträgt rd. 301 m. Davon fallen rd. 228 m auf den Wiesengrund und 73 m auf die Leuber Straße. Beide Straßen werden von einer Asphaltfahrbahn geprägt. Die Gehwegbereiche bestehen aus einer Pflasterdecke oder aus einer Beton- bzw. Asphaltdecke. Im Rahmen der Erneuerung erfolgt die Umgestaltung der Straßen in eine Mischverkehrsfläche mit einer Pflasterdecke.

Fahrbahnaufbau

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Seite 2

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung

Die Erneuerung des Oberbaus des Wiesengrundes und der Leuber Straße erfolgt nach der RStO 24, Tafel 3, Zeile 1 und gliedert sich wie folgt:

- 10 cm Betonrechteckpflaster
- 04 cm Bettung
- 20 cm Schottertragschicht
- 15 cm obere Frostschutzschicht, Brechkorngemisch
- 26 cm untere Frostschutzschicht, Kies-Sand-Gemisch
- 75 cm Gesamtstärke

Falls die Tragfähigkeit auf dem Planum $< 45 \text{ MN/m}^2$ beträgt, ist ein Bodenaustausch in einer Mächtigkeit von 30 cm vorzusehen.

Oberflächengestaltung

Die geraden Abschnitte der Straßen sind mit heidebraunen Betonrechteckpflastern auszuführen dahingegen sind für die Eckbereiche graue Radialpflastersteine zu verwenden. Die "Pufferzone" zwischen diesen beiden Pflasterarten ist mit Nautrsteinpflaster herzustellen. Mittig, bis auf den südlichen Straßenabschnitt, ist eine zweireihige Gosse einzubauen. Die Einfassung der Straßen erfolgt von beiden Seiten mit Tiefbord mit jeweils einer Ansicht von 3 cm.

Straßenentwässerung

Die Straßenentwässerung erfolgt über Pultrinnen und Straßenabläufe in die örtliche Kanalisation. Im südlichen Abschnitt des Wiesengrundes (Stat. 0+098 bis Stat. 0+153) wird das Oberflächenwasser hingegen über die angrenzende Grünfläche in eine Entwässerungsmulde abgeleitet. In diesem Bereich weist die Straße eine Pultneigung auf.

Beleuchtung

Die vorhandene Beleuchtung befindet sich auf der östlichen bzw. nördlichen Straßenseite. Die Standorte werden weder erneuert noch verändert. Bei Bedarf kann während der Straßenbauarbeiten die Masten kurzfristig zwischengelagert werden.

Bepflanzung

Im südlichen Bereich des Wiesengrundes von Station 0+098 bis Station 0+153 besteht der Seitenraum aus einem rd. 6,00 m breiten Grünstreifen. In diesem Grünstreifen ist eine Bepflanzung in Form von Bäumen und Sträuchern vorhanden. Die Bepflanzung soll vollständig erhalten bleiben. Der Grünstreifen selbst ist als eine leichte Mulde mit der Fließrichtung von Westen nach Osten

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 3

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung

auszubauen.

Weitere Bepflanzungen sind im gesamten Planungsgebiet nicht vorgesehen.

Kanalbau

Das jetzige Kanalnetz besteht aus jeweils einer Schmutzwasser- bzw. Regenwasserkanalisation. Die Fließrichtung für beide Kanäle erfolgt in Richtung Norwest - Südost. Das Trennprinzip als auch die Fließrichtung werden im Zuge der Erneuerung erhalten bleiben.

SW-Hauptkanal

Der Schmutzwasserhauptkanal (SW-Hauptkanal) ist aufgrund der vorliegenden Schäden am Kanal und den Revisionsschächten längs der bestehenden Trasse vollständig erneuert. Die Gesamtlänge des zu erneuernden SW-Hauptkanals beträgt rd. 360 m. Als Material wird Polypropylen PP in der Dimension DN 200 eingesetzt. Hierfür sind insgesamt 9 Haltungen mit 10 Schächten zu verlegen bzw. zu setzen. Die Schachttiefen liegen zwischen 1,29 m und 2,29 m. Alle Schächte sind DN 1000 aus Beton. Die Planung sieht eine Erneuerung in gleicher Trasse vor.

SW-Hausanschlusskanäle

Die Hausanschlusskanäle für Schmutz sind in DN 150 aus Polypropylen herzustellen. Die Anordnung von Hausanschlusssschächten ist nicht vorgesehen.

RW-Hauptkanal

Die Regenwasserkanäle DN 300 aus Beton sind aufgrund der vorgefundenen Schäden vollständig zu erneuern. Die Gesamtlänge der zu erneuernden Regenwasserkanalisation beträgt rd. 260 m. Als Rohrmaterial sind sowohl Beton in DN 300 und Kunststoff in DN 300 und DN 400 zu verwenden. Es sind insgesamt 6 Haltungen mit 7 Schächten herzustellen bzw. setzen. Hierbei liegen die Schachttiefen zwischen 1,03 m und 1,92 m. Alle Schächte bis auf den Schacht RW-30 sind als Betonfertigteile DN 1000 einzubauen. Dahingegen ist der Schacht RW-30 zu mauern. Die Planung sieht eine Erneuerung in gleicher Trasse vor.

RW-Hausanschlusskanäle

Die Hausanschlusskanäle für Regenwasser sind in DN 150 aus Polypropylen herzustellen. Die Anordnung von Hausanschlusssschächten ist nicht vorgesehen.

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 4

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung

Wasserversorgung

Es ist geplant, die Trinkwasserleitung im Straßenbereich auf einer Länge von ca. 215 m im Zuge der Straßen- und Kanalbauarbeiten mit einer Mindestüberdeckung von 1,25 m mitzuverlegen. Die erforderlichen Tiefbauarbeiten sind in den Leistungspositionen des Straßen- und Kanalbaus enthalten.

Die Übernahme der Trinkwassernetzanschlussleitungen erfolgt ebenfalls im Zuge der Baumaßnahme. Insgesamt müssen 18 Trinkwassernetzanschlussleitungen auf die neue Leitung übernommen werden. Die Massen für den erforderlichen Tiefbau zur Verlegung bzw. Umbindung der Netzanschlüsse sind im Leistungsverzeichnis enthalten.

Es wird darauf hingewiesen, dass mit den Tiefbauarbeiten zur Übernahme der Hausanschlüsse erst nach erfolgter Druckprüfung und Wasseranalyse der Hauptleitung begonnen werden kann. Die erforderlichen Kreuzungen mit vorhandenen Leitungen sind in die entsprechenden Tiefbaupositionen einzurechnen.

In der Ausschreibung ist das Verlegen und Verschweißen der PE Trinkwasserleitung im Zuge der Verlegung in offener Bauweise einschließlich der Montagearbeiten zum Einbau von Formstücken und Schiebergestängen enthalten.

Die Materiallieferung für die Rohrleitungen sowie für benötigte Schweißfittinge ist in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

Die Materiallieferung für sämtliche Armaturen wie Hydranten, Schieber sowie Formstücke für die Einbindungen und Netzanschlüsse erfolgt durch die Überlandwerk Leinetal GmbH, wenn im Leistungsverzeichnis nichts anderes beschrieben. Die Ausgabe der Materialien erfolgt ab Lager Gronau.

Falls erforderlich, sind Zwischenbauzustände, wie provisorische Verfüllung der Rohrgräben bis OK Baustraße einzukalkulieren.

Schieber-, VA- Gestänge und Hydranten sind während der gesamten Bauzeit so zu sichern, dass Beschädigungen ausgeschlossen sind. Die Sicherung ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

In der Ausführung der Gesamtmaßnahme sind die Druckprüfungs- und Wasseranalysezeiten mit einzukalkulieren. Der geplante Trassenverlauf kann aus dem beigefügten Plan entnommen werden.

Abrechnung

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 5

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung

Die Abrechnung erfolgt separat nach Kapiteln.

Beschreibung der örtlichen Verhältnisse

Lage der Baustelle

Das Baugebiet liegt im äußersten Westen der Ortschaft Machtsum. Machtsum ist eine Ortschaft der Gemeinde Harsum im niedersächsischen Landkreis Hildesheim. Machtsum ist über die Bundesstraße B1 und die Landesstraße L 411 erreichbar.

Anmerkung:

Der Auftragnehmer hat sich über die örtlichen Gegebenheiten einschließlich der Zufahrtsmöglichkeiten zu informieren und diese bei der Wahl des Bauverfahrens und dem Maschineneinsatz zu berücksichtigen.

Nachforderungen wegen Unkenntnis der Örtlichkeit werden nicht anerkannt.

Die Genehmigung zur Benutzung von klassifizierten Straßen und Wegen hat der Auftragnehmer vor Beginn der Arbeiten vom jeweiligen Baulastträger selbst einzuholen. Durch die Benutzung auftretende Schäden an diesen Wegen hat der Auftragnehmer auf eigene Kosten zu beseitigen.

Die für die Baumaßnahme unmittelbar benötigten Flächen werden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

Klassifizierte Straßen sind im Rahmen der Widmung und der verkehrsbehördlichen Vorschriften zu benutzen. Beschränkungen im Gemeingebrauch berechtigen nicht zu Nachforderungen.

Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Die Beschaffung von Wasser sowie die Möglichkeit des Stromanschlusses und die Entsorgung von Abwasser ist Angelegenheit des AN.

Die Kosten für den Verbrauch und den Messer oder Zähler der Anschlüsse trägt gemäß VOB/B § 4.4 der Auftragnehmer.

Mehrere Auftragnehmer tragen sie anteilig, soweit nachstehend nichts anderes vereinbart ist.

Lager- und Arbeitsplätze

Lager- und Arbeitsplätze stehen nur im Bereich des im Eigentum des Auftraggebers stehenden Geländes zur Verfügung. Es ist Sache des Auftragnehmers, darüber hinaus für die erforderlichen Lager- und Arbeitsplätze

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 6

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung

zu sorgen oder ihre Nutzung zu vereinbaren. Auch für Bodenablagerung sind erforderliche Flächen ggf. anzumieten.

Für jede zur Benutzung vorgesehene private Fläche oder Weg sind die erforderlichen Genehmigungen durch den AN einzuholen.

Nach Beendigung der Bauarbeiten und Räumung der Baustelle sind die benutzten Flächen und Zufahrtswege wieder in ordnungsgemäßen Zustand zu versetzen.

Oberflächenwässer

Die schadlose Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers ist bis zur Abnahme der gesamten Arbeiten Sache des AN, Kosten hierfür sind in das Angebot einzurechnen.

Boden- und Untergrundverhältnisse

Die vorherrschenden Bodenverhältnisse können dem beigefügten Bodengutachten entnommen werden.

Das Bodengutachten ist Vertragsbestandteil.

Leitungen

Bei Arbeiten im Erdreich sind zuvor Auskünfte über die Lage von Erdkabeln sowie Ver- und Entsorgungseinrichtungen jeder Art von den Betreibern einzuholen.

Alle Arbeiten im Bereich von Leitungen bedürfen der Absprache und Genehmigung des Leitungsbetreibers.

Kabelmerksteine oder Ähnliches dürfen nicht beseitigt werden.

Öffentlicher Verkehr im Bereich der Baustelle

Der Anliegerverkehr bzw. die Zuwegung zu Grundstücken müssen auch während der Bauarbeiten jederzeit gewährleistet sein. Zum täglichen Arbeitsende ist in jedem Fall eine verkehrssichere Erreichbarkeit der Gebäude und Grundstücke zu gewährleisten.

Verkehrssicherung

Die Verkehrssicherung ist Sache des AN. Alle erforderlichen Verkehrssicherungsmaßnahmen sowie Verkehrsführungen sind rechtzeitig durch den AN bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde zu beantragen

Zusammenwirken mit anderen Unternehmen

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 7

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung

Werden im Bereich der Baustelle gleichzeitig weitere Arbeiten ausgeführt, hat der AN alle erforderlichen Maßnahmen zu treffen, damit ein reibungsloses Zusammenarbeiten mit anderen Dienststellen oder Unternehmen erreicht wird.

Beweissicherung

Die Beweissicherung ist im Einvernehmen mit dem AG abzustimmen.

Aufmaßverfahren

Alle erforderlichen Aufmäße sind gemeinsam vom Auftraggeber und Auftragnehmer durchzuführen und zu unterschreiben.

Prüfungen

Prüfungsverpflichtung

Der Auftragnehmer ist im Auftragsfall verpflichtet, die Ausschreibungs- und Ausführungsunterlagen auf Vollständigkeit und Schlüssigkeit hin zu überprüfen. Sollten aus seiner Sicht Unklarheiten, Lücken, Mängel oder Fehler bestehen, sind diese rechtzeitig vor Ausführungsbeginn anzuzeigen.

Eignungsprüfungen

Die Eignungsprüfungen der einzubauenden Materialien sind spätestens eine Woche vor Baubeginn der Bauüberwachung vorzulegen. Die Vorlage und Freigabe der Eignungsprüfungen ist zwingende Voraussetzung für den Baubeginn.

Eigenüberwachungsprüfungen

Die Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfungen sind dem Auftraggeber / Bauüberwachung unaufgefordert zur wöchentlichen Baubesprechung vorzulegen.

Vor Abnahme nach VOB/B hat der Auftragnehmer die laut LV einzuhaltenden Qualitäten hinsichtlich der Bauausführung und der Baustoffe zu bestätigen. Diese Bescheinigung muss auch die Übereinstimmungserklärungen beinhalten, dass Einbau- und Montageleistungen den Zulassungsbescheiden und den anerkannten Regeln der Bautechnik entsprechen.

Kontrollprüfungen/Identitätsprüfungen

Alle Kontrollprüfungen sind durch eine amtlich zugelassene Materialprüfungsanstalt durchzuführen.

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 8

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung

Der Auftraggeber behält sich vor, von allen Baustoffen Proben zu nehmen und gegebenenfalls Kontrollprüfungen durchführen zu lassen.

Bauzeitenplan

Der Bauzeitenplan ist vom AN vor Baubeginn aufzustellen. Unter der Soll-Spalte ist jeweils eine Leerspalte vorzusehen, in die später der tatsächliche Baufortschritt eingetragen wird.

Technische Ausarbeitungen

- Statische Nachweise für die einzubauenden Rohre sind für jeden Durchmesser vorzulegen

Allgemeine Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis

Ergänzungen zu den Leistungsverzeichnis-Positionen

Nicht wieder einbaufähiges Material und überschüssiger Boden sind aufzuladen, abzutransportieren und gemäß EBV-Klassifikation schadlos zu entsorgen bzw. einer zulässigen Wiederverwertung zuzuführen. Die Zuordnung der Böden erfolgt durch den Beauftragten des AG bzw. durch die Angaben des Baugrundgutachtens.

Für Füllkies, Sandmantel, Kiessohle, Frostschutzkies, Mineralgemisch u.ä. erfolgt die Abrechnung nach Aufmaß. Der Materialnachweis ist durch Lieferscheine zu belegen. Es gelten die Rohdichten der Eignungsprüfungen der einzubauenden Materialien. Falls diese nicht vorliegen werden folgende Umrechnungsfaktoren für den Materialnachweis festgelegt.

Sand, Filterkies, Füllkies, Wandkies, Brechkies, Mineralgemisch u. ä. = 1,8 t/m³

Frostschutzschichtmaterial = 2,0 t/m³

Schottertragschichtmaterial = 2,15 t/m³

In die Einheitspreise der einzelnen Positionen sind alle Materiallieferungen einzukalkulieren, wenn im Positionstext nicht ausdrücklich etwas anderes gesagt wird (ATV DIN 18299).

Aufgrabungen im Wurzelbereich von Bäumen sind in Handschachtung auszuführen. Die Baumschutzregelungen nach DIN sind zu beachten.

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 9

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung

Sollten Leistungen erforderlich werden, die in einem Teil der Ausschreibung nicht vorgesehen waren, aber in Leistungspositionen eines anderen Teiles vorhanden sind, werden diese Positionen zur Abrechnung herangezogen.

Anzuwendende Normen und Richtlinien

Alle DIN und EN-Normen gelten einschl. der darin aufgeführten „Mitgeltenden Normen und Unterlagen“ und „Unfallverhütungsvorschriften“.

Alle DIN-Normen, EN-Normen, Richtlinien und Unfallverhütungsvorschriften sind in ihrer jeweils neuesten Fassung gültig.

Sobald vom CEN entsprechende Regeln und EN-Normen verbindlich herausgegeben sind, werden diese verbindlich und sind anzuwenden.

„Zusätzliche Technische“ und sonstige „Technische Vertragsbedingungen“

Gemäß § 4 Nr. 2 und § 13 Nr. 1 VOB/B sind DIN-Normen als anerkannte Regeln der Technik zu betrachten.

Die genannten „Technischen Vertragsbedingungen“ sind - sofern die gültige Fassung nachstehend oder an anderer Stelle im Bauvertrag nicht angegeben ist - in der 3 Monate vor Ablauf der Angebotsfrist gültigen Fassung maßgebend. In Zweifelsfällen ist der Auftraggeber zu befragen.

Anzuwendende ZTV

ZTV E-StB für Erdarbeiten im Straßenbau

ZTVT-StB für Tragschichten im Straßenbau

ZTV Asphalt-StB für den Bau von Fahrbahndecken aus Asphalt

ZTV A-StB für Aufgrabungen in Verkehrsflächen

ZTV Ew-StB für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau

ZTV La-StB für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau

ZTV-M für Markierungen auf Straßen

ZTV Fug-StB für Fugenfüllungen in Verkehrsflächen

ZTV Pflaster-StB zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen

ZTV SA für Sicherungsarbeiten an Straßenbaustellen

ZTV Beton-StB für den Bau von Fahrbahndecken aus Beton

ZTV SoB-StB für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 10

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung

ZTV BEA-StB für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen - Asphaltbauweisen

ZTV Verm für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau

ZVB/E-StB Zusätzliche Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau

Anzuwendende sonstige Technische Vorschriften

Merkblätter

für die Verdichtung des Untergrundes und Unterbaus im Straßenbau

für Maßnahmen zum Schutz des Erdplanums

für Ebenheitsprüfungen

für das Verdichten von Asphalt

für die Verwertung von Asphaltgranulat u. pechhaltigen Straßenausbaustoffen in Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln

für die Hinterfüllung von Bauwerken

für die Herstellung von Betonsteinpflaster

für das Zufüllen von Leitungsgräben

für die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaues

für das Fräsen von Asphaltbefestigungen

für den Bau griffiger Asphaltdeckschichten

für die Wiederverwertung pechhaltiger Ausbaustoffe unter Verwendung von Bitumenemulsionen für die Verwertung von Asphaltgranulat

für Schichtenverbund, Nähte, Anschlüsse und Randausbildungen von Verkehrsflächen aus Asphalt

über den Rutschwiderstand von Pflaster und Plattenbelägen für den Fußgängerverkehr

Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung, M FPgeb

Regelwerke von DVGW

DVGW Arbeitsblatt W 400 - Teil 2 - als Technische Regeln Wasserverteilsanlagen (TRWW) mit allen darin aufgeführten DIN- und DIN EN- Normen, Vorschriften und Ausführungsanleitungen.

Qualifizierung der Ausführenden, Aufsichtsführenden und Planer bei Baumaßnahmen im Bereich von Versorgungsleitungen nach Schulungsplan DVGW GW 129 bzw. S 129.

Einhaltung der Mindestanforderungen für Tiefbauunternehmen im

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 11

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung

Leitungstiefbau gemäß DVGW GW 381 (A) und VDE-AR-N 4220.

Richtlinien

für die Standardisierung des Oberbaues-RStO

für die Anlage von Straßen-RAS

für die Güteüberwachung von Mineralstoffen im Straßenbau - RG Min-StB

für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen-RSA

für die Entwässerung von Straßen

für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer- /
pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbauasphalt

für Bodenverfestigungen und Bodenverbesserungen mit Bindemitteln

für die Herstellung von Trag- und Deckschichten ohne Bindemitteln

Technische Lieferbedingungen

TL Bit Fug-StB für bituminöse Vergussmassen

TL Geotex E-StB für Geotextilien für den Erdbau im Straßenbau

TL G BE-StB für Bitumenemulsionen im Straßenbau

TL AG-StB für Asphaltgranulat

TL Pm B für gebrauchsfertige polymermodifizierte Bindemittel

TL SoB-StB für Baustoffgemische und Böden für Schichten ohne Bindemittel

TL Gestein-StB für Gesteinskörnungen im Straßenbau

TL Geok E-StB für Geokunststoffe in Erdbau des Straßenbaues

TL G Asphalt-StB für Asphalt im Straßenbau: Teil Güterüberwachung

TL RC-TOB für Recyclingbaustoffe in Tragschichten ohne Bindemittel

TL Pflaster-StB für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken,
Plattenbelägen und Einfassungen

TL M für Markierungsmaterialien

Anzuwendende sonstige Technische Vorschriften

TPD-StB zur Bestimmung der Dicken von Oberbauschichten im Straßenbau

TP BF-StB für Boden und Fels im Straßenbau

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 12

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung

TP Min-StB für Mineralstoffe im Straßenbau

Normen, Vorschriften, Richtlinien zur Unfallverhütung und Schutz gegen gesundheitsgefährdende Stoffe

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 13

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 0.0. Vorbereitende Arbeiten / Baustelleneinrichtung

0.0.1. Baustelle einrichten

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird betriebsfertig aufstellen, einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Sanitäreinrichtungen Werkstätten, Lager-schuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten (einschl. Einrichtungen zur Ersten Hilfe und zum Brandschutz).

Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Mutterbodenarbeiten und Beseitigung des Aufwuchses für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, werden nicht gesondert berechnet. Flächen beschaffen.

Die Pauschale umfaßt auch die ständige Beseitigung von Verunreinigungen aus dem Baustellenbetrieb auf den Zufahrtswegen. Soweit nicht für bestimmte Bauleistungen das Einrichten der Baustelle als besonderer Ansatz enthalten ist, umfaßt die Pauschale die Vergütung der Baustelleneinrichtung für alle Bauleistungen.

Vom Auftragnehmer ist innerhalb von 2 Wochen nach Auftragserteilung ein Baustelleneinrichtungsplan vorzulegen.

Die Abrechnung erfolgt %-tuel über die Dauer der Bauzeit.

1,000 Psch _____ € _____ €

0.0.2. Baustellen räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen u. dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entspr. dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten.

Befestigungen der Baustraßen, Lager- und Arbeitsplätze sind zu beseitigen.

Einbauten der Baustelleneinrichtungen (z. B. Fundamente) sind rückzubauen.

Verunreinigungen beseitigen. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Pos. vorgesehen sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen.

1,000 Psch _____ € _____ €

Zwischenlagerplatz in Baustellennähe

Im Baufeld stehen keine ausreichenden Materialzwischenlagerflächen für Aushub- / Abbruchmaterialien und Schüttgüter zur Verfügung. Der Auftragnehmer muss sich geeignete Flächen außerhalb des Baustellenbereiches als Zwischenlager anmieten.

Die Baumaterialien und Schüttgüter sind dann von dort zur Einbaustelle zu transportieren, Bodenaushub und Abbruchmaterialien werden auf dem Zwischenlager zum Abtransport gesammelt und aufbereitet. Die Umsetzung der Baumaterialien wird als Pauschale vergütet.

Nach Abschluss der Bauausführung wird die Fläche wieder im ursprünglichen Zustand vom Auftragnehmer wiederhergestellt.

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 14

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
0.0.3.	Zwischenlagerplatz einrichten und räumen		
	Lagerplatz als Zwischenlager/Baustelleneinrichtung anmieten, einrichten und räumen. Herstellung einer Zufahrt. Sicherung der Fläche.		
	1,000 Psch	€	€
0.0.4.	Zwischenlagerplatz vorhalten		
	Lagerplatz als Zwischenlager für die Bauzeit vorhalten.		
	65,000 Wo	€	€
0.0.5.	Getrenntes Aufmaß und Abrechnung		
	Mehraufwand/Erschweriszulage für getrenntes Aufmaß und Abrechnung der einzelnen Bauteile der Gesamtbaumaßnahme (Straßenbau und Kanalbau)		
	1,000 psch	€	€
0.0.6.	Bauzaun aufstellen, vorhalten, umsetzen und abbauen		
	Bauzaun, auf unbefestigtem / befestigtem Untergrund, aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, für das abschnittsweise Bauen, aufstellen, für die Dauer der Ausführung vorhalten, mehrfach umsetzen und räumen. Türen und Tore werden nicht gesondert vergütet. Das mehrfache Umsetzen ist in diese Position einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.		
	180,000 m	€	€
0.0.7.	Baustellenwarnzaun aufstellen, vorhalten, umsetzen und abbauen		
	Baustellenwarnzaun einschl. der erforderlichen Absperrhalter standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. Ein mehrfaches Umsetzen ist einzukalkulieren. Zaunhöhe = 1,00 m. Zaun = Kunststoff-Warnzaun. Warnzaun aus Kunststoff (PP), extra reißfest und strapazierfähig, Maschen ca. 8 x 4 cm. Absperrhalter aus geriffeltem Rundstahl Ø 14 mm mit geschlossenen Sicherheitsbügeln, Länge 1.250 mm. Die Absperrhalter sind so auszubilden, dass ein Verschieben nicht möglich ist.		
	30,000 m	€	€
0.0.8.	Reinhaltung der Zufahrtswege		
	Reinhaltung der Zufahrtswege innerhalb und außerhalb des Baugebietes während der Gesamtbauzeit mit selbstaufnehmenden Kehrmaschinen auf besondere Anordnung des Auftraggebers (Verschmutzung durch Dritte). Der anfallende Kehricht und das anfallende Räumgut sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Entsorgungsnachweise sind der Bauleitung wöchentlich vorzulegen. 2 x Einmündung Lindenallee.		
	65,000 Wo	€	€

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 15

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
0.0.9. Stahlplatten			
Stahlplatten bereitstellen, vorhalten, mehrmals umsetzen und nach Beendigung der Baumaßnahme entfernen. Abmessungen ca. 2,00 x 3,00 m. Stahlplatten müssen überfahrbar sein mit Straßenverkehrslast = SLW 60.			
	6,000 St	€	€
0.0.10. Fußgängerbehelfsbrücke herstellen, vorhalten, umsetzen und beseitigen			
Behelfsbrücke für Fußgänger in Geländehöhe, für öffentlichen Verkehr, Belastung bis 3 kN/m², Nutzbreite bis 1,5 m, Länge über 1,5 bis 2 m, herstellen, für die Dauer der Bauzeit vorhalten, je Baufortschritt mehrfach umsetzen und beseitigen.			
	5,000 St	€	€
0.0.11. Transport von Mülltonnen			
Restmüll-, Bioabfall-, Altpapiertonnen und Gelbe Säcke an den Abfuhrtagen innerhalb der Ausbaustrecke zum zentralen einem Müllfahrzeug zugänglichen Standort während der gesamten Bauzeit transportieren einschließlich Rücktransport zum Grundstück. Transportweite innerhalb der Baustelle: '500' m Abfahren pro Monat: '6' Stück (Biomüll 14-täglich; Restmüll 14-täglich; Gelbe Tonne 30-täglich; Altpapier 30-täglich)			
	65,000 Wo	€	€
0.0.12. Anrampung aus Mineralgemisch herstellen			
Havarie- und Grundstückszufahrten als Anrampungen zu den anliegenden Straßen und Grundstücken aus Mineralgemisch der Körnung 0 - 45 mm nach Angabe des Auftraggebers herstellen einschl. der Lieferung des Materials und anschließendem Rückbau. Eingebautes Material verdichten. Zu den einzelnen Grundstücken auch in Kleinstmengen.			
	20,000 m3	€	€
0.0.13. Grenzsteine sichern			
Sämtliche Grenzsteine im Baugebiet mit standsicheren Holzpfählen, Länge mind. 0,80 m, Durchmesser 8 - 10 cm, markieren und sichern. Vor Baubeginn sind die Grenzsteine gemeinsam mit der Bauleitung örtlich festzustellen. Die Unterhaltung der Markierungspfähle während der Bauzeit erfolgt durch den Auftragnehmer. Nach Beendigung der Bauarbeiten hat eine Übergabe der Grenzsteine durch den Auftragnehmer an die Bauleitung zu erfolgen. Das hierfür erforderliche Material hat der Unternehmer zu liefern und einzubauen. Die Wiederherstellung von beschädigten oder verlorengegangenen Grenzvermarkungen hat der Auftragnehmer auf seine Kosten vom Katasteramt bzw. von einem öffentlich bestellten Vermessungsbüro ausführen zu lassen.			
	39,000 St	€	€

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 16

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
0.0.14.	Untersuchung Abfalldeklaration		
	Probenahme und Untersuchung zur Abfalldeklaration nach LAGA-Merkblatt 20, Tabelle II.1.2-1 Mindestuntersuchungsprogramm für Boden bei unspezifischem Verdacht und erweiterte Analyse auf DepV als Deklarationsanalyse für die Entsorgung ggf. nach Maßgabe der Entsorgungsanlage, Untersuchung im Feststoff aus Haufwerken.		
	10,000 St	€	€
0.0.15.	Untersuchung Abfalldeklaration Beton		
	Probenahme und Untersuchung zur Abfalldeklaration nach LAGA-Merkblatt 20, Tabelle II.1.2-1 Mindestuntersuchungsprogramm für Beton bei unspezifischem Verdacht und erweiterte Analyse auf DepV als Deklarationsanalyse für die Entsorgung ggf. nach Maßgabe der Entsorgungsanlage, Untersuchung im Feststoff aus Haufwerken.		
	1,000 St	€	€
0.0.16.	Anliegerbenachrichtigung		
	Anliegerbenachrichtigung erstellen und an die betroffenen Haushalte vor Baubeginn aushändigen.		
	1,000 Psch	€	€
Summe Titel 0.0. Vorbereitende Arbeiten / Baustelleneinrichtung			€

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Seite 17

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

0.1.1. Verkehrssicherung

Ausführung gem. Genehmigung der Verkehrsbehörde nach Antragsstellung durch den AN, auch für evtl. erforderliche Umleitungsstrecken und Fahrbahnmarkierungen. Die Vergütung erfolgt entsprechend dem Baufortschritt.

1,000 psch € €

Aufstellen, Vorhalten, umbauen, Instandhalten, Betreiben und Beseitigen von Einrichtungen zur Sicherung und Aufrechterhaltung des Anliegerverkehrs (Zufahrt bzw. Zuwegung zu den Grundstücken durch Schutzgerüste und Hilfsbauwerke einschließlich deren Beleuchtung) während der vertraglich vereinbarten Ausführungsfrist (ATV DIN 18299-4.2.9). Die Vergütung erfolgt entsprechend dem Baufortschritt.

1,000 psch € €

Summe Titel 0.1. Verkehrssicherung	€
---	----------

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 18

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 0.2. Stundenlohnarbeiten und Sonstiges

STLB-Bau 2011-04 091

0.2.1. Werkpolier/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge

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

8,000 h € €

STLB-Bau 2011-04 091

0.2.2. Baufacharbeiter/-in Stundenlohnarbeiten sämtliche Kosten/Zuschläge

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

8,000 h € €

0.2.3. Hydraulikbagger Fahrer einsetzen 10-15t

Hydraulikbagger, mit Fahrer, auf Anordnung des AG einsetzen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Masse im Betriebszustand 10 bis 15 t.

6,000 h € €

STLB-Bau 2011-04 091

0.2.4. Radlader einsetzen Fahrer 18-37kW

Radlader, auf Anordnung des AG einsetzen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, mit Fahrer, Motorleistung 18 bis 37 kW.

6,000 h € €

STLB-Bau 2011-04 091

0.2.5. LKW einsetzen Fahrer 12-20t

LKW, auf Anordnung des AG einsetzen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, mit Fahrer, Nutzlast 12 bis 20 t.

4,000 h € €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 19

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

STLB-Bau 2011-04 091

0.2.6. Rüttelpl. einsetzen Bedienungspersonal 10-12kN

Rüttelplatte, auf Anordnung des AG einsetzen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, mit Bedienungspersonal, Wuchtkraft 10 bis 12 kN.

4,000 h € €

STLB-Bau 2011-04 091

0.2.7. Kompressor einsetzen Bedienungspersonal

Kompressor, auf Anordnung des AG einsetzen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, mit Bedienungspersonal, ein Abbauhammer, schallgedämmt.

4,000 h € €

Summe Titel 0.2. Stundenlohnarbeiten und Sonstiges €

Summe Bereich 0. Bauteilübergreifende Maßnahmen €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 20

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 1. Straßenbau

Titel 1.0. Aufbrucharbeiten

1.0.1. Asphaltbefestigung trennen Dicke bis 10 cm

Asphaltbefestigung geradlinig trennen. Beim Trennen anfallendes Material der Verwertung zuführen. Trennen durch schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung bis 10 cm.

120,000 m € €

1.0.2. Asphaltbefestigung trennen Dicke über 10 bis 20 cm

Asphaltbefestigung geradlinig trennen. Beim Trennen anfallendes Material der Verwertung zuführen. Trennen durch schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 10 bis 20 cm.

80,000 m € €

1.0.3. Bitum. Befestigung aufnehmen und entsorgen Verwertungsklasse A

Bituminöse Befestigung, Verwertungsklasse A, 15 - 25 cm dick aufnehmen.

Asphalt gemäß den Ergebnissen des Geotechnischen Berichtes.

Abfallschlüssel nach AVV:

'17 03 02 '

Gesamtes Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen, einschl. Entsorgungsgebühren.

Die Erzeuger und Nachweispflichten gehen auf den AN über. Einschneiden oder Abkanten wird gesondert vergütet.

Eine eventuelle Erschwernis für das Entfernen/Aufnehmen des Asphaltes in Handarbeit an Einfriedungen/Mauern ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

1.800,000 m2 € €

1.0.4. PAK-Haltige Befestigung, Vwk B abfahren und entsorgen als Zulage

PAK-Haltige Befestigung, Verwertungsklasse B nach RuVA-StB neueste Fassung, abfahren und ordnungsgemäß entsorgen.

Asphalt gemäß den Ergebnissen des Geotechnischen Berichtes.

Abfallschlüssel nach AVV:

'17 03 01 '

Als Zulage zu den entsprechenden Positionen. Die Erzeuger und Nachweispflichten gehen auf den AN über. der AN hat unter Berücksichtigung der aktuellen Gesetzes- und Erlasslage das elektronische Abfallnachweisverfahren durchzuführen.

50,000 t € €

1.0.5. Betonpflaster aufnehmen u. entsorgen

Pflaster aufnehmen, einschließlich Bettung, in Flächen =

'Fahrbahn/Zufahrten/Gehweg'

Pflasterart = 'Verbundstein- und Betonrechteckpflaster', Dicke Pflaster bis 10 cm. Anfallende Stoffe ordnungsgemäß entsorgen.

130,000 m2 € €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 21

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1.0.6. Pflasterstreifen Betonsteinpflaster aufnehmen entsorgen

Pflasterstreifen als Randeinfassung, Rinnen o.ä. in Beton oder Mörtel versetzt aufnehmen. Aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.

110,000 m2 € €

1.0.7. Betondecke schneiden D über 10-20cm

Betondecke senkrecht in voller Aufbruchtiefe schneiden, Beton unbewehrt, Dicke der Decke über 10 bis 20 cm.

4,886 m € €

1.0.8. Fahrbahndecke Beton abbrechen 25kN/m3 über D 10-20 cm lagern, laden

Abbruch der Fahrbahndecke aus unbewehrtem Beton, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 25 kN/m3, Abbruchdicke 10 bis 20 cm, aufgebrochene Stoffe sammeln und zwischenlagern. Nach Vorliegen der Analysenergebnisse auf LKW des AN laden. Die Entsorgung wird gesondert vergütet.

50,000 m2 € €

1.0.9. Bordstein aus Beton bis 15/30/100 cm aufnehmen und entsorgen

Bordstein aus Beton einschl. Bettung aufnehmen, DIN EN 1340 - Größe bis 15/30/100 cm, in Beton versetzt mit Rückenstütze als Tief-/Hochbord. Bordsteine werden Eigentum des AN und sind ordnungsgemäß entsorgen.

280,000 m € €

1.0.10. Anschlussleitung aufnehmen

Die vorhandenen Anschlussleitungen der ausgebauten Straßenabläufe einschl. Auflager und Sandummantelung, nach Angaben der Bauleitung bis zur Sammelleitung aufnehmen.

Erforderliche Erdarbeiten ausführen einschl. eventueller Verbauarbeiten.

Rohrleitung bis DN 200, Material nicht bekannt.

Tiefenlage bis 1,80 m.

einschl. Mehraufwand für die Sicherung und Freilegung der vorhandene

Anschlusskanäle, einschl. Mehraufwand für Arbeiten im unmittelbaren Bereich

von vorh. Versorgungsleitungen, einschl. Mehraufwand durch Arbeiten von Hand durch die o.g. Randbedingungen.

Anschluss an Hauptkanal fachgerecht abdichten.

Aufgenommene Materialien fachgerecht nach Wahl des AN entsorgen.

Rohrgraben anschließend mit verdichtungsfähigem Material bis Straßenplanum mit verdichtungsfähigem Material lagenweise verfüllen und verdichten. Material nach Wahl des AN liefern.

Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Erdarbeiten und Nebenleistungen.

Abgerechnet wird pro m Anschlussleitung.

15,000 m € €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 22

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
1.0.11.	Straßenablauf ausbauen und entsorgen Betonfertigteile Tiefe bis 1,25 m		
	Straßenablauf einschließlich Aufsatz vollständig ausbauen. Anschlussleitungen, die bestehen bleiben, soweit erforderlich abdichten. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet.		
	Straßenablauf aus Betonfertigteilen.		
	Ausbautiefe ab OK Aufsatz bis 1,25 m.		
	Straßenablauf liegt in befestigter Fläche. Aufbruch- und Erdarbeiten ausführen.		
	Sämtliche Stoffe und Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.		
	7,000 St	€	€
1.0.12.	Hindernisse im Boden aus Beton		
	Hindernisse aus Beton im Boden abbrechen.		
	Das Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist schadlos zu beseitigen.		
	Das Volumen wird bei Bodenaushub nicht abgezogen.		
	Zulage zum Bodenaushub		
	Evtl. Deponiegebühren sind einzurechnen.		
	12,390 m3	€	€
	Summe Titel 1.0. Aufbrucharbeiten		€

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 23

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 1.1. Erdarbeiten

Anmerkung:

Anmerkung:

Als Abrechnungsgrundlage für Erdarbeiten sind Querprofile in ausreichenden Abständen vom Auftragnehmer zu erstellen, die zusammen mit dem Auftraggeber gemessen werden. Die Flächengröße des Planums entspricht den befestigten Straßenflächen einschl. aller Gossen- und Bordflächen sowie erforderlicher Verbreiterungen beidseits.

1.1.1. Boden für Suchgraben / Querschläge

zur Freilegung von Kabeln und Rohrleitungen ab Geländeoberfläche, einschl. Verbau DIN 18303 Aushub seitlich lagern, verfüllen und verdichten, Tiefe bis 1,00 m.

Homogenbereich alle

Nur auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung!

10,000 m3 € €

1.1.2. Oberboden abtragen, laden und abfahren, Dicke i.M. '30' cm

Oberboden der Bodenklasse 1 DIN 18300 (alt) nach den Bedingungen der ZTVE - StB -neueste Fassung- im Bereich des Straßenkörpers im Mittel '30' cm abtragen, auf LKW laden und zwischenlagern. Oberboden mit Grasnarbe.

Verwertungs- und Deponiekosten sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Förderweg 1,0 km

130,000 m3 € €

STLB-Bau 2013-10 002

1.1.3. Oberboden liefern auftragen D 20-30cm

Oberboden, liefern, profilgerecht auftragen, Auftragsdicke über 20 bis 30 cm.

130,000 m3 € €

1.1.4. Muldenprofil herstellen Aushub bis 0,75 m3/m Verwertung nach AN

Mulde Breite B = 0,3 m ausräumen und profilgerecht herstellen, Tiefe bis 0,3 m, Menge bis 0,09 m3/m, Räumgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Max. Stich = 0,20 m

120,000 m € €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 24

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1.1.5. Bodenabtrag bis 65 cm

Boden nach ZTVE - StB neueste Fassung- aus den Abtragsbereichen des geplanten Straßenkörpers aus ungebundenen Tragschichten bzw. anstehenden Boden profilgerecht lösen, laden und zwischenlagern.

Aushubtiefe bis 0,65 cm nach Oberflächenaufbruch/ Abtrag des Oberbodens

Förderweg 1,0 km

1.320,000 m3 € €

1.1.6. Boden abtragen, Grundstücksgrenze, als Zulage

Boden der Bodenklasse 3 - 5 DIN 18300 nach ZTVE - StB

neueste Fassung- bis 0,50 m tief und 0,40 m breit im Bereich von

Grundstücksmauern, Gebäuden usw. von Hand abtragen,

'nach Abtrag Oberflächenbefestigung', als Erschwerniszulage zur Hauptposition

Bodenabtrag

30,000 m3 € €

1.1.7. Bodenaushub in Handschachtung als Zulage

Bodenaushub für Boden aller Art in Handschachtung, in allen Tiefenlagen herstellen.

In Bereichen, wo ein Baggereinsatz nicht möglich ist, z.B. beim seitlichem Freilegen der Anschlußstutzen sowie vorh. Hausanschlussleitungen.

Der erhöhte Aufwand für Suchschachtungen und das Schachten z.B. von vorhandenen Kanälen bzw. von Versorgungsleitungen an vorhandenen Bauteilen ist einzukalkulieren.

Nur auf Anordnung der Bauleitung durchführen, als Zulage zur Hauptposition.

10,000 m3 € €

1.1.8. Nichttragfähigen Boden auskoffern und abfahren

Boden nach DIN 18300, der unterhalb des Kofferbettes ansteht und nicht tragfähig ist, auskoffern auf LKW laden und auf die Miete setzen

Förderweg 1,0 km

390,000 m3 € €

1.1.9. Schotter, Art: '0/45', Körnung zur Stabilisierung

Schotter Körnung 0/45 zur Stabilisierung des Untergrundes bei schlechten Bodenverhältnissen liefern, einbauen und verdichten,

Abrechnungsdichte 2,2 t/m3

Der Materialnachweis hat durch Lieferscheine zu erfolgen!

390,000 m3 € €

1.1.10. Planum herstellen

Planum mit einer max. Abweichung von der Sollhöhe +3/-3 cm für Leitungsgräben und Schachtbaugruben herstellen.

Einzukalkulieren sind alle erforderl. Erdarbeiten und Neben- leistungen.

1.875,000 m2 € €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 25

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
1.1.11.	Boden verdichten		
	Planum in den Auftragsbereichen verdichten.		
	1.875,000 m2	€	€
1.1.12.	Sicherung Kabel		
	Sichern vorh. Kabel bei Bodenabtrag Verkehrsflächen, Kabel in Handschachtung freilegen, aufnehmen und während der Bauzeit sichern, im Zuge der Verfüllungsarbeiten wieder auslegen, mit Sand 0/2 ummanteln und mit Trassenband oberhalb der Leitungszone markieren. Mehrere Kabel eines Versorgungsträgers (Kabelpakete) werden als ein Kabel abgerechnet.		
	1.100,000 m	€	€
	Summe Titel 1.1. Erdarbeiten		€

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 26

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 1.2. Bodenentsorgung

1.2.1. Stoffe nicht gefährlich AVV170504 Boden Z1.1 (t)

Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504, schadstoffbelastet, Zuordnung Z 1.1 (eingeschränkter offener Einbau, auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten), Schadstoff gem. Baugrundgutachten, auf Fahrzeug lagernd, mit LKW des AN transportieren, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Entsorgungsnachweis führen, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.

320,000 t € €

1.2.2. Stoffe nicht gefährlich AVV170504 Boden Z2 (t)

Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504, schadstoffbelastet, Zuordnung Z 2 (eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen), Schadstoff gem. Baugrundgutachten, auf Fahrzeug lagernd, mit LKW des AN transportieren, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Entsorgungsnachweis führen, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.

2.800,000 t € €

Summe Titel 1.2. Bodenentsorgung €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 27

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 1.3. Entwässerungsarbeiten

1.3.1.	Kanalgraben für Straßenablaufeleitungen über 1,0 bis 2,0 m Tiefe, Kanalgraben in der erforderlichen Breite nach DIN EN 1610 für die Straßenablaufanschlüsse herstellen. Der Kanal hat DN 150 und liegt in einer Tiefe über 1,0 bis 2,00 m ab OK Planum.
	20,000 m € €
1.3.2.	Boden für Kopflöcher lösen und abfahren, Boden für Kopflöcher in Gräben bis 3,00 m Tiefe lösen, auf LKW laden und abfahren.
	25,000 m3 € €
1.3.3.	Bodenaushub in Handschachtung als Zulage Bodenaushub für Boden aller Art in Handschachtung, in allen Tiefenlagen herstellen. In Bereichen, wo ein Baggereinsatz nicht möglich ist, z.B. beim seitlichem Freilegen der Anschlußstutzen sowie vorh. Hausanschlussleitungen. Der erhöhte Aufwand für Suchschachtungen und das Schachten z.B. von vorhandenen Kanälen bzw. von Versorgungsleitungen an vorhandenen Bauteilen ist einzukalkulieren. Nur auf Anordnung der Bauleitung durchführen, als Zulage zur Hauptposition.
	10,000 m3 € €
1.3.4.	Regelverbau einbauen vorhalten rückbauen T über 1,25-2m Regelverbau DIN 18303 einbauen, über die Bauzeit vorhalten, Verbau wieder rückbauen, für Graben und Schachtbaugrube, einschl. kraftschlüssigem Anschluss an Bauwerke, Boden gemäß Baugrund-/Gründungsgutachten. Verbautiefe über 1,25 bis 2,00 m Die Abrechnungstiefe einer Haltung ergibt sich aus dem Mittel der Tiefen am Haltungsanfang und Haltungsende von Rohrgrabensohle bis 5 cm über OK Gelände (Grabentiefe t bis 2,00 m) bzw. bis 10 cm über OK Gelände (Grabentiefe t über 2,00 m), der Verbau der Schachtbaugruben über die Rohrgrabenbreite und -tiefe hinaus wird nicht gesondert vergütet
	50,000 m2 € €
1.3.5.	Holzverbau einbauen vorhalten rückbauen T über 1,25-2m Wie vor, als Zulage.
	20,000 m2 € €
1.3.6.	Beton Straßenablauf 300/500mm, D 400, Pultform Betonteilkombination für Straßenablauf für Längsaufsatz, ohne Schlammraum, mit verzinktem Eimer, DIN 4052 - 1a - 11 - 10b - D1, mit Steckmuffe, Aufsatz für Ablauf DIN 4052, Roste aus Gusseisen, Rahmen mit Eimerauflage, Klasse D 400 DIN EN 124 und DIN 1229, Maße L/B 300/500 mm, pultförmig, mit Einlage, auf Betonaufleger setzen, Beton C 12/15 DIN EN 206-1, Mindestdicke 20 cm, Ablauf an Leitung anschließen.
	9,000 St € €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 28

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1.3.7. PP-KG 2000 Abwasserkanal DN/OD 160

Entwässerungsrohre aus Polypropylen mit mineralischen Additiven (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1:2005 und werksseitig eingelegter Lippendichtung.

Farbe: Maigrün.

DN/OD 160, SN 10 – Ringsteifigkeit > 10 kN/m² gemäß DIN EN ISO 9969 = SLW 60.

Baulängen 0,5m; 1,00m; 2,00m; 5,00 m nach Wahl des AN, höhen- und fluchtgerecht in vorhandene Gräben mit Verbau, liefern und fachgerecht nach DIN EN 1610 und Verlegerichtlinien verlegen.

Angebotenes Fabrikat:.....

(vom Bieter einzutragen)

30,000 m € €

1.3.8. PP-KG 2000 Bogen, 15°-45°, DN/OD 160

PP-KG Bogen KGB, 15°-45°, DN/OD 160 als Zulage zu vorbeschriebener Entwässerungsleitung

30,000 St € €

1.3.9. PP-KG 2000 Doppelmuffe Abwasserkanal DN/OD 160

PP-KG 2000-Doppelmuffe KGU DN/OD 160 als Zulage zu vorbeschriebener Entwässerungsleitung

9,000 St € €

1.3.10. PP-KG 2000 Überschiebmuffe DN/OD 160

PP-KG 2000-Überschiebmuffe KGU DN/OD 160 als Zulage zu vorbeschriebener Entwässerungsleitung

9,000 St € €

1.3.11. Anbohren eines Straßenkanals

Anbohren eines Straßenkanals DN 500 Stahlbeton, für ein Sattelstück DN 150, einschl. Herstellen der Bohrung, Bohrlochdurchmesser 200 mm (+ - 1 mm), Bohrkern entfernen, Bohrloch reinigen, auf fehlerhafte Stellen untersuchen und gegebenenfalls ausbessern einschl. fachgerechter Entsorgung des Bohrgutes sowie allen Nebenarbeiten.

9,000 St € €

1.3.12. Anbohr - Sattelstück DN 160 für Hauptrohr DN 500

Anbohr - Sattelstück DN 150, 90° mit gelenkiger Steckmuffe (Kugelgelenk), schwenkbar von 0 - 13°, zum Anschluss von KG - Rohren DN 160 nach DIN EN 1401 an Betonrohre oder Stahlbetonrohre einschließlich aller Materialien frei Baustelle liefern und einbauen, als Zulage zur Rohrposition.

Hauptrohr: SB DN 500 '

Anschluss des KG-Rohres an das Sattelstück in dieser Position abrechnen.

Hersteller/Typ Anbohr-Sattelstück DN 160'

.....'

(Bieterangabe

9,000 St € €

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1.3.13. Dokumentation Straßenablaufanschluss

Es sind während der Herstellung des Entwässerungsanschlusses jeweils mindestens ein Foto des Anschlusses am Hauptsammler, der verlegten Entwässerungsleitung, des Anschlusses an den Straßenablauf und der gesamtverlegten Entwässerungsanlage anzufertigen (mind. 4 Stück). Auf dem gefertigten Foto muss das Datum, die Uhrzeit und die Ortsangabe vermerkt sein. Die gefertigten Fotos sind ohne weitere Aufforderung durch den AG beizufügen.

9,000 St	€	€
----------	---	---

Summe Titel 1.3. Entwässerungsarbeiten €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 30

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 1.4. Tragschichten

1.4.1. Lastplattendruckversuch durchführen (statisch)

Statischer Lastplattendruckversuch nach DIN 18 134 (unabhängig von Eigenüberwachungsprüfungen) mit mehreren Belastungsproben gem. ZTVE- StB - neueste Fassung - und Merkblatt für "Bodenphysikalische Prüfverfahren im Straßen- bau" auf den einzelnen Schichten (Planum, Frostschuttschicht und Schottertragschicht) im Beisein der Bauleitung durchführen. Durchführung durch unabhängigen Gutachter.

Einschließlich der Gestellung sämtlicher Geräte, des Belastungsfahrzeuges und der erforderlichen Hilfskräfte sowie Herstellung der notwendigen Probefelder mit Auswertung und Darstellung der Prüfergebnisse.

Einzukalkulieren sind alle erforderl. Geräte und Nebenleistungen.

Abgerechnet wird nach den vorgelegten Laborberichten.

8,000 St € €

1.4.2. Lastplattendruckversuch durchführen (dynamisch)

Nachweis der Tragfähigkeit mit dynamischem Lastplattendruckversuch - leichte Fallplatte

16,000 St € €

1.4.3. Probefelder herstellen

Probefelder herstellen (5,00 m x 5,00 m), zur Erkundung der Standsicherheit des Untergrundes nach Anweisung des AG, inkl. der Materialien und Baustoffe für den Oberbau und deren Rückbau.

Einzukalkulieren sind evtl. Stillstandzeiten der Maschinen und Geräte sowie der dazugehörigen Arbeitskräfte.

1,000 St € €

1.4.4. Frostschuttschicht herstellen, Kies-Sand-Gemisch '0/32' mm, D = 26 cm

Untere Frostschuttschicht als 1. Tragschicht ZTV-SoB - neueste Fassung - , in **Fahrbahnen**, aus Kies-Sand-Gemisch, Körnung '0/32'mm,

Als Gestein ausgeschlossen: Kalkstein und Oolith.

Belastungsklasse nach RStO 12 '1,0'

Schichtdicke '26' cm

Verformungsmodul Ev2 auf der Oberfläche min. 120 MN/m².

Abrechnungsdichte 2,2 t/m³.

Der Materialnachweis hat durch Lieferscheine zu erfolgen!

Liefern, fachgerecht auf das fertige Erdplanum einbauen und verdichten.

Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen

500,000 m3 € €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 31

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1.4.5. Frostschutzschicht herstellen, Brechkorngemisch '0/32' mm, D = 15 cm,

Obere Frostschutzschicht als 2. Tragschicht ZTV-SoB - neueste Fassung - , in **Fahrbahnen**, aus Brechkorngemisch, Körnung '0/32'mm,

Als Gestein ausgeschlossen: Kalkstein und Oolith.

Belastungsklasse nach RStO 12 '1,0'

Schichtdicke '15' cm

Verformungsmodul Ev2 auf der Oberfläche min. 120 MN/m².

Abrechnungsdichte 2,2 t/m³.

Der Materialnachweis hat durch Lieferscheine zu erfolgen!

Liefern, fachgerecht auf das fertige Erdplanum einbauen und verdichten.

Abrechnung erfolgt nach Auftragsprofilen

260,000 m3 € €

1.4.6. Schottertragschicht herstellen, Brechkorngemisch '0/32' mm, D = 20 cm

Schottertragschicht ZTV-SoB neueste Fassung in **Fahrbahnen**, aus Brechkorngemisch, Körnung '0/32' mm, aus 'Hartgestein (Basalt, Gabbro oder Diabas', Schichtdicke: 20 cm, liefern, fachgerecht einbauen und verdichten.

Belastungsklasse nach RStO '1,1 '

Lieferwerk des Brechkorngemisches:

.....

.....

Abrechnungsdichte: 2,2 t/m3

Der Materialnachweis hat durch Lieferscheine zu erfolgen!

340,000 m3 € €

Summe Titel 1.4. Tragschichten €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 32

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 1.5. Pflasterarbeiten

1.5.1. Betonpflaster herstellen (Rechteck- Heidebraun, 20 x 10)

Herstellung der Zufahrtflächen mit Betonrechtecksteinen

Steinhöhe: 100 mm

Formate: 196 x 96 mm

Raster 200 x 100 mm

Farbe: 'Heidebraun'

Pflastersteine mit Fase - gem. DIN EN 1338, Typ DI, per Hand nach DIN 18318 und TL Pflaster mit vorgeschriebenem Gefälle verlegen (maschinelle Verlegung wird nicht zugelassen).

Verlegemuster: Ellbogenverband

Anforderungen an den Witterungswiderstand mit einem Masseverlust nach Frost-Tausalz-Prüfung von < 1,00 kg/m² im Mittelwert und < 1,50 kg/m² im Einzelwert, Rutsch-/Gleitwiderstand SRT-Wert > 65.

Fugen mit Brechsand 0/2 verfüllen und einschlämmen, überschüssiges Material entfernen. Pflasterbett aus Splittgemisch, Zusammensetzung: 30% Brechsand 0/2, 35% Splitt 2/5, 35% Splitt 5/8, Anteil der abschlämmbaren Bestandteile < 0,063 mm unter 3%, Dicke des Pflasterbettes in verdichtetem Zustand 4 cm.

Kalkgestein und Recyclingmaterial ist im Bettungs- und Fugenmaterial nicht zulässig.

Liefern und fachgerecht verlegen einschließlich aller erforderlichen Materialien.

Angebotene Firma:

.....

Angebotenes Fabrikat:

.....

1.400,000 m2 € €

1.5.2. Natursteinpflaster Granit L/B/H 110/110/110mm

Pflasterdecke ZTV Pflaster-StB, aus Natursteinen DIN EN 1342, Granit, Maße L/B/H 110/110/110 mm, Dickenabweichung T2, Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel F1, in Bögen, Bettung aus Baustoffgemisch Körnung 0/8 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch), Dicke 3 bis 5 cm, Pflasterfugen einfügen mit Baustoffgemisch für Fugen, Körnung 0/4 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch).

40,000 m2 € €

1.5.3. Radialpflaster Grau 18/18/10 cm

Herstellnorm DIN EN 1338, Qualität KD, Betongefüge zweischichtig, Resist Level 2, Fasengeometrie Fase F3 - 3,5 x 3,5 mm (T x B), mit Abstandhalter, Oberfläche grau und unbearbeitet, Gleit-/ Rutschwiderstand R13, Belastungsart B3, Maschinenverlegbar

Abmessung: 18/18/10 cm

Bettung aus Baustoffgemisch Körnung 0/8 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch), Dicke 3 bis 5 cm, Pflasterfugen einschlämmen mit Baustoffgemisch für Fugen, Körnung 0/4 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch).

290,000 m2 € €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 33

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1.5.4. Anschlußarbeiten für Pflasterdecke

Anschlußarbeiten für vorbeschriebene Pflasterdecke für das Herstellen von Schnittkanten mit Motornassschneidegerät und diamantbesetzter Trennscheibe.

100,000 m	_____ €	_____ €
-----------	---------	---------

Summe Titel 1.5. Pflasterarbeiten	_____ €
--	----------------

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 34

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 1.6. Borde und Rinnen

1.6.1. Betontiefbordsteine 10/30/100 cm

Betontiefbordsteine (Farbe: Grau) nach DIN EN 1340 Typ DIU, 10/30/100 cm bzw. 50 cm einschl. der Aussparungen für bzw. der Anpassungen an Straßenabläufe und erforderl. Absenk- und Übergangsteinen sowie Bögen nach Lageplan liefern und auf ein 20 cm dickes und 20 cm breites Betonbett aus C 25/30 mit einer eingeschalten 10 cm dicken und 20 cm hohen Betonrückenstütze aus Beton C 25/30 höhen- und fluchtgerecht setzen.

Im Abstand von max. 12,00 m durchgehende Bewegungsfugen in Betonbettung, Betonrückenstütze und Bordsteinfuge durch Einbau von Dehnscheiben.

(Vollvulkanisiertes Kautschuk mit hoher Dichte -1200 kg/m3)

Fugenbreite 10 bis 15 mm.

500,000 m € €

1.6.2. Sonderbordstein "Wasserleitbord" liefern und setzen

Bordstein aus Beton gemäß DIN EN 1340 DTI und DIN 483 liefern und nach DIN 18318 fachgerecht einbauen, Sonderprofil "Wasserleitbord" als Anfahrschutz für Sickermulden,

Material: grau, gebrochenes Hartgestein (wahlweise Basalt gewaschen)

Fundament aus Beton C20/25, Sohlendicke 20 cm,

Rückenstütze 15 cm abgeschrägt bis 12 cm unter der Oberkante Bordstein,

Steine mit engen Fugen versetzen,

die erforderlichen Erdarbeiten einschl. Planum sind einzukalkulieren.

75,000 m € €

1.6.3. 1-reihige Entwässerungsrinne aus Steinen 16/16/14

1-reihige Entwässerungsrinne aus Betonformsteinen (Farbe: Grau) nach den Richtlinien für Bordrinnensteine aus Beton, Bordrinnenstein 16/16/14 cm bzw. 24/16/14 cm nach DIN EN 1338 Typ DI, einschl. der Aussparungen für bzw. der Anpassungen an Straßenabläufe, Zuschlag aus gebrochenem Hartgestein, Bettung in Beton C 25/30, Dicke 20 cm, Fugenbreite 10 mm, Fugen mit Zementmörtel einschlammern, liefern und fachgerecht herstellen, einschließlich aller erforderlichen Materialien. Im Abstand von max. 12,00 m, bei befahrbaren Rinnen von 4 m bis 6 m durchgehende Bewegungsfugen in Betonbettung, Betonrückenstütze und Bordsteinfuge durch Einbau von Dehnscheiben

(Vollvulkanisiertes Kautschuk mit hoher Dichte - 1200 kg/m3). Fugenbreite 10 bis 15 mm. Fugen mit kunstharzvergütetem Zementmörtel vergießen und verfugen.

Die Erdarbeiten einschl. der Bodenabfuhr, die über die Auskoffertiefen hinaus erforderlich sind, müssen eingerechnet werden.

75,000 m € €

1.6.4. 2-reihige Entwässerungsrinne aus Steinen 16/16/14

2-reihige Entwässerungsrinne aus Betonformsteinen, sonst wie vor

230,000 m € €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 35

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
1.6.5.	Muldenrinne 3-zeilig Betonpflaster L/B 160/160mm D 140mm Fund.		
	Pflasterstreifen als Muldenrinne aus Steinpflaster herstellen, Ausführung der Pflasterstreifen nach Anzahl der Zeilen, 3-zeilig, Pflastersteine aus Beton DIN EN 1338, max. Differenzen K, Witterungswiderstand D, Abriebwiderstand I, Maße L/B 160/160 mm, Dicke 140 mm, Fundament aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Dicke 20 cm, Pflasterfugen einschlännen mit Fugenmörtel MG IIIa, mit Dehnungsfugen, Fugenabstand : A ≤ 6 m und jeweils 0.50 m rechts und links von Strassenabläufen, Dehnungsfugen werden gesondert vergütet, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine sowie der Pflasterschnitte.		
	16,000 m	€	€
1.6.6.	1-reihige Läuferreihe aus Steinen		
	1-reihige Läuferreihe aus vom AN gelieferten Betonrechtecksteinen 21/14/8 cm, DIN EN 1338, farbig (Farbe: Grau) auf die Rückenstütze des Betontiefbordes herstellen, mit Zementmörtel seitlich verfugen und die Setzfugen mit farbigen (gleicher Farbton wie Betonrechteckpflasterstein) Zementmörtel MV = 1 : 2 einschlännen. Einbringen, Einschalen und Verdichten sowie Lieferung des Unterbetons, Zementmörtels und Schutzvorrichtung. Im Abstand von max. 12,00 m durchgehende Bewegungsfugen in Betonbettung, Betonrückenstütze und Bordsteinfuge.		
	550,000 m	€	€
1.6.7.	Beton C 25/30		
	Beton C 25/30 auf Anweisung der Bauleitung liefern und einbauen einschl. Schalung.		
	5,000 m3	€	€
1.6.8.	Schnitte in Bordsteinen		
	Schnitte von Schmiegen in Bordsteinen aller Art nach DIN EN 1340 mittels Diamantsteinsäge fachgerecht herstellen als Zulage zu der entsprechenden Position.		
	30,000 St	€	€
1.6.9.	Schnitte in Gossensteinen		
	Schnitte in Gossensteinen nach DIN EN 1338 zum Anpassen mittels Diamantsteinsäge fachgerecht herstellen als Zulage zu der entsprechenden Position.		
	10,000 St	€	€
	Summe Titel 1.6. Borde und Rinnen		€

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Seite 36

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 1.7. Straßenausstattung

1.7.1. Lichtmast Fund. Beton 0,5-1m3 entfernen, lagern, setzen

Entfernen von Lichtmast, mit Fundamenten aus Beton, Nennhöhe 6 m, Länge Erdstück/Eingrabbtiefe 1,5 m, Volumen Fundament über 0,5 bis 1 m3, lagern, später wieder setzen einschl. Fundament herstellen. Nicht wiederverwendbare Stoffe laden, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen.

2,000 St € €

1.7.2. Verkehrsschilder aufnehmen lagern setzen

Verkehrsschilder aufnehmen, seitlich lagern und nach Beendigung der Bauarbeiten wieder setzen. Lieferung benötigter Materialien.

2,000 St € €

Summe Titel 1.7. Straßenausstattung	€
--	----------

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 37

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 1.8. Begrünung

1.8.1. Grünflächen für Einsaat herrichten

Oberbodenfläche von Seitenräumen. Grünflächen fräsen und begradigen und für die Aufnahme einer Einsaat herrichten.

420,000 m2	€	€
------------	---	---

1.8.2. Rasenansaat

Oberbodenfläche der Seitenräume und Böschungen mit 50 g/m2 Grassamen einsäen und den ersten Schnitt der angesäten Flächen gem. der ZTVE durchführen einschl. Herstellen des Feinplanums. Stellen, an denen das Gras nicht aufgelaufen ist, sind vom AN nachzusäen.

420,000 m2	€	€
------------	---	---

Summe Titel 1.8. Begrünung	€
----------------------------	---

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 38

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 1.9. Dränage allgemeiner Tiefbau

1.9.1. Graben Sickerrohrleitung herstellen

Graben für Sickerrohrleitung herstellen. Boden bzw. Fels profilgerecht lösen.
Homogenbereiche nach Unterlagen des AG, Graben nach Unterlagen des AG.
Sohlenbreite 0,3 m,
Grabentiefe bis 0,4 m (unter dem Planum für Straßenbau)
Aushubboden gemäß Zuordnungswert LAGA TR Boden 2004 Z 0 wird Eigentum
des AN und ist entsprechend zu entsorgen bzw. einer Weiterverwendung
zuzuführen. Abgerechnet wird nach Länge des Rohrgrabens.

230,000 m € €

1.9.2. Auskleidung Sohle/Wand Graben Geotextil

Auskleidung des Drängrabens allseitig mit geotextilem Filter,
Durchlässigkeitsbeiwert kv mind. 0,1 cm/s, wirksame Öffnungsweite (DW) 0,15
bis 0,25 mm, Überlappungsbreite 15 cm, Abrechnung nach bedeckter Fläche.

350,000 m2 € €

1.9.3. Filterschicht aus Kies 8/16

Filterschicht aus Kies, Körnung 8/16 auf die Baustelle liefern, waschen und in den
Graben einbauen.

30,000 m3 € €

STLB-Bau 2014-10 010

1.9.4. Dränltg TP R1 PVC-U SN8 DN100 Graben

Dränleitung aus Kunststoff-Vollsickerrohr, Typ R 1, PVC-U DIN 4262-1, Nenn-
Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969, DN 100, in vorh. Graben.

230,000 m € €

STLB-Bau 2013-10 010

1.9.5. Dränltg TP DN100 anschließen Kanal/Ltg Beton DN200-400

Dränleitung aus Kunststoff-Vollsickerrohr, DN 100, anschließen an vorh.
Kanal/Leitung aus Beton, DN über 200 bis 400, einschl. Herstellen der
Anschlussöffnung mit Sattelstück.

5,000 St € €

Summe Titel 1.9. Dränage allgemeiner Tiefbau €

Summe Bereich 1. Straßenbau €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 39

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 2. Kanalbau

Titel 2.0. Abbrucharbeiten

2.0.1. Rohrleitung schneiden, DN 300 B

Vorhandene Rohrleitung nach Angaben der Bauleitung geradlinig schneiden.

Rohrleitung DN 300.

Material = Beton.

Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Nebenleistungen.

10,000 St _____ € _____ €

2.0.2. Kanal DN bis 300 aufnehmen und beseitigen, Material: Beton

Kanal aufnehmen, bis DN 300'

Material: Beton und Steinzeug

Material wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.

600,000 m _____ € _____ €

2.0.3. Hausanschlussleitung aufnehmen

Die vorhandenen Hausanschlussleitungen für Regenwasser einschl. Auflager und Sandummantelung, nach Angaben der Bauleitung bis zur Sammelleitung aufnehmen.

Erforderliche Erdarbeiten ausführen einschl. eventueller Verbauarbeiten.

Rohrleitung bis DN 200, Material nicht bekannt.

Tiefenlage bis 1,80 m.

einschl. Mehraufwand für die Sicherung und Freilegung der vorhandene Anschlusskanäle, einschl. Mehraufwand für Arbeiten im unmittelbaren Bereich von vorh. Versorgungsleitungen, einschl. Mehraufwand durch Arbeiten von Hand durch die o.g. Randbedingungen.

Anschluss an Hauptkanal fachgerecht abdichten.

Aufgenommene Materialien fachgerecht nach Wahl des AN entsorgen.

Rohrgraben anschließend mit verdichtungsfähigem Material bis Straßenplanum mit verdichtungsfähigem Material lagenweise verfüllen und verdichten. Material nach Wahl des AN liefern. Vorflutsicherung nach Wahl des AN.

Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Erdarbeiten und Nebenleistungen.

Abgerechnet wird pro m Anschlussleitung.

210,000 m _____ € _____ €

2.0.4. Hindernisse im Boden aus Mauerwerk

Hindernisse aus Mauerwerk im Boden abbrechen.

Das Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist schadlos zu beseitigen.

Das Volumen wird bei Bodenaushub nicht abgezogen.

Evtl. Deponiegebühren sind einzurechnen.

3,000 m3 _____ € _____ €

2.0.5. Hindernisse im Boden aus Beton

Hindernisse aus Beton

im Boden abbrechen.

Das Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist schadlos zu beseitigen.

Das Volumen wird bei Bodenaushub nicht abgezogen.

Evtl. Deponiegebühren sind einzurechnen.

3,000 m3 _____ € _____ €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 40

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.0.6.	Hindernisse im Boden aus Stahlbeton		
	Hindernisse aus Stahlbeton, im Boden abbrechen. Das Abbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist schadlos zu beseitigen. Das Volumen wird bei Bodenaushub nicht abgezogen. Evtl. Deponiegebühren sind einzurechnen.		
	3,000 m3	€	€
2.0.7.	Schacht rückbauen, Beton, Mauerwerk bis 2,50 m Tiefe		
	Schacht aus Beton/ Mauerwerk aufnehmen, lichter Schachtquerschnitt 1,0 m, Tiefe bis 2,50 m. Inkl. Abdeckung aus Guss/ Beton. Material wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Einschließlich Vorflutsicherung des AN.		
	16,000 St	€	€
	Summe Titel 2.0. Abbrucharbeiten		€

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 41

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.1. Erdarbeiten und Sonstiges

2.1.1. Boden für Suchgraben / Querschläge

zur Freilegung von Kabeln und Rohrleitungen ab Geländeoberfläche, einschl. Verbau DIN 18303 Aushub seitlich lagern, verfüllen und verdichten, Tiefe bis 1,00 m.

Aushub des Bodens in Bodenklasse gemäß DIN 18300 (alt)

Homogenbereiche alle

Nur auf ausdrückliche Anordnung der Bauleitung!

10,000 m3 € €

2.1.2. Bodenaushub von 0,75 m bis 2,50 m Tiefe, Abfuhr

für Rohrleitungen und Schächte profilgerecht unter Beachtung von DIN EN 1610 ausheben, Sohlenbreite für Leitungsdurchmesser bis DN 500 nach DIN EN 1610, einschl. der erforderlichen Zwischenlagerung zur Beprobung, nach Erhalt der Analyseergebnisse auf LKW laden, Transport und Entsorgung werden separat vergütet.

Aushub des Bodens in gemäß 18300 (alt) gem. anliegendem Baugrundgutachten

Tiefe von 0,75 m bis 2,50 m

850,000 m3 € €

2.1.3. Bodenaushub in Handschachtung als Zulage

Bodenaushub für Boden aller Art in Handschachtung, in allen Tiefenlagen herstellen.

In Bereichen, wo ein Baggereinsatz nicht möglich ist, z.B. beim seitlichem Freilegen der Anschlußstutzen sowie vorh. Hausanschlussleitungen.

Der erhöhte Aufwand für Suchschachtungen und das Schachten z.B. von vorhandenen Kanälen bzw. von Versorgungsleitungen an vorhandenen Bauteilen ist einzukalkulieren.

Nur auf Anordnung der Bauleitung durchführen, als Zulage zur Hauptposition.

20,000 m3 € €

2.1.4. Nichttragfähigen Boden auskoffern und abfahren

Boden nach DIN 18300, der unterhalb des Kofferbettes ansteht und nicht tragfähig ist, auskoffern einschl. der erforderlichen Zwischenlagerung zur Beprobung, nach Erhalt der Analyseergebnisse auf LKW laden und entsorgen
Aushubtiefe : bis ca. 0,30 m.

Homogenbereich 4

Zuordnungswert nach LAGA = Z2

Materialklasse

ErsatzbaustoffV BM/BG-F0-F0*

Abfallschlüssel nach AVV: 17 05 04.

Entsorgung nach TR LAGA mit entsprechendem Nachweis.

Die Erzeuger- und Nachweispflichten gehen auf den AN über, einschl.

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 42

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.1.4. Nichttragfähigen Boden auskoffern und abfahren

Eignungsanalytik. Der AN hat unter Berücksichtigung der aktuellen Gesetzes- und Erlasslage das elektronische Abfall- nachweisverfahren (eANV) durchzuführen.

Gebühren für die Entsorgungsanlage sind einzurechnen.

Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet.

Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen

210,000 m3 € €

2.1.5. Schotter, Art: '0/45', Körnung

Schotter Körnung

'0/45' zur Stabilisierung des Untergrundes bei schlechten Bodenverhältnissen liefern, einbauen und verdichten,

Abrechnungsdichte 2,2 t/m3

Der Materialnachweis hat durch Lieferscheine zu erfolgen!

210,000 m3 € €

2.1.6. Planum herstellen

Planum mit einer max. Abweichung von der Sollhöhe +3/-3 cm für Leitungsgräben und Schachtbaugruben herstellen.

Einzukalkulieren sind alle erforderl. Erdarbeiten und Neben- leistungen.

600,000 m2 € €

2.1.7. Gründungssohle verdichten

Gründungssohle verdichten in Baugruben und Gräben, Kanalgräben nach ZTVE/Stb.

600,000 m2 € €

2.1.8. Füllkies liefern und einbauen

vom AN geeigneten Füllkies (nichtbindig bis schwachbindig), Korngröße bis '32' mm nach DIN EN 1610, liefern und oberhalb der Leitungszone des Kanals in Lagen unter gleichzeitigem Ziehen des Verbaus folgendermaßen einbauen und verdichten:

1. Lage:

50 cm dick - Verdichtung mit Rüttelplatte - mittleres Dienstgewicht (300 - 750 kg) mit mindestens 5 Übergängen. Der Einsatz schwerer Verdichtungsgeräte ist in der 1.Lage nicht zulässig.

Ab 2. Lage:

bis OK Planum, Schütthöhe und Verdichtung gem. Tabelle 2 des Merkblattes für das Verfüllen von Leitungsgräben neueste Fassung.

Nach Einbau des Kieses ist auf Anordnung des AG vom AN die Verdichtung der Grabenverfüllung mit Sondiergerät nach DIN EN ISO 22476-2 - neueste Fassung - nachzuweisen.

Abrechnungsdichte 2,2 t/m3

500,000 m3 € €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 43

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.1.9. Flüssigboden liefern und einbauen

Flüssigboden nach RAL GZ 507 und den Beurteilungsgruppen A und H liefern und einbauen.

Einschl. Auftriebssicherung der Rohre in Kombination mit Punktaulagern im Bereich von Muffen, Kopflöchern und Anschlussleitungen mit vielen Leitungskreuzungen.

Abrechnung nach fester Masse auf der Basis der Baugrubenbreiten.

Bei Einbau von Flüssigboden entfällt die Sauberkeitsschicht und Sandummantelung aus Kies/Sand.

Als Rohgrabenverfüllung für Bodenaustauschzone, Rohrbettung und Ummantelung.

Zum Einbauen in Wasserschutzzone IIIA.

Nur in Abstimmung mit der Bauleitung!

20,000 m3 € €

2.1.10. Provisorische Straßenbefestigung

Provisorische Rohrgrabenauffüllung in der Rohrgrabentrasse als Straßenbefestigung mit Schottertragschicht 0/32 mm in einer Stärke bis 65 cm liefern und einbauen.

Einzukalkulieren ist der Mehraufwand, das Provisorium im Zuge der folgenden Straßenbauarbeiten wiederaufzunehmen und zu verwerten

60,000 m3 € €

Summe Titel 2.1. Erdarbeiten und Sonstiges €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 44

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.2. Leitungssicherung und Suchgräben

2.2.1. Leitungssicherung durchführen (Kabel)

Bei Kreuzung und/oder eventuell Aufnahme vorhandener Kabel bzw. Kabelbündel und dgl. sind diese nach Angaben der zuständigen Rechtsträger zu sichern, bei Bedarf zu unterkleiden und zu unterfangen.

Bei der Wiederverfüllung sind die Leitungen im zu liefernden steinfreien Erdstoff einzubetten und falls ursprünglich vorhanden mit Ziegel oder Hauben abzudecken.

Eventuell zerstörte Leitungen wieder neu herstellen.

Tiefenlage der Kabel und Leitungen bis 1,50 m unter GOK.

Mit dem Verfüllen ist ein Trassenwarnband mit Metalleinlage mitzuverlegen.

Das Einholen der erforderlichen Aufgrabungsgenehmigungen ist im EP inbegriffen.

Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Erdarbeiten, Materialien und Nebenleistungen.

55,000 St _____ € _____ €

2.2.2. Leitungssicherung längs zum Leitungsgraben durchführen (Kabel)

Das längs zur Auskofferrung verlaufende Kabel bzw. Kabelbündel und dgl. sind nach Angaben der zuständigen Rechtsträger zu sichern, bei Bedarf zu unterkleiden und zu unterfangen.

Bei der Wiederverfüllung sind die Leitungen im zu liefernden steinfreien Erdstoff einzubetten und falls ursprünglich vorhanden mit Ziegel oder Hauben abzudecken.

Eventuell zerstörte Leitungen wieder neu herstellen.

Tiefenlage der Kabel und Leitungen bis 1,50 m unter GOK.

Mit dem Verfüllen ist ein Trassenwarnband mit Metalleinlage mitzuverlegen.

Das Einholen der erforderlichen Aufgrabungsgenehmigungen ist im EP inbegriffen.

Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Erdarbeiten, Materialien und Nebenleistungen.

100,000 m _____ € _____ €

2.2.3. Sicherung Leitungskreuzung bis DN100

Kreuzung sichern, von Ver- und Entsorgungsleitungen bis DN 100, erdverlegt, in Betrieb, mittels Handschachtung freilegen, während der Bauzeit sichern, vor Wiederverfüllung Ummantelung mit Sand 0/2, Markierung mit Trassenband oberhalb der Leitungszone.

Leitungen auf 1 m Rohrgrabenlänge werden als 1 Stück abgerechnet.

22,000 St _____ € _____ €

2.2.4. Sicherung Leitungskreuzung über DN100-250

Kreuzung sichern, von Ver- und Entsorgungsleitungen über DN 100 bis DN 250, erdverlegt, in Betrieb, mittels Handschachtung freilegen, während der Bauzeit sichern, vor Wiederverfüllung Ummantelung mit Sand 0/2, Markierung mit Trassenband oberhalb der Leitungszone.

Leitungen auf 1 m Rohrgrabenlänge werden als 1 Stück abgerechnet.

5,000 St _____ € _____ €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 45

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.2.5. Sicherung Versorgungsleitung parallel im Rohrgraben

Versorgungsleitung parallel im Rohrgraben, erdverlegt, in Betrieb, mittels Handschachtung freilegen, während der Bauzeit sichern, im Zuge der Verfüllungsarbeiten wieder auslegen, vor Wiederverfüllung Ummantelung mit Sand 0/2, Markierung mit Trassenband oberhalb der Leitungszone.

90,000 m	_____ €	_____ €
----------	---------	---------

Summe Titel 2.2. Leitungssicherung und Suchgräben	_____ €
--	----------------

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 46

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.3. Bodenentsorgung

2.3.1. Stoffe nicht gefährlich AVV170504 Boden Z1.1 (t)

Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504, schadstoffbelastet, Zuordnung Z 1.1 (eingeschränkter offener Einbau, auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten), Schadstoff gem. Baugrundgutachten, auf Fahrzeug lagernd, mit LKW des AN transportieren, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Entsorgungsnachweis führen, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.

1.000,000 t € €

2.3.2. Stoffe nicht gefährlich AVV170504 Boden Z2 (t)

Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504, schadstoffbelastet, Zuordnung Z 2 (eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen), Schadstoff gem. Baugrundgutachten, auf Fahrzeug lagernd, mit LKW des AN transportieren, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Entsorgungsnachweis führen, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.

1.000,000 t € €

Summe Titel 2.3. Bodenentsorgung €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 47

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.4. Kontrollprüfungen für Erdarbeiten

2.4.1. Verdichtungsnachweis dynamisch für Rohrgräben in Verkehrsflächen

Verdichtungsnachweis nach ZTVE -StB 17 / ZTVA -StB 12 für Rohrgräben in Verkehrsflächen.

Rohrgrabentiefe bis 2,00 m, mit dynamischem Plattendruck- versuch bzw. statischem Plattendruckversuch von Fachpersonal / einem unabhängigen Baugrundlabor wie folgt durchführen:

dynamischer Plattendruckversuch auf Rohrgrabensohle

dynamischer Plattendruckversuch 30 cm über Rohrscheitel

statischer Plattendruckversuch auf Unterkante Straßenkoffer, je angefangene 50 m Grabenlänge.

Der Nachweis mit dem dynamischen Plattendruckversuch ist aller 25 m, mind. 1x je Haltung, an einer festgelegten Station zu erbringen, zu protokollieren und auszuwerten.

Ein Verdichtungsnachweis wird erst als vollständig abgerechnet, wenn alle oben genannten Einzelnachweise protokollarisch vorgelegt werden.

13,000 St € €

2.4.2. Rammsondierungen bis 2,5 m

Rammsondierungen mit einer Rammsonde DPL 10 nach DIN EN ISO 22476-2 neueste Fassung - von einem unabhängigen Gutachter zum Nachweis der erforderlichen Verdichtung nach Angabe der Bauleitung durchführen (mind. 8 Schläge auf 10 cm Eindringtiefe), einschließlich Erstellung der erforderlichen Niederschrift. Für jede Haltung 2 - mal bis Rohrgrabensohle. Tiefe bis 2,0 m. In der Niederschrift ist die Sohle der Rohrleitung einzutragen. Der unabhängige Gutachter hat im Rahmen der Niederschrift festzuhalten, ob eine Rammsondierung in Ordnung ist.

13,000 St € €

Summe Titel 2.4. Kontrollprüfungen für Erdarbeiten €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 48

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.5. Verbau

2.5.1. Verbau einbauen vorhalten rückbauen T über 1,25-4m

Verbau DIN 18303 einbauen, über die Bauzeit vorhalten, Verbau wieder rückbauen, für Graben und Schachtbaugrube, einschl. kraftschlüssigem Anschluss an Bauwerke, Boden gemäß Baugrund-/Gründungsgutachten.

Verbautiefe über 1,25 bis 4,00 m

Die Abrechnungstiefe einer Haltung ergibt sich aus dem Mittel der Tiefen am Haltungsanfang und Haltungsende von Rohrgrabensohle bis 5 cm über OK Gelände (Grabentiefe t bis 2,00 m) bzw. bis 10 cm über OK Gelände (Grabentiefe t über 2,00 m), der Verbau der Schachtbaugruben über die Rohrgrabenbreite und -tiefe hinaus wird nicht gesondert vergütet

3.000,000 m2 € €

2.5.2. Holzverbau Tiefe bis 3,00m, als Zulage

Wie vor, jedoch Grabenverbau nach DIN 4124 "Baugruben und Gräben" Ziffer 4.3, Ausführung

- Holzverbau

als Zulageposition zum Verbau - bei kreuzendem Leitungen

50,000 m2 € €

Summe Titel 2.5. Verbau €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 49

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.6. Wasserhaltung

Vergütung der Wasserhaltung

Wasserhaltungsarbeiten werden nur für Grund- und Schichtenwasser vergütet. Die Beseitigung von Tages- bzw. Oberflächenwasser wird nicht gesondert vergütet.

Die Notwendigkeit der allgemeinen Wasserhaltungsarbeiten ist mit der Bauleitung abzustimmen und bedarf deren Genehmigung.

Für eine einwandfreie und sichere Ableitung des geförderten Grundwassers bis zur Vorflut hat der AN zu sorgen und ist einzukalkulieren.

Bei den Arbeiten sind auch die weiteren Anordnungen des AG und der zuständigen Behörden zu beachten und die erforderlichen Genehmigungen einzuholen.

2.6.1. Stellung einer offenen Wasserhaltungsanlage

Stellung einer offenen Wasserhaltungsanlage für Grund- und Schichtenwasser zur Trockenlegung der Baugruben nach Wahl des AN.

Die Anlage (Pumpensumpf, Pumpen, Motor usw.) in der erforderlichen Größe, Ausführungsart und -leistung mit einer oder mehreren Pumpen zusammenstellen, betriebsfertig aufstellen, für die Dauer der benötigten Bauzeit vorhalten, betreiben und nach Beendigung der Wasserhaltung wieder abbauen oder abtransportieren, das mitziehen der Wasserhaltungsanlage mit dem Bauverlauf ist in die Pauschale mit einzurechnen.

1,000 psch _____ € _____ €

2.6.2. Tages- und Nachtstunden einer offenen Wasserhaltung

Tages- und Nachtstunden einer Motorpumpe mit einer Mindestleistung von 30 m³/h für die offene Wasserhaltung, von der Bauleitung anzuordnen, einschl. Vorhalten und Betreiben der Pumpe, Zubehör und Rohrleitungen, Wartung, Betriebs- und Schmiermittel sowie aller Zuschläge für Sonn- und Feiertage. Die Pumpstunden müssen spätestens wöchentlich der Bauleitung vorgelegt werden.

50,000 d _____ € _____ €

2.6.3. Absperrblase setzen, umsetzen und unterhalten

Absperrblase liefern, entsprechend baulichen Erforderniss setzen bzw. mehrfach umsetzen und nach Fertigstellung der neuen Leitung ausbauen.

Blase zur Rückhaltung des Regenwassers und Schmutzwassers im Bereich der vorh. Schächte setzen.

Rohrleitung bis DN 300.

Einzukalkulieren sind alle erforderl. Materialien und Neben-leistungen.

2,000 St _____ € _____ €

2.6.4. Provisorische Überleitung des Abwassers

Provisorische Überleitung des anfallenden Abwassers während der Bauzeit nach Wahl des AN, abschnittsweise entsprechend technologischem Bauablauf, herstellen und nach Verlegung und Freigabe der neuen Entwässerungsleitung wieder zurückbauen.

Überleitung auf einer Länge bis ca. 100 m. Abfluss bis 60l/s.

Einzukalkulieren sind alle erforderlichen technischen Anlagen, Materialien, Nebenleistungen und Erdarbeiten unabhängig von der Vorhaltdauer.

8,000 St _____ € _____ €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 50

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Summe Titel 2.6. Wasserhaltung €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 51

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.7. Rohrverlegungsarbeiten Hauptkanal

2.7.1. Vorflutsicherung Kanalbautrasse

Vorflutsicherung des Regenwasserhauptkanals ohne Pumpenbetrieb, DN 300, i m Kanalbauabschnitt für die gesamte Bauzeit liefern, vorhalten, überwachen und beseitigen. Die Vorflutsicherung ist entsprechend dem Baufortschritt umzusetzen. Die Absperreinrichtungen für den Einstau des Altrohres sowie die provisorische Rohrverbindung erfolgen nach Wahl des AN und sind nach dem Einsatz zu beseitigen. M indestnennweite der provisorischen Rohrverbindung DN 250. Der Einstau darf maximal bis zur Vollfüllung des Rohres erfolgen. Die Vorflutsicherung des Regenwasserhauptkanals ohne Pumpenbetrieb zwischen die Bauabschnitte ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Abrechnung erfolgt unabhängig von der Bauzeit und der Einsatzhäufigkeit einmalig nach Länge der Kanalbautrasse des Hauptkanals.

240,000 m € €

2.7.2. Abwasserkanal PP-MD DN/OD 200 SN10

Abwasserkanal aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven)-Rohren DIN EN 14758-1, mit Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/OD 200, Nenn-Ringsteifigkeit SN 10 DIN EN ISO 9969, Farbe: grün, einschließlich in den Muffen eingelegten Dichtungen gemäß DIN EN 681, Verlegung DIN EN 1610 in vorhandenem Graben, einschl. Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 15 cm, aus Kies-Sand-Gemisch 0/8mm, obere Bettungsschicht und Leitungszone bis 30 cm über Rohrscheitel aus Kies-Sand-Gemisch 0/8mm, Nachweis der ausreichenden statischen Bemessung führen. Abrechnung der Rohrlänge gemäß DIN 18306 Abschnitt 5.1, eventueller Verschnitt ist einzukalkulieren.

360,000 m € €

2.7.3. Abwasserkanal PP-MD DN/OD 315 SN10

Abwasserkanal aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven)-Rohren DIN EN 14758-1, mit Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/OD 315, Nenn-Ringsteifigkeit SN 10 DIN EN ISO 9969, Farbe: grün, einschließlich in den Muffen eingelegten Dichtungen gemäß DIN EN 681, Verlegung DIN EN 1610 in vorhandenem Graben, einschl. Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 15 cm, aus Kies-Sand-Gemisch 0/8mm, obere Bettungsschicht und Leitungszone bis 30 cm über Rohrscheitel aus Kies-Sand-Gemisch 0/8mm, Nachweis der ausreichenden statischen Bemessung führen. Abrechnung der Rohrlänge gemäß DIN 18306 Abschnitt 5.1, eventueller Verschnitt ist einzukalkulieren.

80,000 m € €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 52

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.7.4. Abwasserkanal PP-MD DN/OD 400 SN10

Abwasserkanal aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven)-Rohren DIN EN 14758-1, mit Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/OD 400, Nenn-Ringsteifigkeit SN 10 DIN EN ISO 9969, Farbe: grün, einschließlich in den Muffen eingelegten Dichtungen gemäß DIN EN 681, Verlegung DIN EN 1610 in vorhandenem Graben, einschl. Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 15 cm, aus Kies-Sand-Gemisch 0/8mm, obere Bettungsschicht und Leitungszone bis 30 cm über Rohrscheitel aus Kies-Sand-Gemisch 0/8mm, Nachweis der ausreichenden statischen Bemessung führen. Abrechnung der Rohrlänge gemäß DIN 18306 Abschnitt 5.1, eventueller Verschnitt ist einzukalkulieren.

10,000 m € €

2.7.5. Betonrohre liefern und verlegen, DN 300

Entwässerungsrohrleitung aus Betonrohren nach DIN EN 1916 - DIN V 1201 Typ 2, Form B-K-GM, Rohr-DN 300, mit werkseitig fest in der Glocke eingebauten Dichtung, nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN EN 1610 und ATV-A 139 liefern und verlegen.

Anschluss an Schacht bzw. Formstücke werden gesondert vergütet.

Auflager, Bettung, Verfüllen der Leitungszone und Abdeckung nach DIN EN 1610 aus Sand oder Kiessand herstellen. Material liefern.

Verlegetiefe (bis Fließsohle) 2,60 m.

Die Rohrverbindung (Spitzende) ist mit einem vom Herstellerwerk freigegebenen Gleitmittel zu fetten.

Alle Betonfertigteile sind auf der Baustelle fachgerecht zu lagern und vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.

Straßenverkehrslast = SLW 60.

Die Konformitätserklärung sowie die statische Berechnung ist auf Verlangen dem AG vorzulegen.

Hersteller/Fabrikat/Typ für Betonrohr DN 300 '.....'
(Bieterangabe)

170,000 m € €

2.7.6. Betongelenkstück L 1m Kreisquerschnitt DN300 SM

Gelenkstück aus Beton, Ausführung Spitzende/Muffe (SM), Baulänge 1 m, Kreisquerschnitt, DN 300.

4,000 St € €

2.7.7. Betongelenkstück L 1m Kreisquerschnitt DN300 SS

Gelenkstück aus Beton, Ausführung Spitzende/Spitzende (SS), Baulänge 1 m, Kreisquerschnitt, DN 300.

4,000 St € €

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Seite 53

*alle Beträge ohne Auszeichnung = netto

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 54

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.7.13. RW-Kanal reinigen Wahl AN DN 400

Kanal: DN 400

Verschmutzung: Neubau

10,000 m	€	€
----------	---	---

Vorbemerkung Kanaluntersuchung

Allgemeine Hinweise:

Die TV - Untersuchung der Haltungen, Leitungen und der Schächte ist nach den Vorgaben der "Arbeitshilfen Abwasser 2006" durchzuführen.

Die Kodierung wird auf Grundlage der DIN EN 13508-2 vorgenommen.

Konkretisierungen und Empfehlungen zur Anwendung der DIN EN 13508-2 sind dem Merkblatt DWA-M 149-2 zu entnehmen.

Die grafische Darstellung von Stammdaten und anschließenden Zustandsdaten incl. hinterlegter Topografie muss möglich sein.

Der Zustand der Haltungen, Leitungen und Schächte muss in einer XML-Datei zusammengefasst werden.

Die Zustandsdaten werden vom Auftraggeber mit einem Isybau-Testprogramm überprüft, es werden nur fehlerfrei Daten angenommen.

Während der optischen Inspektion ist der zu untersuchende Teil des Systems von Abwasser freizuhalten. Hierzu sind vom AN geeignete Maßnahmen zu treffen. Im Ausnahmefall darf der zu untersuchende Kanal mit mehr als 10% des Querschnitts mit Wasser gefüllt sein. Durch den ggf. entstehenden Rückstau dürfen keine Schäden entstehen. Sind bei dem zu untersuchenden Kanal mehr als 10% des Querschnitts mit Wasser gefüllt, hat sich der AN in Absprache mit der örtlichen Bauüberwachung über das weitere Vorgehen abzustimmen.

Der Auftragnehmer übergibt:

Reportviewer zum Betrachten der Berichte, Fotos und Filme.

Zustandsdaten im Austauschformat ISYBAU XML 2013, der

- Kontrollschächte
- Übergabeschächte
- Haltungen
- Leitungen

Videomaterial im MPEG2-DVD Format mit einer Auflösung von 720 x 576 Bildpunkten.

Untersuchung der Haltungen:

Es muss eine Schwenkkopfkamera mit aufrechtem und lagerichtigem Bild mit 10-fach optischem Zoom eingesetzt werden.

Das eingesetzte Kamera-System muss für den Ex-Schutz der Kategorie Zone 1 zugelassen sein.

Die Stationierung der Haltungen bezieht sich auf den Rohranfang (Station 0,00).

Reinigung:

Alle zu untersuchenden Objekte müssen im Hochdruckstrahlverfahren gereinigt werden. Sollten Objekte vor der Untersuchung bereits sauber sein, ist dies dem AG mitzuteilen. Die Entsorgung des Spülgutes ist Sache des AN.

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 55

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.7.14. Kanalisationshauptleitung bis DN400

Kanaluntersuchung der neu verlegten Abwasserkanäle gemäß den Vorbemerkungen durchführen.

Rohrmaterial B, PP
Nennweite DN 300-400
Nutzung Regenwasserhauptkanal

Abrechnung erfolgt je m Haltungslänge. Eine Haltung kann nur einmal abgerechnet werden.

Die Übergabe an den Auftraggeber erfolgt mit USB-fähigen Datenträger. Der Anbieter muss nachweisen, dass er den verwendeten Videocodec lizenziert hat und dem Auftraggeber keine weiteren Kosten durch die Verwendung des Codecs entstehen.

8,000 m € €

2.7.15. Dokumentation Entwässerungsleitung

Es sind während der Herstellung der Entwässerungsleitung Fotos in Form einer Fotodokumentation anzufertigen, die die hergestellten Schächte, offene Gräben (etwa alle 10 m) mit verlegter Rohrleitung, Verfüllung sowie besonders abrechnungsrelevante Vorkommnisse / Details zeigen.

Auf dem gefertigten Foto muss das Datum, die Uhrzeit und die Ortsangabe vermerkt sein. Dazu ist eine Aufmaßskizze mit NHN-Höhe, Lage etc. gem. Vorgabe AG zu erstellen. Die gefertigten Fotos und Skizzen sind ohne weitere Aufforderung durch den AG den Einzelschlussrechnungen beizufügen.

1,000 Psch € €

Dichtheitsprüfungen

2.7.16. Dichtheitsprüfung Luft Schmutzwasserkanal bis DN200 haltungsweise

Dichtheitsprüfung DIN EN 1610 mit Luft des Abwasserkanales,

Schmutzwasserkanal, bis DN 200,

Prüfung haltungsweise, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, mit Luftüberdruck, Verfahren LC, Dokumentation der Dichtheitsprüfung, je Haltung/Leitung, als schriftlicher Bericht mit grafischer Darstellung des Prüfverlaufes.

360,000 m € €

2.7.17. Dichtheitsprüfung Luft Regenwasserkanal über DN200-400 haltungsweise

Dichtheitsprüfung DIN EN 1610 mit Luft des Abwasserkanales,

Regenwasserkanal, über DN 200 bis 400,

Prüfung haltungsweise, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, mit Luftüberdruck, Verfahren LC, Dokumentation der Dichtheitsprüfung, je Haltung/Leitung, als schriftlicher Bericht mit grafischer Darstellung des Prüfverlaufes.

250,000 m € €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 56

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Summe Titel 2.7. Rohrverlegungsarbeiten Hauptkanal €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 57

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.8. Rohrverlegungsarbeiten Hausanschlüsse

2.8.1. Abwasserkanal PP-MD DN/OD160 SN10

Abwasserkanal aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven)-Rohren DIN EN 14758-1, mit Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/OD 160, Nenn-Ringsteifigkeit SN 10 DIN EN ISO 9969, Farbe: grün, einschließlich in den Muffen eingelegten Dichtungen gemäß DIN EN 681, Verlegung DIN EN 1610 in vorhandenem Graben, einschl. Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 15 cm, aus Kies-Sand-Gemisch 0/8mm, obere Bettungsschicht und Leitungszone bis 30 cm über Rohrscheitel aus Kies-Sand-Gemisch 0/8mm, Nachweis der ausreichenden statischen Bemessung führen. Abrechnung der Rohrlänge gemäß DIN 18306 Abschnitt 5.1, eventueller Verschnitt ist einzukalkulieren.

120,000 m € €

2.8.2. Anschluss Abwasserkanal PP DA160 Kanal Beton/Stahlbeton DN300 - 600

Anschluss von Abwasserkanal aus PP (mit glatter Außenoberfläche) DA 160, an vorh. Kanal aus Beton/Stahlbeton, Kreisquerschnitt wandverstärkt ohne Fuß mit Muffe, DN 300 bis 600, durch Anbohren und Einbau eines Anschlussstutzens einschl. Dichtung, Anschlusswinkel 90 Grad, vorh. Anlage ist nicht in Betrieb.

5,000 St € €

2.8.3. Abzweig Reduzierung PP-MD Abwasserkanal DN/OD 200 DN/OD 160

Abzweig mit Reduzierung, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, für Abwasserkanal, Steckverbindung, DN/OD 200, 2. DN/OD 160.

15,000 St € €

2.8.4. Abzweig Reduzierung PP-MD Abwasserkanal DN/OD 315 DN/OD 160

Abzweig mit Reduzierung, Formstück aus PP-MD (Polypropylen mit mineralischen Additiven) DIN EN 14758-1, für Abwasserkanal, Steckverbindung, DN/OD 315, 2. DN/OD 160.

8,000 St € €

2.8.5. Anschluss an Steinzeugrohr-Spitzende DN/OD 160

Anschlussstück an Steinzeugrohr-Spitzende DN/OD 160
Hochlast-Vollwandrohr aus füllstofffreiem Polypropylen nach DIN EN 14758-1 mit werkseitig eingelegtem Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach DIN EN 681-1. Als drucklose Anwendung höchste Dichtsicherheit: bis 13 bar und 0,9 bar Vakuum gemäß EN ISO 13259 geprüft.
Verlegung in Wasserschutzzone II und III gemäß DWA-A-142 zulässig.
Chemische Beständigkeit im Bereich pH 1 bis pH 13.
Auf die Baustelle liefern und fachgerecht einbauen.

17,000 St € €

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Seite 58

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

2.8.6. Anschluss an Steinzeugrohr-Muffe DN/OD 160		
Anschlussstück an Steinzeugrohr-Muffe DN/OD 160		
Hochlast-Vollwandrohre aus füllstofffreiem Polypropylen nach DIN EN 14758-1		
mit werkseitig eingelegtem Dreifach-Dichtsystem aus SBR nach DIN EN 681-1.		
Als drucklose Anwendung höchste Dichtsicherheit: bis 13 bar und 0,9 bar		
Vakuum gemäß EN ISO 13259 geprüft.		
Verlegung in Wasserschutzzone II und III gemäß DWA-A-142 zulässig.		
Chemische Beständigkeit im Bereich pH 1 bis pH 13.		
Auf die Baustelle liefern und fachgerecht einbauen.		
	17,000 St	_____ € _____ €
Summe Titel 2.8. Rohrverlegungsarbeiten Hausanschlüsse		_____ €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 59

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.9. Schächte

Schacht DU 1000

2.9.1. Fertigteilschacht DN 1000, Tiefe von 1,01 m bis 1,50 m, Konus 1000/625

Druckwasserhaltenden und auftriebssicheren Fertigteilschacht DN 1000 aus Beton nach DIN EN 1917 - DIN V 4034-1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie, Teil 2 liefern und nach DIN EN 1610, ATV-DVWK-A 139, ATV-DVWK-A 157 und ATV-DWA-M 158 herstellen.

Die Schachtfertigteile sind gemäß DIN V 4034-1, Abschnitt 7.3.3, und gemäß der FBS-Qualitätsrichtlinie, Teil 2, fremdüberwacht durch den Güteschutz Beton- und Fertigteilwerke Nord e.V. in Gießformqualität herzustellen. Das Zertifikat nach DIN V 4034-1, Abschnitt 7.4, und der Nachweis der FBS-Qualität durch den ergänzenden Prüfbericht der güteüberwachenden Stelle und die Zulassung DIBT (Z 42.2-294) sind auf Anforderung vorzulegen.

Auflager nach statischen Erfordernissen herstellen.

Fertigteilschacht aus Beton, Festigkeit C40/50 und Expositionsklassen XC2, XF2, XA2.

Fertigteilschacht bestehend aus Schachtunterteil, Schachtringen, Schachtkonus 1000/625 bzw. Abdeckplatte und Auflageringen.

Schachtringe mit h = 250 mm sind nicht zugelassen.

Verschiebesichere Auflageringe mit h = 60, 80 oder 100 mm.

Fertigteilverbindungen mit einer werkseitig einbetonierter Dichtung (druckwasserhaltend), System mit dreipunktgelagertem Lastabtragsring und werkseitig eingebauter Gleitringsichtung.

Die Schachtverbindung (Spitze) ist mit einem vom Herstellerwerk freigegebenen Gleitmittel zu fetten.

Schachtunterteil nach DIN EN 476 für erdverlegte Abwasser-kanäle, kreisrunde Ausführung, als Betonfertigteil in der Schalung erhärtet nach DIN V 4034-1/EN 1917 mit werkseitig einbetoniertem Kunststoff-Schachtboden (PP), Schachtboden und Ringauskleidung müssen über wirkungsvolle Haftbrücken zum Beton verfügen, incl. entsprechenden Muffen für gelenkige Einbindung der Rohre in der Schachtwand.

Einbetonierte Abschlussmuffen entsprechend dem Dichtsystem der anschließenden Rohre.

Gerinne scheidelhoch, gerade oder gekrümmt, Auftritt in Höhe des Scheitels, Gefälle lt. Plan, zusätzliche Zuläufe sowie Dimensionswechsel im Gerinne, Ausführung jeweils sohl- und scheidelgleich.

Öffnungen für die Rohranschlüsse mit fest eingebauten Elasto-merdichtungen wie im Sammler bzw. Hausanschlüssen.

Tiefe von Schachtdeckel bis Sohle: von 1,01 m bis 2,00 m.

Zulauf, Ablauf und Seitenzulauf von DN 200, siehe Lageplan.

Alle Betonfertigteile sind auf der Baustelle fachgerecht zu lagern und vor direkte Sonneneinstrahlung zu schützen.

[Hersteller/Fabrikat/Typ für Fertigteilschacht v. 1,0 m b. 1,50 m, Konus 1000/625]

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 60

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.9.1. Fertigteilschacht DN 1000, Tiefe von 1,01 m bis 1,50 m, Konus 1000/625

.....']
(Bieterangabe)]

2,000 St € €

2.9.2. Fertigteilschacht DN 1000, Tiefe von 1,51 m bis 2,00 m, Konus 1000/625

Druckwasserhaltenden und auftriebssicheren Fertigteilschacht DN 1000 aus Beton nach DIN EN 1917 - DIN V 4034-1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie, Teil 2 liefern und nach DIN EN 1610, ATV-DVWK-A 139, ATV-DVWK-A 157 und ATV-DWA-M 158 herstellen.

Die Schachtfertigteile sind gemäß DIN V 4034-1, Abschnitt 7.3.3, und gemäß der FBS-Qualitätsrichtlinie, Teil 2, fremdüberwacht durch den Güteschutz Beton- und Fertigteilwerke Nord e.V. in Gießformqualität herzustellen. Das Zertifikat nach DIN V 4034-1, Abschnitt 7.4, und der Nachweis der FBS-Qualität durch den ergänzenden Prüfbericht der güteüberwachenden Stelle und die Zulassung DIBT (Z 42.2-294) sind auf Anforderung vorzulegen.

Auflager nach statischen Erfordernissen herstellen.

Fertigteilschacht aus Beton, Festigkeit C40/50 und Expositionsklassen XC2, XF2, XA2.

Fertigteilschacht bestehend aus Schachtunterteil, Schachtringen, Schachtkonus 1000/625 bzw. Abdeckplatte und Auflageringen.
Schachtringe mit h = 250 mm sind nicht zugelassen.

Verschiebesichere Auflageringe mit h = 60, 80 oder 100 mm.

Fertigteilverbindungen mit einer werkseitig einbetonierter Dichtung (druckwasserhaltend), System mit dreipunktgelagertem Lastabtragsring und werkseitig eingebauter Gleitringsichtung.

Die Schachtverbindung (Spitzende) ist mit einem vom Herstellerwerk freigegebenen Gleitmittel zu fetten.

Schachtunterteil nach DIN EN 476 für erdverlegte Abwasser-kanäle, kreisrunde Ausführung, als Betonfertigteil in der Schalung erhärtet nach DIN V 4034-1/EN 1917 mit werkseitig einbetoniertem Kunststoff-Schachtboden (PP), Schachtboden und Ringauskleidung müssen über wirkungsvolle Haftbrücken zum Beton verfügen, incl. entsprechenden Muffen für gelenkige Einbindung der Rohre in der Schachtwand.

Einbetonierte Abschlussmuffen entsprechend dem Dichtsystem der anschließenden Rohre.

Gerinne scheidelhoch, gerade oder gekrümmt, Auftritt in Höhe des Scheitels, Gefälle lt. Plan, zusätzliche Zuläufe sowie Dimensionswechsel im Gerinne, Ausführung jeweils sohl- und scheidelgleich.
Öffnungen für die Rohranschlüsse mit fest eingebauten Elasto- merdichtungen wie im Sammler bzw. Hausanschlüssen.

Tiefe von Schachtdeckel bis Sohle: von 1,51 m bis 2,00 m.
Zulauf, Ablauf und Seitenzulauf von DN 200, siehe Lageplan.

Alle Betonfertigteile sind auf der Baustelle fachgerecht zu lagern und vor direkte Sonneneinstrahlung zu schützen.

[Hersteller/Fabrikat/Typ für Fertigteilschacht v. 1,51 m b. 2,00 m, Konus

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 61

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.9.2. Fertigteilschacht DN 1000, Tiefe von 1,51 m bis 2,00 m, Konus 1000/625

1000/625['

.....']

(Bieterangabe)]

2,000 St

€

€

2.9.3. Fertigteilschacht DN 1000, Tiefe von 2,01 m bis 2,50 m, Konus 1000/625

Druckwasserhaltenden und auftriebssicheren Fertigteilschacht DN 1000 aus Beton nach DIN EN 1917 - DIN V 4034-1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie, Teil 2 liefern und nach DIN EN 1610, ATV-DVWK-A 139, ATV-DVWK-A 157 und ATV-DWA-M 158 herstellen.

Die Schachtfertigteile sind gemäß DIN V 4034-1, Abschnitt 7.3.3, und gemäß der FBS-Qualitätsrichtlinie, Teil 2, fremdüberwacht durch den Güteschutz Beton- und Fertigteilwerke Nord e.V. in Gießformqualität herzustellen. Das Zertifikat nach DIN V 4034-1, Abschnitt 7.4, und der Nachweis der FBS-Qualität durch den ergänzenden Prüfbericht der güteüberwachenden Stelle und die Zulassung DIBT (Z 42.2-294) sind auf Anforderung vorzulegen.

Auflager nach statischen Erfordernissen herstellen.

Fertigteilschacht aus Beton, Festigkeit C40/50 und Expositionsklassen XC2, XF2, XA2.

Fertigteilschacht bestehend aus Schachtunterteil, Schachtringen, Schachtkonus 1000/625 bzw. Abdeckplatte und Auflageringen.

Schachtringe mit h = 250 mm sind nicht zugelassen.

Verschiebesichere Auflageringe mit h = 60, 80 oder 100 mm.

Fertigteilverbindungen mit einer werkseitig einbetonierter Dichtung (druckwasserhaltend), System mit dreipunktgelagertem Lastabtragsring und werkseitig eingebauter Gleitringsichtung.

Die Schachtverbindung (Spitzende) ist mit einem vom Herstellerwerk freigegebenen Gleitmittel zu fetten.

Schachtunterteil nach DIN EN 476 für erdverlegte Abwasser-kanäle, kreisrunde Ausführung, als Betonfertigteil in der Schalung erhärtet nach DIN V 4034-1/EN 1917 mit werkseitig einbetoniertem Kunststoff-Schachtboden (PP), Schachtboden und Ringauskleidung müssen über wirkungsvolle Haftbrücken zum Beton verfügen, incl. entsprechenden Muffen für gelenkige Einbindung der Rohre in der Schachtwand.

Einbetonierte Abschlussmuffen entsprechend dem Dichtsystem der anschließenden Rohre.

Gerinne scheitelhoch, gerade oder gekrümmt, Auftritt in Höhe des Scheitels, Gefälle lt. Plan, zusätzliche Zuläufe sowie Dimensionswechsel im Gerinne, Ausführung jeweils sohl- und scheitelgleich.

Öffnungen für die Rohranschlüsse mit fest eingebauten Elasto- merdichtungen wie im Sammler bzw. Hausanschlüssen.

Tiefe von Schachtdeckel bis Sohle: von 1,01 m bis 2,00 m.

Zulauf, Ablauf und Seitenzulauf von DN 600, siehe Lageplan.

Alle Betonfertigteile sind auf der Baustelle fachgerecht zu lagern und vor direkte Sonneneinstrahlung zu schützen.

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 62

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.9.3. Fertigteilschacht DN 1000, Tiefe von 2,01 m bis 2,50 m, Konus 1000/625

[Hersteller/Fabrikat/Typ für Fertigteilschacht v. 2,01 m b. 2,50 m, Konus 1000/625]

.....']
(Bieterangabe)]

6,000 St € €

2.9.4. Fertigteilschacht DN 1000, Tiefe von 1,01 m bis 1,50 m, Konus 1000/625

Druckwasserhaltenden und auftriebssicheren Fertigteilschacht DN 1000 aus Beton nach DIN EN 1917 - DIN V 4034-1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie, Teil 2 liefern und nach DIN EN 1610, ATV-DVWK-A 139, ATV-DVWK-A 157 und ATV-DWA-M 158 herstellen.

Die Schachtfertigteile sind gemäß DIN V 4034-1, Abschnitt 7.3.3, und gemäß der FBS-Qualitätsrichtlinie, Teil 2, fremdüberwacht durch den Güteschutz Beton- und Fertigteilwerke Nord e.V. in Gießformqualität herzustellen. Das Zertifikat nach DIN V 4034-1, Abschnitt 7.4, und der Nachweis der FBS-Qualität durch den ergänzenden Prüfbericht der güteüberwachenden Stelle und die Zulassung DIBT (Z 42.2-294) sind auf Anforderung vorzulegen.

Auflager nach statischen Erfordernissen herstellen.

Fertigteilschacht aus Beton, Festigkeit C40/50 und Expositionsclassen XC2, XF2, XA2.

Fertigteilschacht bestehend aus Schachtunterteil, Schachtringen, Schachtkonus 1000/625 bzw. Abdeckplatte und Auflageringen.

Schachtringe mit h = 250 mm sind nicht zugelassen.

Verschiebesichere Auflageringe mit h = 60, 80 oder 100 mm.

Fertigteilverbindungen mit einer werkseitig einbetonierter Dichtung (druckwasserhaltend), System mit dreipunktgelagertem Lastabtragsring und werkseitig eingebauter Gleitringsichtung.

Die Schachtverbindung (Spitzende) ist mit einem vom Herstellerwerk freigegebenen Gleitmittel zu fetten.

Schachtunterteil nach DIN EN 476 für erdverlegte Abwasser-kanäle, kreisrunde Ausführung, als Betonfertigteil in der Schalung erhärtet nach DIN V 4034-1/EN 1917 mit werkseitig einbetoniertem Kunststoff-Schachtboden (PP), Schachtboden und Ringauskleidung müssen über wirkungsvolle Haftbrücken zum Beton verfügen, incl. entsprechenden Muffen für gelenkige Einbindung der Rohre in der Schachtwand.

Einbetonierte Abschlussmuffen entsprechend dem Dichtsystem der anschließenden Rohre.

Gerinne scheidelhoch, gerade oder gekrümmt, Auftritt in Höhe des Scheitels, Gefälle lt. Plan, zusätzliche Zuläufe sowie Dimensionswechsel im Gerinne, Ausführung jeweils sohl- und scheidelgleich.

Öffnungen für die Rohranschlüsse mit fest eingebauten Elasto-merkdichtungen wie im Sammler bzw. Hausanschlüssen.

Tiefe von Schachtdeckel bis Sohle: von 1,01 m bis 2,00 m.

Zulauf, Ablauf und Seitenzulauf von DN 300, siehe Lageplan.

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 63

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.9.4. Fertigteilschacht DN 1000, Tiefe von 1,01 m bis 1,50 m, Konus 1000/625

Alle Betonfertigteile sind auf der Baustelle fachgerecht zu lagern und vor direkte Sonneneinstrahlung zu schützen.

[Hersteller/Fabrikat/Typ für Fertigteilschacht v. 1,0 m b. 1,50 m, Konus 1000/625]

.....']

(Bieterangabe)]

1,000 St €

2.9.5. Fertigteilschacht DN 1000, Tiefe von 1,51 m bis 2,00 m, Konus 1000/625

Druckwasserhaltenden und auftriebssicheren Fertigteilschacht DN 1000 aus Beton nach DIN EN 1917 - DIN V 4034-1 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie, Teil 2 liefern und nach DIN EN 1610, ATV-DVWK-A 139, ATV-DVWK-A 157 und ATV-DWA-M 158 herstellen.

Die Schachtfertigteile sind gemäß DIN V 4034-1, Abschnitt 7.3.3, und gemäß der FBS-Qualitätsrichtlinie, Teil 2, fremdüberwacht durch den Güteschutz Beton- und Fertigteilwerke Nord e.V. in Gießformqualität herzustellen. Das Zertifikat nach DIN V 4034-1, Abschnitt 7.4, und der Nachweis der FBS-Qualität durch den ergänzenden Prüfbericht der güteüberwachenden Stelle und die Zulassung DIBT (Z 42.2-294) sind auf Anforderung vorzulegen.

Auflager nach statischen Erfordernissen herstellen.

Fertigteilschacht aus Beton, Festigkeit C40/50 und Expositionsclassen XC2, XF2, XA2.

Fertigteilschacht bestehend aus Schachtunterteil, Schachtringen, Schachtkonus 1000/625 bzw. Abdeckplatte und Auflageringen.

Schachtringe mit h = 250 mm sind nicht zugelassen.

Verschiebesichere Auflageringe mit h = 60, 80 oder 100 mm.

Fertigteilverbindungen mit einer werkseitig einbetonierter Dichtung (druckwasserhaltend), System mit dreipunktgelagertem Lastabtragsring und werkseitig eingebauter Gleitringsichtung.

Die Schachtverbindung (Spitzende) ist mit einem vom Herstellerwerk freigegebenen Gleitmittel zu fetten.

Schachtunterteil nach DIN EN 476 für erdverlegte Abwasser-kanäle, kreisrunde Ausführung, als Betonfertigteile in der Schalung erhärtet nach DIN V 4034-1/EN 1917 mit werkseitig einbetoniertem Kunststoff-Schachtboden (PP), Schachtboden und Ringauskleidung müssen über wirkungsvolle Haftbrücken zum Beton verfügen, incl. entsprechenden Muffen für gelenkige Einbindung der Rohre in der Schachtwand.

Einbetonierte Abschlussmuffen entsprechend dem Dichtsystem der anschließenden Rohre.

Gerinne scheidelhoch, gerade oder gekrümmt, Auftritt in Höhe des Scheitels, Gefälle lt. Plan, zusätzliche Zuläufe sowie Dimensionswechsel im Gerinne, Ausführung jeweils sohl- und scheidelgleich.

Öffnungen für die Rohranschlüsse mit fest eingebauten Elasto- merdichtungen wie im Sammler bzw. Hausanschlüssen.

Tiefe von Schachtdeckel bis Sohle: von 1,51 m bis 2,00 m.

Zulauf, Ablauf und Seitenzulauf von DN 300, siehe Lageplan.

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 65

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.9.6. Fertigteilschacht DN 1000, Tiefe von 1,51 m bis 2,00 m, Konus 1000/625

Tiefe von Schachtdeckel bis Sohle: von 1,51 m bis 2,00 m.

Zulauf, Ablauf und Seitenzulauf von DN 400, siehe Lageplan.

Alle Betonfertigteile sind auf der Baustelle fachgerecht zu lagern und vor direkte Sonneneinstrahlung zu schützen.

[Hersteller/Fabrikat/Typ für Fertigteilschacht v. 1,51 m b. 2,00 m, Konus 1000/625]

.....]

(Bieterangabe)]

1,000 St € €

Mauerwerkschächte

2.9.7. Mauerwerk Schacht Kanalschachtklinker DU1000 DN200

Mauerwerk des Schachtes, aus Kanalschachtklinkern, C DIN 4051, in Mörtel MG III mit Trasszusatz, als Sichtmauerwerk, innen verfugt, Dicke 24 cm, mit Außenputz P III DIN EN 998-1 und DIN V 18550, Dicke 25 mm, mit Grundbeschichtung und 2 Deckbeschichtungen aus Bitumenemulsion, Lichter Schachtdurchmesser bis 1000 mm, Sauberkeitsschicht aus Beton C 8/10, 10 cm dick, Sohlplatte Stahlbeton C 25/30, 20 cm dick, Schachtsohle und Gerinne mit Beton- Sohle und Sohlgerinne auskleiden mit Klinkerriemchen DIN 4051, Dicke 11,5 cm, in Mörtel MG III mit Trasszusatz, Verfugen beim Herstellen der Auskleidung, einläufiger Steigeisengang mit Steigbügel DIN 19555, aus Edelstahl, kunststoffummantelt, Steigmaß 250 mm, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung Zu- und Ablauf mit Muffe, Rohre aus Beton, Steinzeug und PP, DN 200.

1,000 St € €

STLB-Bau 2013-10 009

2.9.8. Abdeckplatte Stahlbetonfertigteile D 20cm DN1000 Einstieg-Durchm. 625mm

Abdeckplatte als Fertigteil aus Stahlbeton DIN EN 1916 und DIN V 1201, Dicke 20 cm, DN 1000, mit Einstiegsöffnung, Durchmesser 625 mm, Fugendichtung mit Dichtring aus Elastomeren DIN EN 681-1.

1,000 St € €

2.9.9. Auflagering Betonfertigteile Weite 625mm H 40--100mm Schubsicherung

Auflagering, Betonfertigteile (AR-V) DIN EN 1917, DIN V 4034-1, Typ 2, lichte Weite 625 mm, Bauhöhe 40 bis 100 mm, mit Schubsicherung.

3,000 St € €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 66

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
STLB-Bau 2013-10 009			
2.9.10.	Seitenzulauf Schacht Zulauf DN150		
	Seitenzulauf zum Schacht mit gelenkiger Rohreinbindung, Gerinneausführung nach ATV-DVWK A 157, Seitenzulauf DN 150.		
	7,000 St	€	€
STLB-Bau 2013-10 009			
2.9.11.	Seitenzulauf Schacht Zulauf DN200		
	Seitenzulauf zum Schacht mit gelenkiger Rohreinbindung, Gerinneausführung nach ATV-DVWK A 157, Seitenzulauf DN 200.		
	2,000 St	€	€
2.9.12.	Gerinne gekrümmt Schacht Beton DN200		
	Gerinne gekrümmt für Schacht mit gelenkiger Rohreinbindung, Gerinneausführung nach ATV-DVWK A 157, größter Rohranschluss DN 200.		
	2,000 St	€	€
2.9.13.	Gerinne gekrümmt Schacht Beton DN300		
	Gerinne gekrümmt für Schacht mit gelenkiger Rohreinbindung, Gerinneausführung nach ATV-DVWK A 157, größter Rohranschluss DN 300.		
	1,000 St	€	€
2.9.14.	Dimensionswechsel Schacht Beton DN300-400		
	Dimensionswechsel im Schachtgerinne von DN 300 auf DN 400.		
	2,000 St	€	€
2.9.15.	Schmutzfänger F DIN 1221		
	Schmutzfänger F DIN 1221 (schwere Ausführung) kreuzweise eingeschweißter Bügel, verzinkt, liefern und höhengerecht in Mörtel MG III versetzen.		
	16,000 St	€	€
2.9.16.	Schachtabdeckung liefern und aufsetzen, D 400, BEGU mit Lüftungsöffnung		
	BEGU-Schachtabdeckung, entsprechend DIN EN 124/DIN 1229 und nach DIN 19 584, mit lichter Weite mindestens 610 mm und rundem Rahmen liefern und aufsetzen.		
	EGU_Rahmen DIN 19584-4, rund und BEGU-Deckel DIN 19584-2, mit dämpfender Einlage, mit Lüftungsöffnung.		
	Klasse D 400.		
	Mit dämpfender Einlage.		
	Mit Lüftungsöffnung und Schmutzfänger nach DIN 1221.		
	Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 unter Verwendung von Distanzstücken entsprechender Festigkeit füllen. Füllung glattstreichen.		
	Schachtabdeckung zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen.		
	Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Materialien und Nebenleistungen.		
	[Hersteller/Typ für BEGU-Schachtabdeckung]		

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 67

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.9.16. Schachtabdeckung liefern und aufsetzen, D 400, BEGU mit Lüftungsöffnun

.....']

(Bieterangabe)]

16,000 St € €

2.9.17. Dichtheitsprüfung der hergestellten Schächte T bis 2,5m

Dichtheitsprüfung der hergestellten Scächte mit Wasser nach DIN EN 1610 durchführen, einschl. aller notwendigen Nebenleistungen und liefern, sowie ableiten des Wassers.

Schachttiefe bis 2,5m DN 1000

16,000 St € €

Summe Titel 2.9. Schächte €

Summe Bereich 2. Kanalbau €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 68

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 3. Wasserversorgung

Titel 3.0. Netzanschlüsse Wasser - Tiefbau und Montage

Netzanschlüsse Wasser - Tiefbau und Montage

3.0.1. Asphaltbefestigung trennen Dicke bis 10 cm

Asphaltbefestigung geradlinig trennen. Beim Trennen anfallendes Material der Verwertung zuführen. Trennen durch schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung bis 10 cm.

40,000 m € €

3.0.2. Bitum. Befestigung aufnehmen und entsorgen Verwertungsklasse A

Bituminöse Befestigung, Verwertungsklasse A, 15 - 25 cm dick aufnehmen.

Asphalt gemäß den Ergebnissen des Geotechnischen Berichtes.

Abfallschlüssel nach AVV:

'17 03 02 '

Gesamtes Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen, einschl. Entsorgungsgebühren.

Die Erzeuger und Nachweispflichten gehen auf den AN über. Einschneiden oder Abkanten wird gesondert vergütet.

Eine eventuelle Erschwernis für das Entfernen/Aufnehmen des Asphaltes in Handarbeit an Einfriedungen/Mauern ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

30,000 m2 € €

3.0.3. Trinkwasserleitungsgraben herstellen, B=0,8 m, T=0,75m

Trinkwasserleitungsgraben herstellen, Boden für Kabel-/Leitungsgraben ausheben, Boden entsprechend Homogenbereichen nach DIN 18300.

Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Herstellung einer Bettungsschicht auf voller Grabenbreite, 10 cm stark, einschl. Verfüllung der Leitungszone nach DIN 4033 mit Sand, Körnung 0-2 mm, Material liefern.

Grabentiefe bis 0,75 m (Unterhalb der Planums für Straßenbau)

Breite der Grabensohle 0,80 m

Abgerechnet wird nach der Länge des Grabens, gemessen in der Achse.

Bodenentsorgung wird gesondert vergütet.

160,000 m € €

3.0.4. Trinkwasserleitungsgraben herstellen, B=0,9m, T=1,50m

Trinkwasserleitungsgraben herstellen, Boden für Kabel-/Leitungsgraben ausheben, Boden entsprechend Homogenbereichen nach DIN 18300.

Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Herstellung einer Bettungsschicht auf voller Grabenbreite, 10 cm stark, einschl. Verfüllung der Leitungszone nach DIN 4033 mit Sand, Körnung 0-2 mm, Material liefern.

Grabentiefe bis 1,50 m (Unterhalb der Geländeoberkante)

Breite der Grabensohle 0,90 m

Abgerechnet wird nach der Länge des Grabens, gemessen in der Achse.

Bodenentsorgung wird gesondert vergütet.

20,000 m € €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 69

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

3.0.5. Leitungssicherung durchführen (Kabel)

Bei Kreuzung und/oder eventuell Aufnahme vorhandener Kabel bzw. Kabelbündel und dgl. sind diese nach Angaben der zuständigen Rechtsträger zu sichern, bei Bedarf zu unterkleiden und zu unterfangen.

Bei der Wiederverfüllung sind die Leitungen im zu liefernden steinfreien Erdstoff einzubetten und falls ursprünglich vorhanden mit Ziegel oder Hauben abzudecken.

Eventuell zerstörte Leitungen wieder neu herstellen.

Tiefenlage der Kabel und Leitungen bis 1,50 m unter GOK.

Mit dem Verfüllen ist ein Trassenwarnband mit Metalleinlage mitzuverlegen.

Das Einholen der erforderlichen Aufgrabungsgenehmigungen ist im EP inbegriffen.

Einzukalkulieren sind alle erforderlichen Erdarbeiten, Materialien und Nebenleistungen.

7,000 St € €

3.0.6. Sicherung Leitungskreuzung bis DN100

Kreuzung sichern, von Ver- und Entsorgungsleitungen bis DN 100, erdverlegt, in Betrieb, mittels Handschachtung freilegen, während der Bauzeit sichern, vor Wiederverfüllung Ummantelung mit Sand 0/2, Markierung mit Trassenband oberhalb der Leitungszone.

Leitungen auf 1 m Rohrgrabenlänge werden als 1 Stück abgerechnet.

2,000 St € €

3.0.7. Sicherung Leitungskreuzung über DN100-250

Kreuzung sichern, von Ver- und Entsorgungsleitungen über DN 100 bis DN 250, erdverlegt, in Betrieb, mittels Handschachtung freilegen, während der Bauzeit sichern, vor Wiederverfüllung Ummantelung mit Sand 0/2, Markierung mit Trassenband oberhalb der Leitungszone.

Leitungen auf 1 m Rohrgrabenlänge werden als 1 Stück abgerechnet.

1,000 St € €

3.0.8. Sicherung Leitungskreuzung über DN250-400

Kreuzung sichern, von Ver- und Entsorgungsleitungen über DN 250 bis DN 400, erdverlegt, in Betrieb, mittels Handschachtung freilegen, während der Bauzeit sichern, vor Wiederverfüllung Ummantelung mit Sand 0/2, Markierung mit Trassenband oberhalb der Leitungszone.

Leitungen auf 1 m Rohrgrabenlänge werden als 1 Stück abgerechnet.

1,000 St € €

StL-Nr.: 53/300.645.01

3.0.9. HA- Wasser, Umbindung m. Tiefbau

Hausanschluss Wasser auf neue Leitung (Leitungsabstand alt auf neu bis 1,50m) umbinden. Trennen der vorhandenen Hausanschlussleitung an der vorhandenen Versorgungsleitung und Verschließen der Rohre; Montage der Ventilanbohrschelle auf neue Versorgungsleitung aller Dimensionen und Materialien; Versorgungsleitung unter ständigem Spülen anbohren und anfallendes Wasser schadlos abführen; Verbinden der vorhandenen Hausanschlussleitung mit der Ventilanbohrschelle; Dichtheitsprüfung durchführen; Hausanschlussleitung spülen, entlüften und in Betrieb nehmen, sowie die Durchführung aller erforderlichen Tiefbauarbeiten wie Montagegruben a+v und evtl. vorhandene Oberflächen (außer Beton / Asphalt) a+w, ohne Angabe der Aushubart, Bodenklasse 1-6.

18,000 ST € €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 70

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Summe Titel 3.0. Netzanschlüsse Wasser - Tiefbau und Montage €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 71

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 3.1. Wassermontagen

Wassermontagen

StL-Nr.: 60/300.621.05

3.1.1. Wasser PE Rohr Stange da 63-90

Wasser PE-Rohr (Stangenware) da 63-90 in offenem Graben und Gruben verlegen bzw. in Schutzrohre einziehen, herstellen der Schweißverbindung an Rohren und einbauen der Formteile einschließlich Zuschnitte.

215,000 M € €

StL-Nr.: 60/300.621.08

3.1.2. Wasser PE Rohr Ring bis da 63

Wasser PE Rohr (Ringbundware) bis da 63 in offenem Graben und Gruben verlegen bzw. in Schutzrohre einziehen. Herstellung der Schweißverbindung an Rohren und einbauen der Formteilen einschließlich Zuschnitte.

25,000 M € €

StL-Nr.: 60/300.622.06

3.1.3. Wasser PE Schieberkreuz BAIO System mit 3 Schiebern DN 80- DN 150

Wasser Schieberkreuz System BAIO bestehend aus 3 Schiebern einbauen und herstellen von Verbindungen. Einbaugarnituren höhengerecht einbauen, Tragplatten und Straßenkappen mit Umrandungsplatten setzen.

3,000 ST € €

StL-Nr.: 60/300.623.00

3.1.4. Wasser Unterflurhydrant Neubau an TW-Leitung <=DN150

Trinkwasser-Unterflurhydrant an Trinkwasserleitung <= DN150 einbauen, beinhaltet folgende Leistungen:- Schneiden einer vorhandenen oder neugebauten Trinkwasserleitung aller Materialien- Einbau, Verbinden und Montieren aller erforderlichen und beigestellten Formteile, insbesondere des T-Stücks, Unterflurhydrant sowie eventueller Vorschieber- Einbau des Sickerlements- Kiesummantelung herstellen- Tragplatte und Straßenkappen mit Umrandungsplatte setzen- alle erforderlichen Nebenarbeiten

3,000 ST € €

StL-Nr.: 60/300.624.01

3.1.5. Wasser Trennen Flansch DN 50-100

Wasser Trennen von Flanschverbindungen DN 50 - 100

2,000 ST € €

StL-Nr.: 60/300.624.04

3.1.6. Wasser Trennen Rohr DN 50-100

Wasser Trennen einer Rohrleitung DN 50 - 100 aus allen Materialien mittels Trennschnitten. Sperren der Versorgungsleitung, schadloses Abführen des anfallenden Wassers, Verschließen der Rohrenden mit Formstücken und Inbetriebnahme der Versorgungsleitung.

2,000 ST € €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 72

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
3.1.7.	StL-Nr.: 60/300.624.07 Wasser Einbindung DN 50-100 Wasser Einbindung DN 50-100 in das bestehende, in Betrieb befindliche Netz. Sperren der Versorgungsleitung. Schneiden der Rohrleitung, Formstücke einbauen, schadloses Abführen des anfallenden Wassers, Inbetriebnahme der Versorgungsleitung.		
	3,000 ST	€	€
3.1.8.	StL-Nr.: 60/300.625.04 Wasser Druckprüfung Druckprüfung an neu verlegter Rohrleitung gemäß DVGW Arbeitsblatt W400-2 inkl. aller Nebenarbeiten und Dokumentation		
	2,000 psch	€	€
3.1.9.	StL-Nr.: 60/300.625.05 Wasserprobe entnehmen und analysieren Wasserprobe gemäß Technischen Vorbemerkungen anfertigen lassen und Ergebnisse dem AG übermitteln.		
	2,000 ST	€	€
3.1.10.	StL-Nr.: 60/300.899.02 Wasser Ltg. Stilllegen alle Dimens. u. Mat. Stillgelegtes Rohrende sämtlicher Dimensionen und Materialien nach Trennung verschließen.		
	5,000 ST	€	€
	Summe Titel 3.1. Wassermontagen		€

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 73

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 3.2. Direktmateriallieferung

3.2.1.	StL-Nr.: 83/300.202.00 Rohre PE 100 DA 90 x 8,2 - SDR 11 - Außenfarbe: blau liefern.	220,000 M	€	€
3.2.2.	StL-Nr.: 83/300.301.00 Elektroschweißmuffe PE 100 - DA 90, SDR 11 liefern.	25,000 STK	€	€
3.2.3.	StL-Nr.: 83/300.401.00 Bogen PE 100 - DA 90/11 - 90°, SDR 11 liefern	6,000 STK	€	€
Summe Titel 3.2. Direktmateriallieferung				€

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 74

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 3.3. Bodenentsorgung

3.3.1. Stoffe nicht gefährlich AVV170504 Boden Z1.1 (t)

Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504, schadstoffbelastet, Zuordnung Z 1.1 (eingeschränkter offener Einbau, auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten), Schadstoff gem. Baugrundgutachten, auf Fahrzeug lagernd, mit LKW des AN transportieren, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Entsorgungsnachweis führen, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.

25,000 to € €

3.3.2. Stoffe nicht gefährlich AVV170504 Boden Z2 (t)

Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504, schadstoffbelastet, Zuordnung Z 2 (eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen), Schadstoff gem. Baugrundgutachten, auf Fahrzeug lagernd, mit LKW des AN transportieren, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Entsorgungsnachweis führen, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.

25,000 t € €

Summe Titel 3.3. Bodenentsorgung €

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Seite 75

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Für den Bereich in der Lindenalle

3.4.1. Frostschutzschicht, 0/32

15,000 m³ € €

Schottertragschicht ZTV SoB-StB herstellen, aus Hartgestein, z.B. Gabbro, Basalt oder Diabas, in Verkehrs- und Nebenflächen, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 120 MPa, Ungleichförmigkeitszahl U mind. 13, Mindestwasserdurchlässigkeit k_f größer gleich $5,4 \times 10^{-5} \text{ m/s}$, Schlagzertrümmerungswert Kategorie SZ 18, aus Baustoffgemisch für Schottertragschicht, ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnungen, Körnung 0/32, Schichtdicke nach Angabe des AG, abgerechnet wird nach Auftragprofilen, Lieferscheinnachweis führen.

5,000 m³ € €

Asphalttragschicht ZTV Asphalt-StB,
Mischgutart AC 32 TN,
Belastungsklasse Bk 0,3 und 1,0 RStO,
Bindemittel Straßenbaubitumen 70/100 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591,
Schichtdicke 10 cm,
Einbaudicke gemäß TPD-StB durch elektromagnetische Dickenmessung, Rand
mit Neigung 1:2, abgerechnet wird die für diese Schicht geforderte Breite bis zur
Mitte der Randausbildung.

30,000 m2	€	€
-----------	---	---

Asphaltdeckschicht ZTV Asphalt-StB,
Mischgutart AC 11 D N,
Belastungsklasse Bk 0,3 bis 1,8 RStO,
Schichtdicke 4 cm,
Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591,
Einbaudicke gemäß TPD-StB durch elektromagnetische Dickenmessung, auf die
noch warme Oberfläche 1 bis 2 kg/m² gebrochene Gesteinskörnung der
Lieferkörnung 2/5 streuen, einwalzen, nicht gebundene Stoffe abfegen in
Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen, Rand mit
Neigung 1:2, abgerechnet wird die für diese Schicht geforderte Breite bis zur
Mitte der Randausbildung.

30,000 m2	€	€
-----------	---	---

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 76

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

3.4.5. Fuge herstellen ausräumen Deck- Binderschicht B 12mm T 40mm

Fuge in Asphaltschicht nachträglich mit zwangsgeführtem Fugenschneider herstellen und ausräumen, Ausführung in der Deck- und Binderschicht, sowie an Gossen, Borde und Einbauten, Fugenbreite 12 mm, Fugentiefe 40 mm.

40,000 m € €

3.4.6. Fuge füllen Bit.-vergussmasse B 12mm T 40mm

Fuge in Asphaltschicht, sowie als Randabschluss an Gossen, Borde und Einbauten, Fugenspalt mit Druckluft säubern und trocknen, Fugenwandung mit Voranstrichmittel vorbehandeln, Fugenraum im Asphaltbereich randüberdeckend in 2 mm Dicke schließen und mit vorbituminiertem Sand, Körnung 1/3 abstreuen, mit Bitumenvergussmasse TL Fug-StB füllen, Fugenbreite 12 mm, Fugentiefe 40 mm.

40,000 m € €

Summe Titel 3.4. Flächenwiederherstellung €

Summe Bereich 3. Wasserversorgung €

Summe LV Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum €

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Datum: 30.07.2026

Seite 77

Zusammenfassung

Titel 0.0. Vorbereitende Arbeiten / Baustelleneinrichtung	€
Titel 0.1. Verkehrssicherung	€
Titel 0.2. Stundenlohnarbeiten und Sonstiges	€
Bereich 0. Bauteilübergreifende Maßnahmen	€
Titel 1.0. Aufbrucharbeiten	€
Titel 1.1. Erdarbeiten	€
Titel 1.2. Bodenentsorgung	€
Titel 1.3. Entwässerungsarbeiten	€
Titel 1.4. Tragschichten	€
Titel 1.5. Pflasterarbeiten	€
Titel 1.6. Borde und Rinnen	€
Titel 1.7. Straßenausstattung	€
Titel 1.8. Begrünung	€
Titel 1.9. Dränage allgemeiner Tiefbau	€
Bereich 1. Straßenbau	€
Titel 2.0. Abbrucharbeiten	€
Titel 2.1. Erdarbeiten und Sonstiges	€
Titel 2.2. Leitungssicherung und Suchgräben	€
Titel 2.3. Bodenentsorgung	€
Titel 2.4. Kontrollprüfungen für Erdarbeiten	€
Titel 2.5. Verbau	€
Titel 2.6. Wasserhaltung	€
Titel 2.7. Rohrverlegungsarbeiten Hauptkanal	€
Titel 2.8. Rohrverlegungsarbeiten Hausanschlüsse	€
Titel 2.9. Schächte	€
Bereich 2. Kanalbau	€
Titel 3.0. Netzanschlüsse Wasser - Tiefbau und Montage	€
Titel 3.1. Wassermontagen	€
Titel 3.2. Direktmateriallieferung	€
Titel 3.3. Bodenentsorgung	€
Titel 3.4. Flächenwiederherstellung	€
Bereich 3. Wasserversorgung	€

Leistungsverzeichnis

Auftraggeber: Gemeinde Harsum

Datum: 30.07.2026

Proj.-Nr.: 3952 Projekt: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesendgrund" in Machtsum

Seite 78

LV: Erneuerung Straße und Kanal in "Wiesengrund" in Machtsum

Zusammenfassung

Gesamt netto	_____	€
zzgl. 19,0 % MwSt	_____	€
Gesamt brutto	=====	€

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift