

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

## LV A-00602-5 RÜB 6, 3.BA, MW-Kanal, TA 1-Linsenber g

### ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN LV

#### Leistungstexte

Sämtliche Leistungen, die im LV beschrieben sind umfassen die Ausführung der Leistung einschließlich der Lieferung der in der Leistung beschriebenen Stoffe und Materialien, sowie die zur Ausführung der Leistung erforderlichen Arbeitskräfte, Werkzeuge, Verbrauchsmaterialien und Maschinen. Andere Regelungen werden gesondert im Leistungstext ausgewiesen.

Die Abkürzung der Mengeneinheit "d" bedeutet Tage,  
Die Abkürzung der Mengeneinheit "Wo" bedeutet Wochen.

#### Lieferung

Beschädigte Materialien sind nicht zu verwenden.

Der AG behält sich ausdrücklich das Recht vor, beschädigtes oder für die Ausführung der Leistung ungeeignetes Material zurückzuweisen.

Der AN hat auf Verlangen des AG Eignungsnachweise für Baustoffe und Materialien zu erbringen.

Sämtliche angebotenen Materialien des AN nach Ersatzbaustoffverordnung (im Weiteren EBV) haben die Materialklasse BM-0 bis BM-F0 aufzuweisen.

DIBt in der Leistungsbeschreibung bedeutet "Deutsches Institut für Bautechnik"

#### Absicherung der Baustelle für Havariefälle

Durch den AN sind in die Einheitspreise die Aufwendungen für die Absicherung der Baustelle für eventuelle Havariefälle für Zeiten ohne Baustellenbesetzung einzukalkulieren.

Für den Fall der Auftragsvergabe ist auf der Auftragsbestätigung der Verantwortliche mit Handy- bzw. Telefonnummer anzugeben.

**Mit Baubeginn ist der Bauleitung ein Havarieplan mit Verantwortlichen und einzuleitenden Maßnahmen vorzulegen!**

#### Abtransport auf Lager AG

Die Massen und Mengen sämtlicher Materialien, die auf Lagerplätze des AG zu transportieren sind, müssen von dem durch den AG gestellten Verantwortlichen für den jeweiligen Lagerplatz auf Lieferscheinen quittiert werden.

Ohne diesen Nachweis erfolgt keine Anerkennung der Vergütung, der AN kann zu Schadenersatz verpflichtet werden.

#### Boden/ Aufbruchgut in Eigentum des AN

In den Aufbruch- und Aushubpositionen hat der AN das Material soweit ausgewiesen in sein Eigentum zu übernehmen. Der AN hat zu übernehmenden Boden / Auf- und Abbruchgut gemäß dem Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG und der Ersatzbaustoffverordnung EBV einer Wiederverwendung zuzuführen und ggf. zu entsorgen. Die Entsorgung überwachungsbedürftiger Materialien hat gemäß eines vereinfachten Entsorgungsnachweises zu erfolgen und ist dem AG vorzulegen. Die Kürzel in der Bodenbeschreibung beziehen sich auf

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

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN LV

EBV= Ersatzbaustoffverordnung und die LAGA sowie die dort benannten Abkürzungen.

### **ARBEITEN AN ENTWÄSSERUNGSANLAGEN**

#### Arbeiten an Entwässerungsanlagen

Durch den AN sind Arbeiten im und am Kanal nur nach Absprache mit dem Netzbetreiber Betriebsführer (AZV Naumburg) unter Beachtung der gültigen Unfallverhütungsvorschriften auszuführen.

Vor Ausführung der Arbeiten sind alle AN nachweislich durch die Fachkraft für Arbeitssicherheit Herrn Räthel des Sachgebiets Betrieb des AG zu belehren.

Zum Nachweis der Belehrung dient der Befahrschein. Dieser wird nach erfolgter Belehrung aller AN durch den Vertreter des Sachgebiets Betrieb des AG kostenfrei ausgestellt.

Der Befahrschein ist durch den AN vor Aufnahme der Arbeiten an das Sachgebiet Invest des AG (=Bauüberwachung des AG) zu übergeben.

### **STUNDENLOHNARBEITEN**

#### Verrechnungssätze

Die Verrechnungssätze sind unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften zu ermitteln.

Sie gelten unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden.

Bei der Rechnungslegung ist jeweils darauf hinzuweisen, dass sich die Pos.Nr. und die zugeordneten Einheitspreise auf das Preisverzeichnis beziehen.

#### Stundenlohnarbeiten

Nur auf Anweisung des AG.

#### Arbeitskräfte

Angeboten wird ein Verrechnungssatz der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn mit Zuschlägen für Gemeinkosten, Sozialbeiträge, vermögenswirksame Leistungen, Winterbauumlage, u. dergl., sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind jedoch nicht einzurechnen.

#### Geräte

Der Verrechnungssatz enthält sämtl. Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten, sowie sämtliche Zuschläge einschl. Bedienungspersonal.

Abgerechnet wird nach tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.

Für die Vergütung von Arbeiten auf Nachweis sind durch den AN Stunden-Nachweise mit Durchschlag anzufertigen, die der Bauüberwachung bei Ihrem nächsten, der Leistung folgenden Baustellenbesuch zur Gegenzeichnung vorzulegen sind, ansonsten erfolgt keine Vergütung der Leistung.

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

### HINWEISE BETON- UND STAHLBETONBAUWERKE

Sämtliche Beton- und Stahlbetonerzeugnisse, die in Abwasseranlagen eingesetzt werden, müssen generell nachfolgenden Eigenschaften entsprechen, soweit in der Einzelposition für einzelne Eigenschaften nichts anderes vermerkt wird.

Sämtliche zur Herstellung des Betons/ Stahlbetons verwendete Baustoffe müssen widerstandsfähig gegen "chemisch mäßig angreifende Umgebung" und "starke Verschleißbeanspruchung", rissfrei erhärtend und chloridfrei, sowie frost- und tausalzbeständig sein.

Verwendete Zementmörtel müssen der Mörtelgruppe III, wasserdicht, ATV-DVWK-A 157, Abs. 3.6.2, DIN 1053, verwendete Zemente DIN EN 197-1 und DIN 1164 entsprechen.

#### Ortbetonbauweise

- Beton C35/45 wu nach DIN EN 206-1 und DIN 1045  
XC4, XD3, XS2, XF3, XA2 ( $\text{SO}_4^{2-} > 1.500 \text{ mg/l}$ )

- Feuchtigkeitsklasse WF

#### Gerinnebeton in Ortbetonbauweise

- nachträglich eingebrachter Beton muss in seiner Zusammensetzung einem Beton der Festigkeitsklasse C35/ 45 nach DIN EN 206-1 und DIN 1045, in seinen Eigenschaften mindestens einem C 15/20 entsprechen.

#### Anforderungen Fertigbetonschachtbauteile:

Alle neu zuliefernden Schachtaufbauteile müssen DIN EN 1917 und DIN V 4034 Teil 1, Typ 2, Expositionsklasse XA 2 , Schachtunterteile zusätzlich der Expositionsklasse XM 2 für "starke Verschleißbeanspruchung" entsprechen.

## Bereich 1. Gemeinsame Leistungen

### Titel 1.1. BT 0\_Baustelleneinrichtung/ Arbeiten auf Nachweis/ Verkehrssi

#### Untertitel 1.1.1. Baustelleneinrichtung

##### 1.1.1.01. Einrichten, Räum., Vorhalt. der Baustellen.

Einrichten,Vorhalten und Räumen der Baustelle und der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen. Die erforderlichen Flächen sind vom AN zu beschaffen. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. sind im Zuge der Kalkulation abzufragen und in die Pauschale einzurechnen. Der AN hat vor und nach der Baumaßnahme vom Eigentümer der Flächen die Genehmigung bzw. die Abnahme einzuholen und dem AG vorzulegen. Einschl. Freimachen des Geländes. Eingeschlossen sind die für die Durchführung der vertraglichen Leistungen erforderlichen Baustraßen, Lager- und Arbeitsplätze.

1,00 Psch \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

##### 1.1.1.02. Beweissichg. Gutachten Oberfl.; Straßen

Beweissicherungsaufnahme Oberflächen, Grundstückseinfassungen, Bestandsgebäude Linsenbergr im Bereich und Vorfeld der Baumaßnahme Länge des Abschnitts: 220 m Breite öffentliche Fläche: 12 m

Gutachten durch unabhängigen Sachverständigen nach gemeinsamer Begehung mit Bauherrn/ Bauüberwachung AG vor Baubeginn erstellen lassen.

Hierbei sind die Oberflächen der genutzten öffentlichen Bereiche vor Beginn der Baumaßnahme auf bereits vorhandene Schäden in Augenschein zu nehmen. Bei Feststellung von Schäden sind diese sowohl textlich als auch durch Bilder, bezogen die Stationierung der Baumaßnahme bzw. auf das jeweilige Grundstück zu dokumentieren und dem AG vor Beginn der Baumaßnahme zu übergeben.

Zu Erfassen sind insbesondere:

- Oberfläche der Verkehrsflächen einschl. Randeinfassungen
- Einfahrten im Bereich der öffentlichen Flächen und Anschluss an Grundstücksgrenze

Die Beweissicherung ist dem AG vor Baubeginn auszuhändigen.

Nach der Maßnahme ist durch den Gutachter eine Nachschau der Oberflächen, Einfassungen und Gebäude vorzunehmen, die durch den Grundstückseigentümer 2 Stk: Landesstraßenbaubehörde Land Sachsen- Anhalt, Stadt Naumburg) gegenzuzeichnen ist.

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

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 1.1.1.02. Beweissichg. Gutachten Oberfl.; Straßen

Die Eigentümer werden dem AN durch den AG übermittelt.

Die Dokumentationen sind jeweils 2- fach als Papierausdruck (Farbkopie) und 2-fach auf geeignetem Datenträger (DVD, USB-Stick) im PDF-Format, Bilder als jpg zu übergeben.

1,00 Psch \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**1.1.1.03. Beweissichg. Gutachten Oberfl.; Einfassg., Gebäude Linsenber g**

Beweissicherungsaufnahme Oberflächen, Grundstückseinfassungen, Bestandsgebäude Linsenber g im Bereich und Vorfeld der Baumaßnahme  
 Länge des Abschnitts: 220 m  
 Breite in Anspruch genommene Grundstücksflächen: 10 m  
 Bestandsgebäude: 18 Gebäude (1- 2geschossig)  
 Grundstücke: 23  
 Gutachten durch unabhängigen Sachverständigen nach gemeinsamer Begehung mit Bauherrn/ Bauüberwachung AG vor Baubeginn erstellen lassen.

Hierbei sind die Oberflächen der genutzten öffentlichen und privaten Bereiche sowie der an die Baumaßnahme angrenzende Bestand vor Beginn der Baumaßnahme auf bereits vorhandene Schäden in Augenschein zu nehmen. Bei Feststellung von Schäden sind diese sowohl textlich als auch durch Bilder, bezogen die Stationierung der Baumaßnahme bzw. auf das jeweilige Grundstück zu dokumentieren und dem AG vor Beginn der Baumaßnahme zu übergeben.

Zu Erfassen sind insbesondere:

- Oberflächen
- Grundstückseinfriedungen
- Gebäudefassaden frontseitig
- Einfahrten

Die Beweissicherung ist dem AG vor Baubeginn auszuhändigen.

Nach der Maßnahme ist durch den Gutachter eine Nachschau der Oberflächen, Einfassungen und Gebäude vorzunehmen, die durch den Grundstückseigentümer gegenzuzeichnen ist.

Die Eigentümer werden dem AN durch den AG übermittelt.

Die Dokumentationen sind jeweils 2- fach als Papierausdruck (Farbkopie) und 2-fach auf geeignetem Datenträger (DVD, USB-Stick) im PDF-Format, Bilder als jpg zu übergeben.

1,00 Psch \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**1.1.1.04. Bauschild, umsetzen. tw. neu beschildern**

Vorhandenes Bauschild für Zwecke des AG  
 Bauschild mit festen Pfählen  
 Standort Linsenber g 100  
 Gestell aus Profilholz, mit Auflast versehen,  
 Höhe gesamt 4 m, Breite 2 m.

Teilschilder

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

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 1.1.1.04. Bauschild, umsetzen. tw. neu beschildern

- Baumaßnahme
- Bauausführung
- Planung/ Bauüberwachung  
entsorgen.

Verbleibendes Schild reinigen von Sgraffitti,  
 und hinsichtlich Maßnahme neu an den Fehlstellen ergänzen.

Neue Teilschilder, Teilschildergröße/ Anordnung  
 gemäß Anlage 6 in der Baubeschreibung für:

- Baumaßnahme  
mit blauem Untergrund und nach Inhaltsangabe  
des AG in weißer Schrift herstellen.

- Bauausführung
- Planung/ Bauüberwachung  
mit weißem Untergrund und nach Inhaltsangabe  
des AG in schwarzer Schrift herstellen  
und montieren.

Gesamtbauschild für die Dauer der vertraglichen  
 Ausführungsfrist vorhalten.

1,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**1.1.1.05. Mehraufwand für Transp. und Baust.logistik, Saalehochwasser**

Mehraufwand für Transport und Baustellenlogistik  
 durch Sperrung der Zufahrtmöglichkeit aus Richtung  
 Henne durch Hochwasser der Saale,  
 das Hochwasser reicht erfahrungsgemäß bis  
 zur Straße Auengrund,  
 das Baufeld selber liegt somit außerhalb des  
 Hochwasserbereichs.

60,00 d \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**1.1.1.06. Absicherung der Baustelle für Havariefälle**

Aufwendungen für die Absicherung der Baustelle für  
 eventuelle Havariefälle für Zeiten ohne Baustellen-  
 besetzung.

1,00 Psch \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**1.1.1.07. Bauleistungsversicherung**

Bauleistungsversicherung  
 zur Übernahme des Risikos des AG gemäß  
 VOB/ B, § 7 (1) entsprechend der Bausumme.  
 Der AN hat vor Baubeginn dem Bauherrn eine  
Originalpolice der für die Baumaßnahme  
 abgeschlossenen Bauleistungsversicherung einschl.  
 aller Versicherungsbedingungen vorzulegen. Ein  
 Selbstbehalt des AG im Schadenfall ist  
 auszuschließen.

1,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

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

**1.1.1.08. Vermessung/Absteckung**

Einmessung, Absteckung und Sicherung der Hauptpunkte der Baumaßnahme auf der Grundlage der übergebenen Absteckunterlagen - Koordinatenliste, Höhen- und Lagepläne auf Papier und digital - und der in der Örtlichkeit vorhandenen Festpunkte.

Für die Einmessung und Absteckung der Kanaltrassen, des Bauwerks und der wiederherzustellenden Grundstückseinfassungen und Fahrbahnränder sind ca. 200 Messpunkte erforderlich.

Die Absteckung ist mit dem Baubeginn vorzunehmen, damit der Beauftragte des AG für die Untersuchung auf Kampfmittel, die Bautrassen freimessen kann.

Die Absteckung und die Höhenfestpunkte sind durch den AN während der gesamten Bauzeit des jeweiligen Abschnitts zu sichern und ggf. wieder herzustellen, einschl. Kontrolle bzw. Abstimmung mit dem Vertreter des AG nach Fertigstellung der Absteckung.

Durch den AN ist die Stationierung der Fahrbahnränder in die Örtlichkeit zu übertragen und während der gesamten Deckenschlussmaßnahme aufrechtzuerhalten.

1,00 Psch \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**1.1.1.09. Koordination der Einmessung Leitungsbestand**

Aufwandspauschale für Koordination der Einmessung durch Vermesser des AG,

der AN hat den Vermesser des AG in eigener Regie so auf die Baustelle zu bestellen, dass dieser am offenen Graben Formstücke und Leitungen aufnehmen kann.

Zu den Erfassungspunkten ist seitens des AN dem Vermesser des AG vorab die Dokumentation der Tiefenlage der Leitung zu übergeben.

1,00 Psch \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**1.1.1.10. Koordination der Untersuchung Kampfmittelbestand**

Aufwandspauschale für Koordination der Untersuchung der Kanaltrassen auf Kampfmittelbestand durch Beauftragten des AG mit den eigenen Leistungen.

Der AN hat den hierfür Beauftragten des AG in eigener Regie so auf die Baustelle zu bestellen, dass dieser in der beauftragten Vollsperrung seine Arbeiten ausführen kann.

1,00 Psch \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**1.1.1.11. Sicherung von Grenzvermarkung**

Vorgefundene Grenzvermarkung sichern durch Sicherungsabsteckung einschl. Kennzeichnung durch seitlich eingeschlagene markierte feste Pfähle, Rundholz Ø 10 cm, H > 1,50 m

über die der Grenzpunkt eingemessen werden kann.

Bei notwendiger Überföhrung des Grenzvermarkungsbereiches so abdecken, dass die Grenzvermarkung in Lage- und Höhe nicht verändert wird.

Information an den Bauherrn.

Schuldhaft vom AN ausgebaute Grenzvermarkungen

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
***Fortsetzung*** 1.1.1.11. Sicherung von Grenzvermarkung			
	sind durch diesen unentgeltlich mittels öffentlich bestelltem Vermessungsingenieur oder Katasteramt neu zu setzen.		
	4,00 St	€	€
<b>1.1.1.12.</b>	<b>Abstimmung mit den Grundstückseigentümern führen</b> Aufwandsvergütung für die Abstimmungen mit den Eigentümern/Pächtern hinsichtlich der Zugänglichkeit der Grundstücke im Baufeld in Vorbereitung und während der Ausführung der Bauarbeiten. Der AN hat weiterhin in Eigenregie Abstimmung mit betroffenen Eigentümern, hinsichtlich des erforderlichen Zutrittes zu Grundstücken im Baufeld zu führen. Inhalt der pauschalen Leistungsposition ist die terminliche Abstimmung mit betroffenen Grundstückseigentümern, für den erforderlichen Zutritt auf das Grundstück, sowie bei der Bauausführung in offener Bauweise. Der AG übergibt dem AN zu Beginn der Baumaßnahme eine Liste mit Namen und Adressen der im Baufeld betroffenen Grundstückseigentümer.		
	12,00 St	€	€
<b>1.1.1.13.</b>	<b>Einholung der Freistellungserklärung/ Abnahme der Grundstücke</b> Einholung der Freistellungserklärung durch den AN von allen im Baufeld betroffenen Grundstückseigentümern und Pächtern/ Bewirtschaftern. Inhalt der pauschalen Leistungsposition ist die Einholung von Freistellungserklärungen von den im Baufeld betroffenen Grundstückseigentümern/ Pächtern/ Bewirtschaftern. Durch den AG erfolgt hierzu die Übergabe des zu verwendenden Abnahmeprotokolls. Die von den Grundstückseigentümer/ Pächtern unterzeichneten Freistellungserklärungen hat der AN komplett im Original, spätestens zur Abnahme der Baumaßnahme, bei dem AG einzureichen.		
	12,00 St	€	€
<b>1.1.1.14.</b>	<b>Baumschutz</b> Sichern von zu erhaltendem Bewuchs durch Brettermantel einschl. Polsterung um zu erhaltende Bäume im Baustellenbereich liefern und direkt am Stamm herstellen. Höhe des Brettermantels 2,00 m Nach Beendigung der Baumaßnahme zur eigenen Verwendung abfahren. (Erstellen Baumschutz gemäß Anlagen zum LV)		
	7,00 St	€	€
<b>Summe Untertitel 1.1.1. Baustelleneinrichtung</b>			<b>€</b>

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

## Untertitel 1.1.2. Müllentsorgung

### 1.1.2.01. Müllentsorgung, 120 l bis 1.100 l, Linsenberg

Transport der im Baufeld befindlichen Müll- bzw. Sammelbehälter mehrmals wöchentlich von den Grundstücken bis zu den Sammelplätzen außerhalb des Baufeldes, sowie anschließende Verteilung auf die entsprechenden Grundstücke für den Zeitraum der Sperrung/ Bauausführung, einschl. reversible Kennzeichnung der Müllbehälter nach Grundstücken, für die Dauer der Ausführung der Leistung in diesem Bereich (175 m Kanal DN 1.000, 12 Grundstücksanschlüsse)  
 Größe Müllbehälter : 120 l bis 1.100 l  
 Müllart: Hausmüll, Biomüll, Gelbe Tonne, Papiertonne  
 Entsorgungstermine: 10/ Monat

Durch den AN sind mit dem zuständigen Entsorgungsunternehmen EG-SAS mbH und dem Ordnungsamt der Stadt Naumburg die Abholung der Müll- bzw. Sammelbehälter sowie die definitive Lage der Sammelplätze festzulegen. Das Umsetzen und Absperren von Sammelplätzen sowie Kosten zur Anmietung von Flächen sind einzurechnen. Die Flächen der Sammelplätze sind auf die Anzahl der Nutzer und die von diesen genutzten Sammelsystem und Abfallbehälter abzustimmen.

#### Linsenberg:

Anzahl der Grundstücke: <=12  
 Transportentfernung : max. 300 m  
 Sammelplatz: 1) Kreuzungsbereich Erbsenweg/  
 Linsenberg

Der Transportweg von 100% der Müllcontainer führt an der Baugrube vorbei und ist nicht befahrbar.

Alle Abstimmungen mit den Anwohnern bezüglich Übergabeorte und Übergabeterminen erfolgen durch den AN.

Einschl. Beschaffung und Vorhaltung eines 3- Kantschlüssel zum Entriegeln der großen Müllbehälter während der gesamten Bauzeit.

1,00 Psch \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**Summe Untertitel 1.1.2. Müllentsorgung** \_\_\_\_\_ €

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

## Untertitel 1.1.3. Verkehrssicherungen

### 1.1.3.01. **Beschilderung für Baust.sich.und Umltg. Baust. L204**

Beschilderung für Baustellensicherung und Umleitung wie folgt durchführen:

- Erstellen Verkehrszeichenplan (Regelpläne nach RSA).
- Einholung der Verkehrsrechtlichen Anordnung bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde
- Sperrung und Umleitungsstrecken nach verkehrsrechtlicher Anordnung einrichten, vorhalten, umsetzen und beseitigen,
- einschl. Blinkleuchten zur Sicherung der Baustelle,
- einschl. Beschilderung,
- die Arbeiten der Verkehrssicherung und die Einrichtung der Umleitungsstrecke sind von einer autorisierten Verkehrssicherungsfirma auszuführen,
- Presseveröffentlichung in der Tagespresse.
- der AN hat vor und nach der Baumaßnahme mit den betreffenden Baulastträgern der Umleitungsstrecken den Zustand aussagefähig zu dokumentieren und dem AG bei der Abnahme vorzulegen

Sperrzustand:  
für die Dauer der Arbeiten wie folgt:

Vollsperrung der L 204 auf Höhe Baustelle aus beiden Fahrtrichtungen

Aufbau Umleitung nach Schönburg/ Possenhain/ Pritnitz aus Richtung Naumburg über B87- KV Wethau- Pritnitz, Ausschilderung am Knoten L204/ Gehringstraße und L204/ Amsdorfstraße mit Ausweisung Umleitung über Gehringstraße- bzw. Hoeltz-Straße- Weißenfelser Straße- sowie im Kreisverkehr Wethau zuzüglich Ausweisung Sackgasse mit ZZ "Bis Baustelle frei/ keine Wendemöglichkeit".

Aufbau Umleitung nach Naumburg aus Richtung Weißenfels Ausschilderung Umleitung in Pritnitz am Abzweig nach Schönburg/ Possenhain Hinweise L204 OD Naumburg gesperrt, Zufahrt bis Ortseingang Naumburg frei, Umleitungsführung über Kreisverkehr Wethau Richtung Naumburg

Fußgängerleitung auf Fußweg oder Fahrbahn an Baugrube vorbei.

In die Pauschale sind sämtliche Materiallieferungen der o.g. Leistungen (außer ggf. Lichtsignalanlage) sowie der Rückbau und die Wiederherstellung der Oberfläche sowie Gebühren für die verkehrsrechtliche Anordnungen einzurechnen.

Der Verkehrszeichenplan ist vor Baubeginn vorzulegen. Die Herstellung ist in verkehrsschwachen Zeiten durchzuführen.

1,00 Psch \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<b>1.1.3.02. Beschilderung für Bst.sich. u. Umleitung vorhalten</b> Beschilderung fuer Baustellensicherung und Umleitung der Vorposition für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vor- und unterhalten, einschließlich bestehende Sperrmaßnahmen.	90,00 d	€	€
<b>1.1.3.03. Kontrolle der Beschilderung und Arbeitsstellensicher.</b> Kontrolle der Beschilderung und Arbeitsstellensicherung gem. ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen. Kontrolle zweimal täglich, an arbeitsfreien Tagen einmal täglich. Schriftliche Dokumentation jeder Kontrolle nach Wahl des AN und Übergabe an die Bauüberwachung des AG.	90,00 d	€	€
<b>1.1.3.04. Bauzaun, aufst.,umsetzen u.beseitig.</b> Bauzaun, auf befestigtem oder unbefestigtem Untergrund, jedoch ohne Befestigung im Untergrund, aufstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten einschließlich Umsetzen nach Baufortschritt und Bedarf, nach Abschluss der Arbeiten beseitigen. Ausführung als Mobilzaun, Zaunfelder über Klemmschellen verschraubt, Bodenabstand 'bis 0,15 m', Zaunoberkante über Boden 2,00 m. Abgerechnet wird die maximale Anzahl der sich gleichzeitig auf der Baustelle befindenden Zaunelemente als St x Elementlänge = m.	260,00 m	€	€
<b>1.1.3.05. Fahrbahnmarkierungsfolie Dünnschicht, 120 mm, gelb</b> Fahrbahnmarkierungsfolie Dünnschicht, Breite 120 mm, BAST-geprüft, selbstklebend Farbe: Gelb Breite: 120 mm Materialstärke: ca. 0,7 mm selbstklebend. Auftragen als Markierungen auf Asphaltfläche zur Abgrenzung von Parkflächen, Reinigen der Oberfläche nach Wahl des AN (sauber, glatt, staub- und fettfrei) vor Verlegung, Herstellen Grundierung (Primer), Verlegen und im erforderlichen Fall auf Stoß kleben  Bodentemperatur vor Verlegung von mind. 15° C über 48 Stunden beachten.  Rückstandloses Beseitigen nach der Baumaßnahme.			

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

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 1.1.3.05. Fahrbahnmarkierungsfolie Dünnschicht, 120 mm, gelb

60,00 m \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**1.1.3.06. Fussg.-Brücke, herst., vorh., umsetzen u. beseitig.**

Fussgängerhilfsbrücke bzw. Schotteranrampung in Geländehöhe für Fußgänger herstellen, gehbehindertengerecht ausführen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten und umsetzen, nach Abschluß der Arbeiten beseitigen, Fußgängerbrücke mit Schutzgeländer, Nutzbreite bis 1,50 m, Länge bis 3,00 m, Lauffläche aus Holz, Schotteranrampung mit Mineralgemisch, Breite 1,50 m, Länge gesamt bis 4,00 m, Schichtdicke im Mittel bis 50 cm.

10,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**1.1.3.07. Straßenbrücken, herst., vorh. u.beseitig.**

Straßenbrücke in Geländehöhe für öffentlichen Verkehr und Grundstückszufahrten herstellen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten und nach Abschluss der Arbeiten beseitigen, Nutzbreite bis 2,50 m, Länge bis 2,00 m, Fahrfläche aus Stahl, oder als Schotteranrampung mit Mineralgemisch, Breite 2,50 m, Länge gesamt bis 4,00 m, Schichtdicke im Mittel bis 50 cm. Abrechnung nach gleichzeitig auf der Baustelle in Nutzung befindlicher Straßenbrücken.

7,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**Summe Untertitel 1.1.3. Verkehrssicherungen** \_\_\_\_\_ €

**! 1.1. BT 0\_Baustelleneinrichtung/ Arbeiten auf Nachweis/ Verkehrssicherung** \_\_\_\_\_ €

**Summe Bereich 1. Gemeinsame Leistungen** \_\_\_\_\_ €

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

## Bereich 2. A-00602-11/ 3.BA, A1, TA 1- RÜ Linsenbergr- Gerberstein

### Titel 2.1. Kanalbauarbeiten

#### Untertitel 2.1.1. Prüfungen/ Nachweise

<b>2.1.1.01. Verdichtungsnachweis DIN 18125-F63</b>			
Nachweis des Verdichtungsgrades der Gräben nach DIN 18 125 Teil 2 (Ausstechzylinder-Verfahren, DIN 18 125-F 63) in Verbindung mit einem Proctorversuch nach DIN 18 127 an einer Probe aus dem gleichen Probeentnahmebereich, einschl. leichte Rammsondierung nach DIN 4094 an der Entnahmestelle durchführen und auswerten.			
	5,00 St	_____ €	_____ €
<b>2.1.1.02. Dynamischer Plattendruckversuch im Rohrgraben</b>			
Dynamischer Plattendruckversuch im Rohrgraben für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchführen, einschl. Bereitstellung sämtlicher Geräte, einschl. Auswertung und Darstellung der Messergebnisse.			
	15,00 St	_____ €	_____ €
<b>2.1.1.03. Prüfung ZTV-SoB Plattendruckprüfung</b>			
Kontrollprüfung ZTV-SoB auf besondere Anordnung des AG für Verformungsmodul 'der ungebundenen Schichten' Lastplatte gem. DIN 18134, einschl. Bereitstellung eines Belastungsfahrzeuges (z.B. ausreichend beladener LKW) als Gegengewicht.			
	5,00 St	_____ €	_____ €
<b>2.1.1.04. Rammsondierungen</b>			
Leichte Rammsondierungen im Bereich des Grabens zum Nachweis der Schichtenverdichtung auf Anweisung des AG. Tiefe: 1,5m bis 4,0m			
	5,00 St	_____ €	_____ €
<b>2.1.1.05. Kanal reinigen</b>			
Entwässerungskanal/-leitung reinigen, Stahlbeton-, Kunststoff und Steinzeugrohre durch AN verlegt, Verschmutzungsgrad 'durch Baubehelfe und durchgeleitete Wasserhaltungen des AN', durch Hochdruckspülverfahren, Räumgut wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen.			
	162,60 m	_____ €	_____ €
<b>Summe Untertitel 2.1.1. Prüfungen/ Nachweise</b>			<b>_____ €</b>

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

## Untertitel 2.1.2. Umverlegung/ Sicherung von Medienleitungen

### 2.1.2.01. Kabeltrasse mit Leitungsgraben queren, sichern

Kabeltrasse mit Leitungsgraben queren  
 vorh. Kabel erdverlegt,  
 in Betrieb,  
 Kabel-Außendurchmesser bis 50 mm,  
 freigelegt durch Erdarbeiten,  
 sichern durch Überzug und Gurtung,  
 einschl. der Erschwernisse bei Erd- und  
 Verbauarbeiten.  
 Querung eines Kabelbündels eines  
 Versorgungsunternehmens wird als eine Querung  
 vergütet.  
 Länge der Einzelabschnitte bis 6,00 m.  
 Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 1,00 m.

24,00 m € €

### 2.1.2.02. Leitungstrasse mit Leitungsgraben queren, sichern

Leitungstrasse mit Leitungsgraben queren  
 vorh. Leitung erdverlegt,  
 freigelegt durch Erdarbeiten,  
 in Betrieb,  
 Aussendurchmesser bis 250 mm,  
 sichern durch Überzug und Gurtung,  
 einschl. der Erschwernisse bei Erd- und  
 Verbauarbeiten.  
 Länge der Einzelabschnitte bis 6,00 m.  
 Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 1,00 m.

12,00 m € €

### 2.1.2.03. Leerrohr, Halbschalen

Leerrohr bestehend aus Halbschalen zur Sicherung  
 vorhandener Kabeltrassen im Erdreich,  
 bestehende Kabeltrasse von Hand nachschachten,  
 im Querungsbereich Grabentrasse mit Halbschalenrohr  
 umhüllen.

Material	PE-HD
Farbe	schwarz
Innen Ø	110 mm
Außen Ø	120 mm
Wandstärke	5,0 mm
Länge	3000 mm
Verschluss	Rastersystem
Eigenschaften	feinsanddicht, wiederverwendbar

Herstellen durchgehender Rohrstrang durch Versetzen  
 der oberen Halbschale ohne Verwendung von Muffen.

12,00 m € €

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

**2.1.2.04. Systemstopfen einb.**

Verschließen Endmuffe/ Rohrende mit Systemstopfen/  
-kappe mit Kabeldurchgang und Abdichtung  
zur Rohrwandung und vorhandenem Kabel.

4,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**Summe Untertitel 2.1.2. Umverlegung/ Sicherung von Medienleitungen** \_\_\_\_\_ €

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

## Untertitel 2.1.3. Verbauarbeiten

### 2.1.3.01. Grabenverbau, Systemverbau nach Wahl des AN

Verbau für Gräben nach DIN EN 1610,  
Art des Verbaues: Systemverbau nach Wahl des AN,  
einschl. Statik des Systemverbauherstellers.  
Folgende Kriterien sind durch den AN zu berücksichtigen:

- Einbringung erschütterungsfrei im Zuge des Aushubs
- Einbringung ohne Einspannung in die Grabensohle
- horizontalverdrängungsfrei

Rammen und Vibrieren sind nicht zugelassen,

Bodenart: gemäß Baugrundgutachten,  
Auffüllungen, Auelehm und  
Terrassenschotter, inhomogen

Verbautiefe: bis 4,5 m

Sohlenbreite zwischen den

Bekleidungen: bis 3,0 m

Belastungen: durch Bauverkehr des AN

Behinderungen durch querende Kabel- und Rohrleitungen  
sind einzurechnen,

Verbau wieder beseitigen.

Verbau erschütterungsarm schichtenweise  
(max. 30 cm) im Zuge des Einbaus Bodenaustausch  
(gesonderte Position) rückbauen.

Der Einbau des Bodenaustauschmaterials  
muss hierbei gegen das bestehende Erdreich  
erfolgen.

Abgerechnet wird von der vorgeschriebenen Oberkante  
des Verbaues bis Baugrubensohle.

870,00 m2

€

€

### 2.1.3.02. Grabenverbau, Systemverbau, Dielenkammer

Verbau für Gräben nach DIN EN 1610,  
in Grabenbereichen mit Leitungsquerungen einbauen.  
Art des Verbaues: Systemverbau, Dielenkammerverbau  
mit abgehangener Gurtungsebene,  
einschl. Statik des Systemverbauherstellers.  
Die Aussteifungen/Gurtungen sind zur Freihaltung der  
Montagefreiheit nur oberhalb der Rohre möglich.

Folgende Kriterien sind durch den AN zu berücksichtigen:

- Einbringung erschütterungsfrei
- Einbringung ohne Einspannung in die Grabensohle
- horizontalverdrängungsfrei
- querende Kabel- und Rohrleitungen aussparbar

Rammen und Vibrieren sind nicht zugelassen,

Bodenart: gemäß Baugrundgutachten,  
Auffüllungen, Auelehm und  
Terrassenschotter, inhomogen

Verbautiefe: bis 4,5 m

Sohlenbreite zwischen den

Bekleidungen: bis 3,0 m

Belastungen: durch Bauverkehr des AN

Behinderungen durch querende Kabel- und Rohrleitungen  
sind einzurechnen.

Verbau wieder beseitigen, Verbau erschütterungsarm

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

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.1.3.02. Grabenverbau, Systemverbau, Dielenkammer

schichtenweise (max. 30 cm) im Zuge des Einbaus Bodenaustausch (gesonderte Position) rückbauen. Der Einbau des Bodenaustauschmaterials muss hierbei gegen das bestehende Erdreich erfolgen.

Abgerechnet wird von der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaues bis Baugrubensohle.

140,00 m2 \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**2.1.3.03. Schachtverbau**

Verbau für Schachtgruben nach DIN EN 1610 als Erweiterung des Grabenverbaus im gewählten System des AN,

Folgende Kriterien sind durch den AN zu berücksichtigen:

- Einbringung erschütterungsfrei im Zuge des Aushubs
- Einbringung ohne Einspannung in die Grabensohle
- horizontalverdrängungsfrei
- querende Kabel- und Rohrleitungen ausparbar

Rammen und Vibrieren sind nicht zugelassen, einschl. liefern der geprüften Statik,

Bodenart: gemäß Baugrundgutachten, Auffüllungen, Auelehm und Terrassenschotter, inhomogen

Verbautiefe: bis 4,5 m,

Sohlenbreite zwischen den Bekleidungen:

Länge: bis 3,50 m,

Breite: bis 3,50 m,

Belastungen: durch Bauverkehr des AN

Behinderungen durch querende Kabel- und Rohrleitungen sind einzurechnen.

Verbau wieder beseitigen, Verbau erschütterungsarm

schichtenweise (max. 30 cm) im Zuge des Einbaus

Bodenaustausch (gesonderte Position) rückbauen.

Der Einbau des Bodenaustauschmaterials

muss hierbei gegen das bestehende Erdreich

erfolgen.

Abgerechnet wird von der vorgeschriebenen Oberkante

des Verbaues bis Baugrubensohle.

160,00 m2 \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**Summe Untertitel 2.1.3. Verbauarbeiten** \_\_\_\_\_ €

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

## Untertitel 2.1.4. Wasserhaltung

### 2.1.4.01. Ableit.offen herst.

Ableiten von Schichtenwasser durch offene Wasserhaltung nach Wahl des AN, herstellen im Grabenbereich ab Aushubsohle, Abmessungen der trocken zu haltenden Fläche '<3,0 m Breite/ m Graben', vorhandene Grundwasserstände unter Geländeoberfläche sind durch Baugrunduntersuchung in Teilbereichen festgestellt worden, der maximale Schichtenwasserstand über der Grabensohle wurde hierbei mit +1,2 m festgestellt. Bodenschichten nach beigefügtem Bodengutachten. Einschließlich Herstellen, Unterhalten, Umsetzen und Rückbauen erforderliche Pumpensümpfe mit Pumpe, Abpumpen des Schichtenwassers über die Oberfläche zum nächsten Straßeneinlauf oder die vorgegebene Einleitstelle des AG max. Entfernung <100 m, einschl. Unterbrechung der Drainage aller 50 m durch Einbau einer Dichtungsschürze.

163,00 m \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

### 2.1.4.02. Wasserh. Tr.wetter herst.,unterh.,umsetz.,rückb., Q(tr), Haltung

Ableiten von Trockenwetterabfluss der bestehenden Haltungen durch Wasserhaltung nach Wahl des AN herstellen, Absicherung Trockenwetter, max. Q(s)= 2 l/s durch tägliches Herstellen, Unterhalten, Umsetzen und rückstandsfreies Rückbauen eines Pumpensumpfes mit Pumpe, Überleitung Trockenwetterabfluss in fertiggestellten Kanal. Überpumpen in Arbeitszeit. H(geo): max. 4,0 m Schlauchlänge: max. 100 m. Herstellen, Unterhalten, Umsetzen und Rückbauen einer Überleitung bei Feiertag und Regenwetter L<= 6,0 m mit prov. Muffenabdichtung zum Leitungsbestand.

100,00 m \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

### 2.1.4.03. Wasserh. Tr.wetter herst.,unterh.,umsetz.,rückb., Q(tr), Haltung

Ableiten von Trockenwetterabfluss der bestehenden Haltungen durch Wasserhaltung nach Wahl des AN herstellen, Absicherung Trockenwetter, max. Q(s)= 3 l/s durch tägliches Herstellen, Unterhalten, Umsetzen und rückstandsfreies Rückbauen eines Pumpensumpfes mit Pumpe, Überleitung Trockenwetterabfluss in fertiggestellten Kanal. Überpumpen in Arbeitszeit. H(geo): max. 4,0 m Schlauchlänge: max. 65 m.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<p>***Fortsetzung*** 2.1.4.03. Wasserh. Tr.wetter herst.,unterh.,umsetz.,rückb., Q(tr), Haltung</p> <p>Überleitung bei Feierabend und Regenwetter            L&lt;= 6,0 m mit prov. Muffenabdichtung            zum Leitungsbestand.</p>			
	65,00 m	€	€
<b>2.1.4.04.</b>	<b>Setzen Absperrkissen DN 300</b>		
	Abwasserhaltung für die Arbeiten, auf-, ab- und umbauen, nach Beendigung der Baumaßnahme wieder rückstandslos beseitigen.		
	Die Höhenzuschläge für die Bauwerkshöhe sind mit der Position abgegolten. Abwasserart: Kommunales Abwasser, Mischwasser mit Schwimmstoffen		
	Zulaufseite mit Abwasserzufluss ca. 1,0 l/s, Absperrkissen DN 300 unter Abwasserzufluss in Zulaufseite einführen, Platzierung ca. 0,5 m von Schnittkante entfernt, aufpumpen. Schlauch und Sicherungsseil im Zuge der Rohrlegearbeiten mitführen. Vorhalten für den Zeitraum Setzen Schacht. Rückstandsfreies Rückbauen nach Verbindung aller Schachtbauteile.		
	1,00 St	€	€
<b>2.1.4.05.</b>	<b>Setzen Sandsackwall</b>		
	Abwasserhaltung für die Arbeiten, auf-, ab- und umbauen, nach Beendigung der Baumaßnahme wieder rückstandslos beseitigen.		
	Abwasserart: Kommunales Abwasser, Mischwasser mit Schwimmstoffen		
	Setzen Sandsackwall in vorhandenen Schachtablauf DN 1000 (Neubau) ca. 1,00 m in das Rohr hinein für den Zeitraum der Weiterverlegung Montagearbeiten.		
	1,00 St	€	€
<b>2.1.4.06.</b>	<b>Setzen Absperrscheibe DN 1.000</b>		
	Abwasserhaltung für die Arbeiten, auf-, ab- und umbauen, nach Beendigung der Baumaßnahme wieder rückstandslos beseitigen.		
	Die Höhenzuschläge für die Bauwerkshöhe sind mit der Position abgegolten. Abwasserart: Kommunales Abwasser, Mischwasser mit Schwimmstoffen		
	Setzen Absperrscheibe DN 1000 in vorhandenen Schachtzulauf DN 1000 (Neubau) für den Zeitraum der Weiterverlegung DN 1000 und DN 400 auf ca. 13 m und 3,5 m mit Schachtneubau. Entfernen mit Einbindung in DN 300.		
	1,00 St	€	€

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

**2.1.4.07. prov. Verschließen Straßenablauf**

Verschließen Ablauf Straßeneinlauf durch Einbau  
einer Blase DN 100- 150,  
einschl. Rückbau der Blase.

5,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**Summe Untertitel 2.1.4. Wasserhaltung** \_\_\_\_\_ €

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

## Untertitel 2.1.5. Aufbruch

### 2.1.5.01. Betonpflaster aufn., seiti. lagern

Pflaster aufnehmen in Teilflächen,  
 ohne Bettung,  
 Betonpflaster  
 Format Doppel-T  
 verlegt in Pflastersand,

Dicke der Bettung bis 5 cm,  
 Fugenfüllung aus Pflastersand,  
 Bettung entspricht Bodenklasse 3 - 4 gemäß DIN 18300  
 (2012),

Betonpflaster seitlich lagern.

Reststoffe  
 gehen in Eigentum AN über und sind gemäß  
 Vorbemerkungen zum LV zu verwerten/ entsorgen.

40,00 m2 € €

### 2.1.5.02. Bordst. Beton aufn., ents.

Bordstein aus Beton einschl. Bettung aufnehmen,  
 DIN 483 - Form H,  
 entsprechend Baufortschritt aufnehmen,  
 in Beton versetzt

Dicke des Unterbetons bis 25 cm

Material

Materialklasse RC-1

Abfallschlüssel: 17 01 01

geht in Eigentum des AN über und ist gemäß  
 Vorbemerkungen zum LV zu verwerten/ entsorgen.

16,00 m € €

### 2.1.5.03. Beton schneiden

Betonoberbau

senkrecht schneiden,  
 Fugenführung R=30 m bis unendlich,  
 Dicke der Befestigung 22 cm,  
 konstruktiv bewehrt.

Ausführung mit Fugenschneidegerät,

Tiefe nach Wahl des AN.

Restdicke trennen nach Wahl des AN.

Material

Materialklasse RC-1

Abfallschlüssel: 17 01 01

geht in Eigentum des AN über und ist gemäß  
 Vorbemerkungen zum LV zu verwerten/ entsorgen

10,00 m € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<b>2.1.5.04. Bit. aufn., D 4 cm, Straße</b> Bituminöse Deckschicht aufnehmen durch fräsen, Fahrbahnbereiche, Dicke der bituminösen Befestigung 4 cm, RuVA-Klasse A,  Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Vorgesehen sind 2 voneinander getrennte Fräsflächen.  Anfallende Stoffe/ Bauabbruchmaterialien gehen in Eigentum AN über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV zu verwerten/ entsorgen.	930,00 m2	€	€
<b>2.1.5.05. Bit.Oberbau senkr.schneiden D 18 cm</b> Bituminösen Oberbau senkrecht schneiden, Fugenführung R=30 m bis unendlich, Dicke der bituminösen Befestigung 18 cm, Ausführung mit Fugenschneidegerät, Tiefe nach Wahl des AN. Restdicke trennen nach Wahl des AN. RuVA-Klasse A, Anfallende Stoffe gehen in Eigentum AN über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV zu beseitigen.	351,00 m	€	€
<b>2.1.5.06. Bit.aufbrech.aufn D 18 cm, Straße</b> Bituminöse Befestigung entsprechend Baufortschritt aufbrechen und aufnehmen, Fahrbahnbereichen, Dicke der bituminösen Befestigung 18 cm, RuVA-Klasse A, Anfallende Stoffe gehen in Eigentum AN über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV zu beseitigen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	550,00 m2	€	€
<b>2.1.5.07. Deckenschluss Aufbruchfl. aus Mineralgemisch, D = 18 cm</b> provisorischer Deckenschluss im Aufbruch durch Einbau von: Mineralgemisch, gebrochen, Schichtdicke: 18 cm verdichten, Verdichtungsgrad DPr 100 %, Verformungsmodul EV2 mind. 100 MN/m2 Mengenermittlung nach Auftragsprofilen.	85,00 m3	€	€
<b>Summe Untertitel 2.1.5. Aufbruch</b>			€

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

## Untertitel 2.1.6. Erdarbeiten

### Hinweis Behinderung durch Kampfmittelsondierungen

Für die Leistung der Munitionsortung ist ein Zeitraum von 2 Wochen vorgesehen, in denen mit Behinderungen durch die vorauslaufenden Kampfmittelsondierungsarbeiten gerechnet werden muss.

#### 2.1.6.01. Boden Kanäle ausheben, entsorg., HB Lös2, <Z1.2,< BM-F0\*

Boden der Gräben für Entwässerungskanäle, Schächte und Bauwerke, profiligerecht ausheben nach Abtrag der Oberflächenbefestigung,

Behinderungen durch Verbau und querende Ver- und Entsorgungsleitungen, Schieber- und Hydrantenkappen, bzw. Kabel und Bäume sind einzukalkulieren,

Technologiebedingte Aufweitungen (z.B. für Abzweige/ Anbohrungen etc.) sind einzurechnen.

Aushubtiefe bis 4,3 m,  
 Sohlenbreite der Gräben über 2,00 m bis 3,5 m.  
 Boden Homogenbereich Lös 2  
 Boden gemäß LAGA, Bodenzuordnungswert < Z1.2  
 EBV-Bodenmaterialklasse BM-F0\*  
 AVV 17 05 04

Aufbruchgut und Aushub gehen in Eigentum AN über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV zu verwerten/ entsorgen.

1.135,00 m3	€	€
-------------	---	---

#### 2.1.6.02. Boden Kanäle ausheben, entsorg., HB Lös3, <Z1.2,< BM-F0\*

wie vor, jedoch Boden Homogenbereich Lös 3

375,00 m3	€	€
-----------	---	---

#### 2.1.6.03. Boden Kanäle ausheben, entsorg., HB Lös4, <Z1.2,< BM-F0\*

wie vor, jedoch Boden Homogenbereich Lös 4

65,00 m3	€	€
----------	---	---

#### 2.1.6.04. Boden der Schächte ausheb., entsorg., HB Lös2,<Z1.2,< BM-F0\*

Boden der Schachtbaugrube profiligerecht ausheben nach Abtrag der Oberflächenbefestigung,

Aushubtiefe: bis 4,3 m  
 Breite der Baugrube: bis 4,5 m.  
 Länge der Baugrube: bis 4,5 m.

Behinderungen durch Verbau und querende Ver- und Entsorgungsleitungen, Schieber- und Hydrantenkappen, bzw. Kabel und Bäume sind einzukalkulieren,

Boden Homogenbereich Lös 2  
 Boden gemäß LAGA, Bodenzuordnungswert < Z1.2

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
***Fortsetzung*** 2.1.6.04. Boden der Schächte ausheb., entsorg., HB Lös2,<Z1.2,< BM-F0*			
EBV-Bodenmaterialklasse BM-F0*			
Aufbruchgut und Aushub gehen in Eigentum AN über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV zu verwerten/ entsorgen.			
	70,00 m3	€	€
<b>2.1.6.05.</b>	<b>Boden der Schächte ausheb., entsorg., HB Lös3,&lt;Z1.2,&lt; BM-F0*</b>		
	wie vor, jedoch Boden Homogenbereich Lös 3		
	35,00 m3	€	€
<b>2.1.6.06.</b>	<b>Boden der Schächte ausheb., entsorg., HB Lös4,&lt;Z1.2,&lt; BM-F0*</b>		
	wie vor, jedoch Boden Homogenbereich Lös 4		
	20,00 m3	€	€
<b>2.1.6.07.</b>	<b>Zulage Handaushub</b>		
	Zulage zu vorbeschriebenen Bodenbewegungen für Ausheben von Hand. Stillstand der Technik und Bedienung ist einzukalkulieren. Ausführung nach besonderer Anordnung des AG.		
	230,00 m3	€	€
<b>2.1.6.08.</b>	<b>Beton aufbrech., aufn., ents., Erdreich</b>		
	Beton aufbrechen und aufnehmen, im Erdreich als Fundament oder Bauwerk, Beton unbewehrt, Betonfestigkeit: < C 30/ 35, in Teilmengen 0,5- 1,5 m³, RC-1, AVV 17 01 01, höhere Festigkeiten sind durch AN nachzuweisen. Anfallende Stoffe gehen in Eigentum AN über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV zu beseitigen.		
	24,00 m3	€	€
<b>2.1.6.09.</b>	<b>Planum für Grabensohle herst., verd.</b>		
	Planum für Grabensohle im Graben herstellen und nachverdichten. Behinderungen durch Verbau und kreuzende Leitungen sind einzukalkulieren. Ausführung auch in Kleinflächen und Zwickeln.		
	465,00 m2	€	€
<b>2.1.6.10.</b>	<b>Leitungszone aus Kiessand 0/16 liefern und einbauen</b>		
	Lieferung und Einbau der oberen, unteren und seitl. Bettungsschicht nach DIN EN 1610 aus Kiessand 0/16, Bettung gemäß Typ 1 DIN EN 1610, Auflagerwinkel: 120°, Dicke der unteren Bettungsschicht: mind. 15 cm, Seitenverfüllung bis Grabenwand und Abdeckung aus Kiessand 0/16 bis einschl. 30 cm über Rohrscheitel nach DIN EN 1610 herstellen, Grabenbreite gemäß DIN EN 1610,		

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

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.1.6.10. Leitungszone aus Kiessand 0/16 liefern und einbauen

Kiessand liefern, einbauen und verdichten,  
 einbauen in Baugruben mit Verbau,  
 97% Proctor nachweisen,  
 inkl. Warnband zur Kennzeichnung erdverlegter  
 Abwasserleitungen liefern und auf OK Abdeckung (0,30 m  
 über Rohrscheitel) verlegen.  
 einschließlich Lieferung der Materialien für Bettung,  
 Seitenverfüllung und Abdeckung.  
 Grabenbreite gemäß DIN EN 1610,  
 Behinderungen durch Verbau und querende  
 Ver- und Entsorgungsleitungen bzw. Kabel und Bäume  
 sind einzukalkulieren.

630,00 m3 € €

**2.1.6.11. Riegel Rohrleitungsgraben, Ton**

Ton als Riegel in den Rohrleitungsgraben einbauen.  
 Der Riegel soll die Drainwirkung des neuen  
 Rohrleitungsgrabens verhindern.  
 Tonriegel in der Leitungszone und  
 Bodenstabilisierungsschicht dicht einbauen,  
 einschl. Schalung.

Breite bis 1,5 m,  
 Dicke 40 cm,  
 Höhen bis 1,20 m (Höhe bis 30 cm über Rohrscheitel,  
 1 Riegel je Haltung.

Die Lage des Riegels ist in den Abrechnungsplänen  
 des AN bezogen auf den nächstgelegenen Schacht zu  
 vermerken.

5,00 St € €

**2.1.6.12. Baugruben-/ Grabenverfüllung liefern und einbauen**

Boden liefern, einbauen und verdichten,  
 für Baugruben-/ und Grabenverfüllung,  
 Einbautiefe bis 4,30 m,  
 Einbau und Verdichtung lagenweise,  
 mit vom AN zu liefernden Stoffen,  
 Material: gebrochenes Mineralgemisch 0/32-0/56,  
 verdichten mit leichten Verdichtungsgerät,  
 Verdichtungsgrad DPr 100 %,  
 Verformungsmodul EV2 mind. 45 MN/m2.  
 Behinderungen durch Verbau, Schächte und querende  
 Ver- und Entsorgungsleitungen bzw. Kabel und Bäume  
 sind einzukalkulieren.

790,00 m3 € €

**2.1.6.13. Deckenschluss Kanal aus Mineralgemisch, D = 22 cm**

provisorischer Deckenschluss im Graben  
 durch Einbringen Verschleißschicht auf der vorher  
 eingebrachter Frostschutzschicht in der Grabenverfüllung  
 durch Einbau von: Mineralgemisch, gebrochen,  
 Schichtdicke: 22 cm  
 verdichten, Verdichtungsgrad DPr 100 %,  
 Verformungsmodul EV2 mind. 100 MN/m2  
 Mengenermittlung nach Auftragsprofilen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
***Fortsetzung*** 2.1.6.13. Deckenschluss Kanal aus Mineralgemisch, D = 22 cm			
	108,30 m3	€	€
<b>2.1.6.14. Rückbau Schacht</b>			
Schacht abbrechen, im Zuge des Kanalgrabenaushubs, Schacht aus 'Mauerwerk/ Betonfertigteilen', einschließlich Unterbau aus Beton Tiefe: 3,5 m unter OK Gelände Lichte Schachtweite: <=/= 1,00 m Vergütung Aushub/ Verbau über Grabenaushub Material geht in Eigentum des AN über Materialklasse RC-1 Abfallschlüssel: 17 01 01 und ist gemäß Vorbemerkungen zum LV zu beseitigen.	2,00 St	€	€
<b>2.1.6.15. Teilrückbau Schacht</b>			
Schacht abbrechen, aus 'Mauerwerk/ Betonfertigteilen', einschließlich Unterbau aus Beton Tiefe: 1,50 m unter OK Gelände Lichte Schachtweite: <=/= 1,00 m Vergütung Aushub/ Verbau über Grabenaushub Material geht in Eigentum des AN über Materialklasse RC-1 Abfallschlüssel: 17 01 01 und ist gemäß Vorbemerkungen zum LV zu beseitigen.	6,00 St	€	€
<b>2.1.6.16. Rückbau Rohr DN 300</b>			
Rückbau vorhandenes Rohr im Zuge Kanalgrabenaushub DN 300 Stz Material geht in Eigentum des AN über Materialklasse RC-1 Abfallschlüssel: 17 01 01 und ist gemäß Vorbemerkungen zum LV zu beseitigen.	2,00 m	€	€
<b>2.1.6.17. Rückbau Rohr Ei 400/600 B</b>			
Rückbau vorhandenes Rohr im Zuge Kanalgrabenaushub Ei 400/900 Beton Material geht in Eigentum des AN über Materialklasse RC-1 Abfallschlüssel: 17 01 01 und ist gemäß Vorbemerkungen zum LV zu beseitigen.	2,00 m	€	€

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

**2.1.6.18. Untergrunverbesserung Baugruben- und Grabensohle, Aushub**

Untergrunverbesserung in der Baugruben- und Grabensohle ausführen,  
 ab Planumsfläche Grabensohle, Austauschiefe bis 30 cm,  
 Ungeeigneten Boden außerhalb der Sollprofile nach Angaben des AG profilgerecht lösen,  
 Grabenbreite gemäß DIN EN 1610.  
 Grabentiefe von 2,0 bis 5,0 m.

Boden Homogenbereich Lös 2  
 Boden gemäß LAGA, Bodenzuordnungswert < Z1.2  
 EBV-Bodenmaterialklasse BM-F0\*  
 AVV 17 05 04

Aufbruchgut und Aushub gehen in Eigentum AN über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV zu verwerten/ entsorgen.  
 Behinderungen durch Verbau und querende Ver- und Entsorgungsleitungen bzw. Kabel und Bäume sind einzukalkulieren,  
 Anteil Handschachtung 30 %, Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.  
 Herstellen Planum der Baugrubensohle, verdichten mit leichten Verdichtungsgerät, Verdichtungsgrad DPr 100 %, Verformungsmodul EV2 mind. 45 MN/m2.

70,00 m3 \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**2.1.6.19. Verdämmen Kanal DN 300**

Stillgelegten Kanal/Leitung verfüllen mit hydraulisch gebundenem, fließfähigem Füllmaterial, Druckfestigkeit mind. 5 N/mm2, bis zum Kanalscheitel.  
 Dimension Bestand: DN 300  
 Abschnitte: 2  
 Einfüllöffnung: durch AN herzustellendes PVC Rohr DN 100, L=4,5 m am freigelegten Rohrende in Baugrube, gegen Bestandsquerschnitt gegen den Austritt von Quellmörtel abgedichtet, Lage im Erdreich, Rohr verbleibt im Erdreich,  
 Austrittsöffnung: durch AN herzustellendes PVC Rohr DN 100, L=4,5 m am Rohrende gegen Bestandsquerschnitt gegen den Austritt von Quellmörtel abgedichtet, nach Verfüllen und Aushärten Rückbau gefülltes Rohr DN 100, Verstreichen der Abbruchstelle an der Einbindung Bestandsquerschnitt mit Kanalmörtel.

14,00 m \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**2.1.6.20. Verdämmen Kanal DN400**

Stillgelegten Kanal/Leitung verfüllen mit hydraulisch gebundenem, fließfähigem Füllmaterial, Druckfestigkeit mind. 5 N/mm2, bis zum Kanalscheitel.  
 Dimension Bestand: DN400  
 Abschnitte: 2  
 Einfüllöffnung: durch AN herzustellendes PVC

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

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.1.6.20. Verdämmen Kanal DN400

Rohr DN 100, L=4,5 m am freigelegten Rohrende in Baugrube, gegen Bestandsquerschnitt gegen den Austritt von Quellsörtel abgedichtet, Lage Lage im Erdreich, Rohr verbleibt im Erdreich, Austrittsöffnung: durch AN herzustellendes PVC Rohr DN 100, L=4,5 m am Rohrende gegen Bestandsquerschnitt gegen den Austritt von Quellsörtel abgedichtet, nach Verfüllen und Aushärten Rückbau gefülltes Rohr DN 100, Verstreichen der Abbruchstelle an der Einbindung Bestandsquerschnitt mit Kanalsörtel.

15,00 m € €

**2.1.6.21. Verdämmen Kanal Ei600/900**

Stillgelegten Kanal/Leitung verfüllen mit hydraulisch gebundenem, fließfähigem Füllmaterial, Druckfestigkeit mind. 5 N/mm<sup>2</sup>, bis zum Kanalscheitel.  
 Dimension Bestand: Ei600/900  
 Abschnitte: 2  
 Einfüllöffnung: durch AN herzustellendes PVC Rohr DN 100, L=4,5 m am freigelegten Rohrende in Baugrube, gegen Bestandsquerschnitt gegen den Austritt von Quellsörtel abgedichtet, Lage Lage im Erdreich, Rohr verbleibt im Erdreich, Austrittsöffnung: durch AN herzustellendes PVC Rohr DN 100, L=4,5 m am Rohrende gegen Bestandsquerschnitt gegen den Austritt von Quellsörtel abgedichtet, nach Verfüllen und Aushärten Rückbau gefülltes Rohr DN 100, Verstreichen der Abbruchstelle an der Einbindung Bestandsquerschnitt mit Kanalsörtel.

141,00 m € €

**2.1.6.22. Verdämmen Kanal DN 1000**

Stillgelegten Kanal/Leitung verfüllen mit hydraulisch gebundenem, fließfähigem Füllmaterial, Druckfestigkeit mind. 5 N/mm<sup>2</sup>, bis zum Kanalscheitel.  
 Dimension Bestand: DN 1000  
 Abschnitte: 2  
 Einfüllöffnung: durch AN herzustellendes PVC Rohr DN 100, L=4,5 m am freigelegten Rohrende in Baugrube, gegen Bestandsquerschnitt gegen den Austritt von Quellsörtel abgedichtet, Lage Austrittsöffnung: durch AN herzustellendes PVC Rohr DN 100, L=4,5 m am Rohrende gegen Bestandsquerschnitt gegen den Austritt von Quellsörtel abgedichtet, nach Verfüllen und Aushärten Rückbau gefülltes Rohr DN 100, Verstreichen der Abbruchstelle an der Einbindung Bestandsquerschnitt mit Kanalsörtel.

39,00 m € €

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

**2.1.6.23. Schachtabdeckung aufn., abtransp.**

Schachtabdeckung DN 600- 650  
Rahmen aus Gusseisen,  
Deckel aus Gusseisen  
im Zuge Schachtabbruch,  
beschädigungsfrei aufgenommen,  
auf Lagerhölzer lagern und zum Lager  
des AG transportieren,  
Transportentfernung: 4,0 km

13,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**Summe Untertitel 2.1.6. Erdarbeiten** \_\_\_\_\_ €

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

## Untertitel 2.1.7. Entsorgung Boden mit Zuordnungswerten

### 2.1.7.01. Zulage für Bodenaushub, LAGA= Z 1.2, EBV BM-F1/F2 entsorg.

Zulage für vorangegangene Aushubpositionen, für die fachgerechte Entsorgung von Boden gemäß LAGA-Richtlinie, Bodenzuordnungswert = Z 1.2, EBV-Bodenmaterialklasse BM-F1/F2 der AN hat dem AG die Zuordnung des Bodens mittels Bodenanalyse bzw. Deklaration, aufgestellt durch ein vom AN zu beauftragendes Labor, nachzuweisen, die Entnahmen der Bodenproben werden im Beisein der Bauüberwachung durchgeführt, die Entnahmestellen sind durch den AN entsprechend der Stationierung der Ausführungsplanung zu dokumentieren, einschl. lückenlosen Entsorgungsnachweis führen und alle erforderlichen lückenlosen schriftlichen Nachweise dem AG übergeben, alle erforderlichen Leistungen, inkl. Zwischenlagerung und Zwischentransporte, sowie bautechnologische Stillstandszeiten der Arbeitskolonne während bzw. bis zur Erstellung der Analysen/ Deklarationen sind in die LV-Position einzurechnen, sie werden nicht separat vergütet, soweit aufgrund der Deponiewahl des AN zusätzliche Analysen notwendig sind, sind diese in den Aufwand einzurechnen. abgerechnet wird nach Liefer-/Wiegescheinen.

2.080,00 t \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

### 2.1.7.02. Zulage für Bodenaushub, LAGA= Z 2, EBV=BM-F3 entsorg.

Zulage für vorangegangene Aushubpositionen, für die fachgerechte Entsorgung von Boden gemäß LAGA-Richtlinie, Bodenzuordnungswert = Z 2, EBV-Bodenmaterialklasse BM-F3 der AN hat dem AG die Zuordnung des Bodens mittels Bodenanalyse bzw. Deklaration, aufgestellt durch ein vom AN zu beauftragendes Labor, nachzuweisen, die Entnahmen der Bodenproben werden im Beisein der Bauüberwachung durchgeführt, die Entnahmestellen sind durch den AN entsprechend der Stationierung der Ausführungsplanung zu dokumentieren, einschl. lückenlosen Entsorgungsnachweis führen und alle erforderlichen lückenlosen schriftlichen Nachweise dem AG übergeben, alle erforderlichen Leistungen, inkl. Zwischenlagerung und Zwischentransporte, sowie bautechnologische Stillstandszeiten der Arbeitskolonne während bzw. bis zur Erstellung der Analysen/ Deklarationen sind in die LV-Position einzurechnen, sie werden nicht separat vergütet, soweit aufgrund der Deponiewahl des AN zusätzliche Analysen notwendig sind, sind diese in den Aufwand einzurechnen. abgerechnet wird nach Liefer-/Wiegescheinen.

593,00 t \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

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

**2.1.7.03. Zulage für Bodenaushub, LAGA> Z 2 entsorg.**

Zulage für vorangegangene Aushubpositionen, für die fachgerechte Entsorgung von Boden gemäß LAGA-Richtlinie, Bodenzuordnungswert > Z 2, Der AN hat dem AG die Zuordnung des Bodens mittels Bodenanalyse bzw. Deklaration, aufgestellt durch ein vom AN zu beauftragendes Labor, nachzuweisen, die Entnahmen der Bodenproben werden im Beisein der Bauüberwachung durchgeführt. Die Entnahmestellen sind durch den AN entsprechend der Stationierung der Ausführungsplanung zu dokumentieren. Einschl. lückenlosen Entsorgungsnachweis führen und alle erforderlichen lückenlosen schriftlichen Nachweise dem AG übergeben. Alle erforderlichen Leistungen, inkl. Zwischenlagerung und Zwischentransporte, sowie bautechnologische Stillstandszeiten der Arbeitskolonne während bzw. bis zur Erstellung der Analysen/ Deklarationen sind in die LV-Position einzurechnen, sie werden nicht separat vergütet. Soweit aufgrund der Deponiewahl des AN zusätzliche Analysen notwendig sind, sind diese in den Aufwand einzurechnen. abgerechnet wird nach Liefer-/Wiegescheinen.

300,40 t \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**2.1.7.04. Zul. Bauschutt > Z 2 entsorgen**

Zulage für vorangegangene Aushubpositionen, für die fachgerechte Entsorgung von Boden gemäß LAGA-Richtlinie, Bauschutt der Belastungsklasse > Z 2, der AN hat dem AG die Zuordnung des Bodens mittels Bodenanalyse bzw. Deklaration, aufgestellt durch ein vom AN zu beauftragendes Labor, nachzuweisen, die Entnahmen der Bodenproben werden im Beisein der Bauüberwachung durchgeführt, die Entnahmestellen sind durch den AN entsprechend der Stationierung der Ausführungsplanung zu dokumentieren, einschl. lückenlosen Entsorgungsnachweis führen und alle erforderlichen lückenlosen schriftlichen Nachweise dem AG übergeben, alle erforderlichen Leistungen, inkl. Zwischenlagerung und Zwischentransporte, sowie bautechnologische Stillstandszeiten der Arbeitskolonne während bzw. bis zur Erstellung der Analysen/ Deklarationen sind in die LV-Position einzurechnen, sie werden nicht separat vergütet, soweit aufgrund der Deponiewahl des AN zusätzliche Analysen notwendig sind, sind diese in den Aufwand einzurechnen. abgerechnet wird nach Liefer-/Wiegescheinen.

295,00 t \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**Summe Untertitel 2.1.7. Entsorgung Boden mit Zuordnungswerten \_\_\_\_\_ €**

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

## Untertitel 2.1.8. Rohrverlegearbeiten

### Liefer- und Einbaubedingungen Schächte

Liefer- und Einbaubedingungen Schächte

Lieferbedingungen Schächte:

Das Zertifikat nach DIN V 4034-1, Abschnitt 7.4, und der

Nachweis der FBS-Qualität (FBS=Bundesfachverband Betonkanalsysteme e.V.) durch den ergänzenden Prüfbericht der güteüberwachenden Stelle ist vor Schachtfreigabe der Bauüberwachung vorzulegen.

Dichtringe aus Elastomeren mit dichter Struktur und hohlraumfreiem Querschnitt gemäß DIN EN 681-1 in Verbindung mit DIN 4060 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie, Teil 2.

Belastungs- und Einbaubedingungen

- Belastungsbedingungen

Verkehrslast: SLW 60

Innendruck:  $\leq 0,5$  bar

- Einbaubedingungen

Bodenarten (nach ATV-DVWK-A 127):

anstehender Boden: G3 - bindige Mischböden, Schluff

-Grundwasser: vorhanden,

Höhe über Fließsohle max. hw= 1,5 m

-Angriffsgrad nach DIN EN 206-1:

Grundwasser schwach

Boden schwach

Abwasser mäßig (durchfließendes Wasser)

-Baugrund unter dem Schacht:

wie anstehender Boden, wechselhaft

tw. sehr hart, steinig oder felsig

-Gründung des Schachtes auf:

Ausgleichsschicht 15 cm mit Betonbettung 10cm,

Tiefe dieser Gründung 0,25 m,

bei felsigem Untergrund entfällt die

Ausgleichsschicht

- Steiggänge

Die Schächte sind ohne Steiggänge zu liefern.

### 2.1.8.01. Unterbau Fertigteilschacht Ø1000 Kies/Beton

Unterbau für Schacht bestehend aus

15 cm Sauberkeitsschicht Kiessand 0/32,

10 cm Beton C 8/ 10,

Außenmaß 20 cm ringsum größer als Schachtdurchmesser

Schachtinnendurchmesser aufsitzender Schacht: Ø1000

1,00 St

€

€

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

**2.1.8.02. Unterbau Fertigteilschacht Ø1000 Beton**

Unterbau für Schacht bestehend aus  
 10 cm Beton C 8/ 10,  
 Außenmaß 20 cm ringsum größer als Schachtdurchmesser  
 Schachttinnendurchmesser aufsitzender Schacht: Ø1000

1,00 St € €

**2.1.8.03. Schacht, Ø1000, SU monolith., T= 3,0-3,25 m**

Schacht, rund, Ø1000,  
 lichte Schachttiefe 3,0-3,25 m.  
 SU Mauerwerk Schachtklinker,  
 Schachtaufbauteile aus Betonfertigteilen  
 nach DIN EN 1917  
 und DIN V- 4034-1, Typ 2

Bau im Bereich bestehende Leitung DN 300 Stz  
 wie folgt:

- Bodenplatte D=25 cm aus Beton C25/30
- Schachtunterteil als gemauertes Schachtunterteil um bestehendes Rohr DN 300 Stz und neugebaute Ablaufleitung DN 400  
 Form: rund, Ø1000,  
 Höhe: 95 cm  
 Wandstärke: 24 cm  
 aus Schachtklinkern
- Rohreinbindungen mit Rollschicht einfassen,
- Quellband 2- fach umlaufend um Rohr im Wanddurchgang des jeweiligen Schachtzulaufs
- Rohreinbindungen:  
     Zulauf : DN 300 Stz (=eingemauerter Bestand)  
     Ablauf : DN 400 Stz
- Herstellen Gerinnebeton bis ca. 0,10 m unter fertige Klinkeroberfläche  
 Gerinnebeton in Ortbetonbauweise, Beton der Festigkeitsklasse C35/ 45 nach DIN EN 206-1 und DIN 1045, von Hand Verdichten, Beton muss im Endzustand in seinen Eigenschaften mindestens einem C 15/20 entsprechen,  
 fertige Bermeenhöhe = Sohle + 40 cm
- 2 winkeltreue vertikale Schnitte im Bestandsrohr DN 300 im Abstand von 1,0 m bis zum Kämpfer und längs des Kämpfers beidseitig auf ca. 1,0 m ausführen, obere Halbschale abnehmen.
- nach Setzen Absperrblase (separate Position) komplett winkeltreu Trennen, Restrohr entfernen, AVV 17 01 01,  
 höhere Festigkeiten sind durch AN nachzuweisen.  
 Anfallende Stoffe gehen in Eigentum AN über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV zu beseitigen.
- Herstellen abgewinkeltes Gerinne mit Kanalklinkern, einschließlich Verfugung mit kunststoffvergütetem, schnellabbindenden Kanalreparaturmörtel **als Tagesbauleistung**
- Schachtoberbauteile aus Betonfertigteilen DIN 4034, Teil 1:  
 Fugendichtung Falz mit und Muffe mit Dichtring aus Elastomeren DIN 4060 Teil 1 und Lastverteilungseinlage

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

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.1.8.03. Schacht, Ø1000, SU monolith., T= 3,0-3,25 m

- Fußauflagering DN 1.000
- Konus 1.000/ 600
- Schachtringe
- Auflagerring(e)

1,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**2.1.8.04. Unterbau Fertigteilschacht Ø2000 Kies/ Beton**

Unterbau für Schacht bestehend aus  
 15 cm Sauberkeitsschicht Kiessand 0/32,  
 10 cm Beton C 8/ 10,  
 Außenmaß 20 cm ringsum größer als Schachtdurchmesser  
 Schachtinnendurchmesser aufsitzender Schacht: Ø2000

2,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**2.1.8.05. Unterbau Fertigteilschacht Ø2000 Kies**

Unterbau für Schacht bestehend aus  
 10 cm Beton C 8/ 10,  
 Außenmaß 20 cm ringsum größer als Schachtdurchmesser  
 Schachtinnendurchmesser aufsitzender Schacht: Ø2000

2,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**2.1.8.06. Schacht rund Ø2000, T 3,25 bis 3,5 m,1000/1000/600/4002x150**

Neubau Schacht in offener Bauweise  
 Schacht, rund, lichte Weite Schachtunterteil: Ø2000,  
 als Betonfertigteil nach DIN EN 1917  
 und DIN V- 4034-1, Typ 2  
 und den erhöhten Anforderungen der  
 FBS-Qualitätsrichtlinie, Teil 2,  
 Schachtunterteil aus Betonfertigteilen,  
 in der Schalung erhärtet,  
 mit Auftriebssicherung.  
 Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Rohre,  
 Zulauf: DN 1000Stb  
 Ablauf: DN 1000Stb  
 seitlicher Zulauf: DN 600 B  
 Seitlicher Zulauf DN 400 Stz  
 seitlicher Zulauf: 2 DN 150 PVC-U (Absturz)  
 Gerinne: gerade  
 Gerinne: aus Beton mit  
     Auskleidung Gerinne und Berme mit  
     Kanalklinkern nach DIN 4041, D 5 cm,  
 Auftrittshöhe: 60 cm Höhe,  
 Einarbeitung Zuläufe DN 600, DN 400 und 1x DN 150  
 ins Gerinne  
 lichte Unterteilhöhe: mind. 30 cm über Rohrscheitel

Schachtring(e),  
 Schachthals,  
 Auflagerring(e),  
 Fugendichtung Falz / Muffe mit  
 Dichtring aus Elastomeren DIN 4060 Teil 1 und  
 Lastausgleichsring  
 lichte Schachttiefe: über 3,25 bis 3,5 m.

1,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

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

**2.1.8.07. Schacht rund Ø2000, T 2,75 bis 3,00 m, 1000/1000**

Neubau Schacht in offener Bauweise  
 Schacht, rund, lichte Weite Schachtunterteil: Ø2000,  
 als Betonfertigteile nach DIN EN 1917  
 und DIN V- 4034-1, Typ 2  
 und den erhöhten Anforderungen der  
 FBS-Qualitätsrichtlinie, Teil 2,  
 Schachtunterteil aus Betonfertigteilen,  
 in der Schalung erhärtet,  
 mit Auftriebssicherung.  
 Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Rohre,  
 Zulauf: DN 1000Stb  
 Ablauf: DN 1000Stb  
 seitlicher Zulauf: nein  
 Gerinne: gerade  
 Gerinne: aus Beton  
 Auskleidung Gerinne und Berme mit  
 Kanalklinkern nach DIN 4041, D 5 cm,  
 Auftrittshöhe: 50 cm Höhe,  
 lichte Unterteilhöhe: mind. 30 cm über Rohrscheitel  
 Schachtring(e),  
 Schachthals,  
 Auflagerring(e),  
 Fugendichtung Falz / Muffe mit  
 Dichtring aus Elastomeren DIN 4060 Teil 1 und  
 Lastausgleichsring  
 lichte Schachttiefe: über 3,00 bis 3,25 m.

1,00 St € €

**2.1.8.08. Schacht rund Ø2000, T 3,0 bis 3,25 m, 1000/1000/150**

Neubau Schacht in offener Bauweise  
 Schacht, rund, lichte Weite Schachtunterteil: Ø2000,  
 als Betonfertigteile nach DIN EN 1917  
 und DIN V- 4034-1, Typ 2  
 und den erhöhten Anforderungen der  
 FBS-Qualitätsrichtlinie, Teil 2,  
 Schachtunterteil aus Betonfertigteilen,  
 in der Schalung erhärtet,  
 mit Auftriebssicherung.  
 Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Rohre,  
 Zulauf: DN 1000Stb  
 Ablauf: DN 1000Stb  
 seitlicher Zulauf: DN150 Stz  
 Gerinne: gerade  
 Gerinne: aus Beton  
 Auskleidung Gerinne und Berme mit  
 Kanalklinkern nach DIN 4041, D 5 cm,  
 Auftrittshöhe: 50 cm Höhe,  
 lichte Unterteilhöhe: mind. 30 cm über Rohrscheitel  
 Schachtring(e),  
 Schachthals,  
 Auflagerring(e),  
 Fugendichtung Falz / Muffe mit  
 Dichtring aus Elastomeren DIN 4060 Teil 1 und  
 Lastausgleichsring  
 lichte Schachttiefe: über 3,0 bis 3,25 m.

1,00 St € €

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

**2.1.8.09. Zulage Schachtzul DN 150**

Seitenzulauf zum Schacht als Zulage,  
 mit gelenkiger Rohreinbindung,  
 Klinkergerinne  
 Gerinneführung nach  
 den Grundsätzen des ATV-Arbeitsblattes A 241,  
 Seitenzulauf DN 150 Stz

1,00 St € €

**2.1.8.10. Absturz DN 150/ 150 herstellen, Abst.höhe: 75-100 cm**

Herstellen Absturz DN/OD 160/ 160 bestehend  
 aus Vollwand-Kunststoffrohr DN/OD 160,  
 aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U),  
 Schmutzwasserrohr, Farbe: rotbraun (RAL 8023),  
 SN 12, inklusive der für die fachgerechte Verlegung  
 erforderlichen Doppelmuffen  
 sowie folgenden Formteilen  
 - Kompaktabzweig DN/OD 160/160  
 - 2x Bögen DN/OD 160, 45°,  
 - Ablängen einer Muffe an Bogen 45°  
 unmittelbar nach Muffe  
 - Einsetzen Passstück DN/ OD 160/150, mit  
 Überschiebemuffe in vorhandenes Schachtfutter  
 Einbetten in Beton C 12/ 15  
 Absturzhöhe: 75-100 cm

1,00 St € €

**2.1.8.11. Absturz DN 150/ 150 herstellen, Abst.höhe: 50-75 cm**

Herstellen Absturz DN/OD 160/ 160 bestehend  
 aus Vollwand-Kunststoffrohr DN/OD 160,  
 aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U),  
 Schmutzwasserrohr, Farbe: rotbraun (RAL 8023),  
 SN 12, inklusive der für die fachgerechte Verlegung  
 erforderlichen Doppelmuffen  
 sowie folgenden Formteilen  
 - Kompaktabzweig DN/OD 160/160  
 - 2x Bögen DN/OD 160, 45°,  
 - Ablängen einer Muffe an Bogen 45°  
 unmittelbar nach Muffe  
 - Einsetzen Passstück DN/ OD 160/150, mit  
 Überschiebemuffe in vorhandenes Schachtfutter  
 Einbetten in Beton C 12/ 15  
 Absturzhöhe: 50-75 cm

1,00 St € €

**2.1.8.12. Schachtabdeckung aufsetzen DIN 19584,D,Begu, Einlage**

Schachtabdeckung, entsprechend DIN 1229, mit lichter  
 Weite min. 625 mm und rundem Rahmen,  
 Klasse D 400, Ausführung nach DIN 19 584,  
 mit Begu-Rahmen,  
 Rahmen mit Schmutzfänger in schwerer  
 Ausführung > 7kg und 2 Stegen.  
 Deckel mit Lüftungsöffnungen  
 Deckel mit dämpfender Einlage einbauen.

Schachtabdeckung auf planmässige Höhe setzen.  
 Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel MG III nach

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<p>***Fortsetzung*** 2.1.8.12. Schachtabdeckung aufsetzen DIN 19584,D,Begu, Einlage</p> <p>DIN 1053 unter Verwendung von Distanzstücken entsprechender Festigkeit füllen. Füllung glattstreichen.</p>			
	1,00 St	€	€
<b>2.1.8.13.</b>	<b>Einwälbare Schachtabdeckung</b>		
	<p>Schachtabdeckung D 400, einwälbbar, liefern und einbauen, Rahmen und Deckel aus EN-GJS 500, mit auswechselbarer dämpfender Einlage aus Polychloropren nach DIN 53505 im Rahmen, Lichte Weite 600mm, Rahmen rund 850mm (Außen) Rahmenschaft rund, 619mm (Außen) zur Verwendung mit handelsüblichen Ausgleichsringen nach DIN 4034, Rahmenhöhe 190 mm für Sanierungsfälle optimiert, für Schmutzfänger nach DIN 1221, Rahmen für den Einbau in bitumengebundene Straßenbaustoffe der Klassen SV bis VI, Rahmen mit Schmutzfänger in schwerer Ausführung &gt; 7kg und 2 Stegen. Vollgussdeckel mit Lüftungsöffnungen, verdrehsicher, mit 120° Inspektionsposition, integrierter Sicherheitsarretierung bei 90° gegen unbeabsichtigtes Zufallen des Deckels, Aushebeposition bei 90°, mit monolithischer, selbst verriegelnder, dreifacher Sicherheits-Federarretierung, mit selbstreinigendem Spezial-Sicherheitscharnier, mit Überfahrgeräuschmindernder, profilierter Oberfläche, Gewicht ca. 107 kg</p>		
	4,00 St	€	€
<b>2.1.8.14.</b>	<b>Stahlbetonrohre, DN 1000, T bis 4,0 m, Pd= 0,5 bar</b>		
	<p>Entwässerungskanal/-leitung DIN EN 1610 aus Stahlbetonrohren nach DIN EN 1916 und DIN V 1201 sowie den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie, Teil 1.          Rohrform kreisrund, K-FM          mindestens 6h schalungserhärtet,          DN: 1000,          Rohrrinnendruck: 0,5 bar          Rohrverbindung: mit integrierter Dichtung,          Auflager: in nichtbindigem Boden,          Auflagerwinkel: 90 Grad,          verlegen in vorhandenem Graben mit Verbau und Aussteifungen.          Grabentiefe bis 4,0 m.          Lieferung Rohrstatik, Verkehrsbelastung SLW 60.</p>		
	160,00 m	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<b>2.1.8.15. Zulage Gelenkstück (GA/ GZ), DN 1000</b> Zulage Gelenkstück Stahlbetonrohr nach DIN EN 1916 und DIN V 1201 sowie den erhöhten Anforderungen der FBS- Qualitätsrichtlinie, Teil 1. DN 1000 schalungserhärtet, GA und GZ.	8,00 St	€	€
<b>2.1.8.16. Zulage Passstück DN 1000</b> Zulage Passstück, Stahlbetonrohr nach DIN EN 1916 und DIN V 1201 sowie den erhöhten Anforderungen der FBS- Qualitätsrichtlinie, Teil 1 schalungserhärtet, DN 1000 werksgefertigt, auch stirnseitige Bewehrung mit Normüberdeckung.	4,00 St	€	€
<b>2.1.8.17. Blindeckel Betonrohr DN 1000, aufn. , wiederverleg.</b> Verschluss offenliegendes Rohrende durch Blindeckel Beton oder Stahl, Betonrohr DN 1000 Blindeckel, reversibel gesichert, aufnehmen, zur Wiederverwendung vor Beschädigungen geschützt im Baufeld lagern. Blindeckel wieder aufnehmen und in Muffe Bauende versetzen. Blindeckel reversibel sichern.	1,00 St	€	€
<b>2.1.8.18. Zulage für Anschluss an Betonrohr Herst.</b> Zulage für Anschluss an vorhandene Betonrohrmuffe DN 1000, Hersteller vorhandenes Betonrohr:  HABA-Beton Johann Bartlechner KG Werk Garching Langschwert 72 D-84518 Garching/Alz	1,00 Psch	€	€
<b>2.1.8.19. Manschettendichtung Typ 2B, DN 1000, Da 1300</b> Manschettendichtung DN 1000, Typ 2B, Rohraußendurchmesserbereich: ca. 1250-1350 mm, Breite: >= 190 mm, mit profiliertem Stützkörper aus Edelstahl, umlaufende Spannbänder, 2,4 bar geprüft, für die Verbindung von Stahlbetonspitzenden DN 1000.	1,00 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<b>2.1.8.20. Stahlbetonrohr schneiden, DN 600</b> Stahlbetonrohr DN 600 senkrecht schneiden, als winkeltgerechter vollumfänglicher Schnitt im Bestandsrohr, Schnittfläche säubern, ggf. Grundierung nach Angaben des Herstellers auftragen und mit 2-komponentiger abwasserbeständiger Beschichtung versiegeln.	1,00 St	€	€
<b>2.1.8.21. Stahlbetonrohre, DN 600, T bis 4,0 m, Pd= 0,5 bar</b> Entwässerungskanal/-leitung DIN EN 1610 aus Stahlbetonrohren nach DIN EN 1916 und DIN V 1201 sowie den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie, Teil 1. Rohrform kreisrund, K-FM mindestens 6h schalungserhärtet, DN: 600, Rohrrinnendruck: 0,5 bar Rohrverbindung: mit integrierter Dichtung, Auflager: in nichtbindigem Boden, Auflagerwinkel: 90 Grad, verlegen in vorhandenem Graben mit Verbau und Aussteifungen. Grabentiefe bis 4,0 m. Lieferung Rohrstatik, Verkehrsbelastung SLW 60.	2,00 m	€	€
<b>2.1.8.22. Zulage Gelenkstück (GA), DN 600</b> Zulage Gelenkstück Stahlbetonrohr nach DIN EN 1916 und DIN V 1201 sowie den erhöhten Anforderungen der FBS- Qualitätsrichtlinie, Teil 1. DN 600 schalungserhärtet, GA	8,00 St	€	€
<b>2.1.8.23. Zulage Passstück DN 600</b> Zulage Passstück, Stahlbetonrohr nach DIN EN 1916 und DIN V 1201 sowie den erhöhten Anforderungen der FBS- Qualitätsrichtlinie, Teil 1 schalungserhärtet, DN 600 werksgefertigt, auch stirnseitige Bewehrung mit Normüberdeckung.	1,00 St	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<b>2.1.8.24. Manschettendichtung Typ 2B, DN 600, Da ca.800</b> Manschettendichtung DN 600, Typ 2B, Rohraußendurchmesserbereich: ca. 800 mm, Breite: >= 190 mm, mit profiliertem Stützkörper aus Edelstahl, umlaufende Spannbänder, 2,4 bar geprüft, für die Verbindung von Stahlbetonspitzenden DN 600.	2,00 St	€	€
<b>2.1.8.25. Steinzeugrohr DN 400 T bis 4 m</b> Entwässerungskanal/-leitung DIN EN 295 aus Steinzeugrohren DN400, Scheiteldruckfestigkeit 48 kN/m Steckmuffe S nach Verbindungssystem C, innen und außen glasiert, Baulänge 2,50 m Auflager in nichtbindigem Boden, Auflagerwinkel 90 Grad, in vorhandenem Graben mit Verbau und Aussteifungen. Grabentiefe < 4,0 m.	3,50 m	€	€
<b>2.1.8.26. Zulage Gelenkstück DN400</b> Steinzeuggelenkstück als Zulage, zu Steinzeugrohre DIN EN 295 DN400, Muffe-/Spitzende oder Spitz-/Spitzende einschl. der Herstellung der Anbindung an das Schachtunterteil.	2,00 St	€	€
<b>2.1.8.27. Manschettendichtung DN400Stz</b> Manschettendichtung zur Verbindung zweier Spitzenden Steinzeugrohr DN400Stz aus Kunststoff mit Spannrings aus Edelstahl. Für Übergang von Rohren alter DIN auf neue DIN! Eignung ist nachzuweisen.	2,00 St	€	€
<b>2.1.8.28. Zulage Passstück DN400</b> Steinzeugpassstück als Zulage zu Steinzeugrohre DIN EN 295 DN400, Rohrverbindung Steckmuffe S nach Verbindungssystem C,	1,00 St	€	€
<b>2.1.8.29. Verschl. vorh.Rohr Ei 600/ 900 m.Entl.öffn.</b> Verschluss vorhandenes Rohr Ei 600/900 durch Abmauerung/ Verschluss mit Betonplombe, Einsetzen Rohr DN 100 und führen Rohr bis Zur Oberfläche, L= 3,0 m als Entlüftungsöffnung zum Verdämmen. Lage Rohr kennzeichnen und Rohr offen halten bis zur Verdämmung.			

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

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 2.1.8.29. Verschl. vorh.Rohr Ei 600/ 900 m.Entl.öffn.

1,00 St	_____ €	_____ €
---------	---------	---------

**2.1.8.30. Warnband**

Liefern und einbauen von Warnband im Kanal-  
 zonenbereich ueber der Leitungszone.

165,00 m	_____ €	_____ €
----------	---------	---------

<b>Summe Untertitel 2.1.8. Rohrverlegearbeiten</b>	_____ €	_____ €
--	---------	---------

<b>Summe Titel 2.1. Kanalbauarbeiten</b>	_____ €	_____ €
--	---------	---------

<b>Summe Bereich 2. A-00602-11/ 3.BA, A1, TA 1- RÜ Linsenbergr- Gerberstein</b>	_____ €	_____ €
---	---------	---------

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

### Bereich 3. A-00602-12/ 3.BA, A1, TA 2- Grundstücksanschlüsse

#### Titel 3.1. Grundstücksanschlüsse Mischwasser

##### Untertitel 3.1.1. Prüfungen

<b>3.1.1.01. Dynamischer Plattendruckversuch im Rohrgraben</b> Dynamischer Plattendruckversuch in der Baugrube für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchführen, einschl. Bereitstellung sämtlicher Geräte, einschl. Auswertung und Darstellung der Messergebnisse.	33,00 St	€	€
<b>3.1.1.02. Rammsondierungen</b> Leichte Rammsondierungen im Bereich des Grabens zum Nachweis der Schichtenverdichtung auf Anweisung des AG. Tiefe: bis 5,0 m	11,00 St	€	€
<b>3.1.1.03. Dokumentation der Anschlüsse</b> Für jeden Grundstücksanschluss, Schmutz- und Regenwasser, sind separate und eigentümerbezogene "Protokolle" in Rücksprache mit dem AG herzustellen. Es sind die Leitungsverläufe durch digitale Fotos (Mindestgröße 12 MP) zu dokumentieren. Auf den Foto muss eine eigentümerbezogene Zuordnung erkennbar und eindeutig erfolgen (Tafel mit Namen etc.). Die Leitungsverläufe sind anhand von Einmessskizzen (Orientierung an Festpunkten, Schächten und Gebäudekanten) darzustellen und den Fotos nachvollziehbar beizuordnen. Die Einmessskizze ist vom Grundstückseigentümer zu unterzeichnen. In den Skizzen sind sämtliche Gefälleknickpunkte und Sohlhöhen von Anbindung und Schacht darzustellen. Sämtliche Formstücke, Leitungslängen, Gefälle und verwendete Materialien sind zu bezeichnen. Ein farbiger Ausdruck auf A4 (Größe mind. 9 x13 cm) des digitalen Fotos ist der jeweiligen Skizze beizufügen. Alle Fotos sind auf einem digitalen Datenträger (CD, DVD, Stick) zu speichern. Bezeichnung der einzelnen Bilddatei ist gemäß der Straße und Haus-Nr. anzupassen. (z.B. <b>Schmutzwasserhausanschluss in der Straße XXX Nr.Y = SWHA_XXX_Y.jpg</b> ). Das angeschlossene Grundstück muss eindeutig bezeichnet sein.	11,00 St	€	€
<b>Summe Untertitel 3.1.1. Prüfungen</b>			<b>€</b>

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

## Untertitel 3.1.2. Zaunanlagen

<b>3.1.2.01. Zaunsockel abbrechen</b> Zaunsockel abbrechen Sockel H= 50 cm , B= 40 cm, aus Beton C20/25 einschließlich Fundament aus Beton . H= 50 cm, B=40 cm abbrechen. Rückbaumaterial Materialklasse RC-1 Abfallschlüssel: 17 01 01 geht in Eigentum AN über und ist gemäß Vorbemerkungen zum LV zu beseitigen.	10,00 m	€	€
<b>3.1.2.02. Rückbau Zaunfelder, seiti. lag.</b> Rückbau vorhandene Zaunfelder H= 1,8 m, L= 2,0 m Zaunfeld als Füllstabzaun aus Drahtgittermatten mit Klemmschellen an Pfosten geklemmt. lösen Klemmschellen, Sichern der verbleibenden Zaunfelder durch wiederanziehen Klemmschellen, Überzählige Klemmschellen zum Wiedereinbau sichern. Zaunfelder seitlich zur Wiederverwendung lagern.	10,00 St	€	€
<b>3.1.2.03. Rückbau Pfosten, seiti. lag.</b> Rückbau vorhandener Pfosten Füllstabzaun Stahl, H= 1,80 m, Pfosten 50x 50 mm, Pfostenfuß und Pfostenkopf geschlossen, in vorhandenen Zaunsockel eingelassen im Zuge des Sockelabbruchs aufnehmen, seitlich zur Wiederverwendung lagern. Anhaftendes Betonmaterial ist zu entfernen, Materialklasse RC-1 Abfallschlüssel: 17 01 01 wird Eigentum des AN und ist gemäß Vorbemerkungen zum LV zu verwerten/ entsorgen.	5,00 St	€	€
<b>3.1.2.04. Rückbau Maschendrahtzaun, sich.</b> Rückbau vorhandener Maschendrahtzaun, H= 2,0 m, Maschendrahtzaun an Zaunpfosten verspannt. Spanndrähte vorhandener Maschendrahtzaun mittig im Zaunfeld trennen, Zaunfeld am Pfosten aufschneiden, aufrollen, mit Spanndraht restlichen Zaun sichern.	8,00 m	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<b>3.1.2.05. Rückbau Pfosten Maschendrahtzaun, ents.</b> Rückbau vorhandener Pfosten Maschendrahtzaun, H= 2,0 m, einschl. Fundament C20/ 25, ca. 40x 40x 60 cm abbrechen, nach Rückbau Maschendrahtzaun Rückbaumaterial geht in Eigentum AN über und ist gemäß Vorbemerkungen zum LV zu beseitigen.	2,00 St	€	€
<b>3.1.2.06. Fundament Zaunpfosten</b> Fundament herstellen, einschl Erdarbeiten, Erdaushub wird Eigentum des AN und ist zu entfernen. Aushub Fundamentgrube, Du 250 mm, Tiefe 0,80 m einschl. Fundamenthülse Ø 70 mm in vorbereitete Fundamentgrube einbringen, lotrecht fixieren nach Wahl des AN, Ringraum zwischen Erdaushub und Fundamenthülse mit Beton C 12/15 bis - 10 cm unter OK Gelände verfüllen	7,00 St	€	€
<b>3.1.2.07. Pfosten, ZL</b> Pfosten Zaunanlage, für Maschendrahtzaun H= 2,0 m, Eckpfosten und Reihenpfosten, Zaunpfosten Ø 38mm, Pfostenkappe aus Kunststoff mit angeschraubten Spanndrahtaltern, zinkphosphatiert und kunststoffbeschichtet, RAL-Farbe, anthrazit Pfosten in vorhandene Fundamente versetzen ausrichten, einsanden.	2,00 St	€	€
<b>3.1.2.08. Maschendrahtzaun</b> Maschendrahtzaun vorhanden, aufgerollt H= 2,0 m Maschenweite 60x60mm, Drahtdurchmesser: 2,8mm, kunststoffbeschichtet in anthrazit incl. Spanndraht Ø 3,8mm, Zaunfeld wiederherstellen, Spanndrähte mit Klemmen verbinden und erforderlichem Bindedraht Ø 2mm, anthrazit , kunststoffummantelt zum Wiederverbinden des Maschendrahtzauns an der Schnittkante einbringen.	12,50 m	€	€

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

**3.1.2.09. Pfosten, seiti. gel. setzen**

Pfosten Zaunanlage,  
 Eckpfosten und Reihenpfosten, mit 4 Anschlussfahnen  
 für das Zaunfeld  
 Vierkanthrohr Stahl, feuerverzinkt,  
 Rechteckprofil 50x 50 mm, Wandstärke 2 mm  
 seitlich gelagert, aufnehmen,  
 sandstrahlen, grundieren, streichen  
 RAL-Farbe : nach Wahl AG  
 in Schalung für Zaunsockel einstellen, ausrichten, fixieren und  
 im Zuge der Betonage Zaunsockel einbetonieren.

5,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**3.1.2.10. Zaunfelder montieren**

Vorhandene Zaunfelder  
 seitlich zur Wiederverwendung gelagert  
 aufnehmen  
 H= 1,8 m, L= 2,0 m  
 an vorhandene 3 Pfosten mit je 3 vorhandenen  
 Klemmschellen montieren.

10,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**Summe Untertitel 3.1.2. Zaunanlagen** \_\_\_\_\_ €

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

### Untertitel 3.1.3. Erdarbeiten/ Aufbruch

#### 3.1.3.01. Hecke roden

Heckenbestand mit Wurzel roden,  
 zusammenhängende Heckenbereiche  
 in Böschung Neigung bis 1:1,5  
 an mehreren Standorten im Baufeld  
 Bewuchsbreite Hecke über 150 cm.  
 Bewuchshöhe bis 300 cm.  
 Stammdurchmesser <10 cm.  
 Anfallende Stoffe gehen in Eigentum AN  
 über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV  
 zu verwerten/ entsorgen.

13,00 m2 \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

#### 3.1.3.02. Wurzelstöcke roden DU 0,30 - 0,50 m

Wurzelstöcke roden,  
 Durchmesser: über 0,30 bis 0,50 m  
 Abgerechnet wird der Durchmesser  
 der Schnittstelle des  
 Wurzelstocks vor dem Roden.

Behinderung durch Kabel und Rohrleitungen  
 sind einzurechnen,  
 die Wurzelstöcke sind allseitig durch  
 Handschachtung freizulegen,  
 Wurzeln durchtrennen nach Wahl des AN,  
 im Bereich von Kabel- und Rohrleitungen  
 sind die Wurzeln per Hand freizuschneiden,  
 Wurzellöcher unterhalb des Planums  
 mit geeignetem Boden verfüllen,  
 Boden liefern, verdichten.

Wurzelstöcke gehen in Eigentum AN über und sind gemäß  
 Vorbemerkungen zum LV zu verwerten/ entsorgen.

2,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

#### 3.1.3.03. Pflanztröge 60x 40x 40 aufnehmen, seith. lagern, versetzen

Pflanztröge 60x 40x 40 aufnehmen,  
 ohne Fundament  
 seith. lagern,  
 aufnehmen, wiederversetzen an vorherigen Standort.

3,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

#### 3.1.3.04. Vegetationsschicht abtragen, ents.

Abtrag der Vegetationsschicht vor Abtrag des Oberbodens  
 einschl. Abtrag des aufstehenden Bewuchses,  
 Kleinflächen im Baufeld verteilt,  
 Fällen der Bäume und Roden Wurzeln Bäume werden  
 separat vergütet.  
 Boden und Aufwuchs wird Eigentum des AN und ist  
 gemäß Vorbemerkungen zum LV zu verwerten/ entsorgen.  
 Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

100,00 m2 \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<b>3.1.3.05. Oberboden abtrag. abtransp.entsorgen</b> Oberboden DIN 18 300 abtragen, Abtragdicke im Mittel 30 cm, laden, Kleinflächen im Baufeld verteilt Homogenbereich Lös 0 Aushub wird Eigentum des AN und ist gemäß Vorbemerkungen zum LV zu verwerten/ entsorgen. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	30,00 m3	€	€
<b>3.1.3.06. Verfestigte ungeb. Tragschichten aufnehm. ents.</b> Verfestigte ungebundene Tragschichten aufnehmen. Material unklassifizierte Tragschichtmaterialien Auffüllungen, Kleinflächen im Baufeld verteilt Stärke ca. 20 cm. Homogenbereich Lös2 gemäß Baugrundgutachten, Zuordnungswert nach LAGA: Z 1.1 (Boden) EBV-Bodenmaterialklasse BM-F0*  Material geht in Eigentum AN über und ist gemäß Vorbemerkungen zum LV zu verwerten/ entsorgen. Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	21,00 m2	€	€
<b>3.1.3.07. Torfeststeller aufnehmen</b> Torfeststeller Stahl in Beton einschließlich Betonsockel 30x30x 30 aufnehmen, Beton abstemmen, Torfeststeller sichern zu Wiedereinbau zwischenlagern. Stoffe gehen in Eigentum AN Materialklasse RC-1 Abfallschlüssel: 17 01 01 über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV zu verwerten/ entsorgen.	2,00 St	€	€
<b>3.1.3.08. Briefkastenanlage aufn., seiti. lagern, Wiederversetzen</b> Briefkastenanlage auf 2 Metallsäulen Durchmesser ca. 60 mm, Breite ca. 0,70 m Höhe ca. 1,60 m Tiefe ca. 0,30 m Anlage mit 2 Fußplatten auf Fundament verschraubt, Sicherung mit je 4 Stk. verdübelten Schrauben M6- M10 sowie Sicherung mit 2 Stk. Schrauben M 6 und Schutzhülse, L ca. 20 cm, im angrenzenden Mauerwerk  Lösen der benannten Verschraubungen, schadfreies aufnehmen der Anlage nach Rückbau der Oberflächenbefestigung und seitliche Lagerung aller demontierten Bestandteile vor Beschädigung geschützt.  Nach Abschluss der Tiefbauarbeiten			

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

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.1.3.08. Briefkastenanlage aufn., seitl. lagern, Wiederversetzen

gelagerte Briefkastenanlage aufnehmen und  
 auf Fundament (vorhanden oder separate Position)  
 wiederversetzen und verschrauben.

1,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**3.1.3.09. Fundament Briefk.anl. abberehen**

Fundament Briefkastenanlage  
 100x40x 60 abberehen  
 Stoffe gehen in Eigentum AN  
 Materialklasse RC-1  
 Abfallschlüssel: 17 01 01  
 über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV zu verwerten/  
 entsorgen.

1,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**3.1.3.10. Blockstufen aufnehmen, seitl lagern**

Blockstufen, L= 50 bis 100 cm, H= 16-18 cm, B= 35 cm  
 Beton unbewehrt,  
 schadfrei aufnehmen,  
 und seitlich zum Wiedereinbau lagern.  
 Blockstufen auf Betonfundament versetzt,  
 Betonfundament abberehen  
 Betonfestigkeit: < C 30/ 35,  
 Menge: 0,25 m<sup>3</sup>/ m  
 RC-1,  
 AVV 17 01 01,  
 höhere Festigkeiten sind durch AN nachzuweisen.  
 Anfallende Stoffe gehen in Eigentum AN  
 über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV zu verwerten/  
 entsorgen.

2,50 m3 \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**3.1.3.11. Beton schneiden**

Betonoberbau  
 senkrecht schneiden,  
 Fugenführung R=30 m bis unendlich,  
 Dicke der Befestigung 22 cm,  
 teilweise Betonplatten/ Baustraßenplatten  
 Ausführung mit Fugenschneidegerät,  
 Tiefe nach Wahl des AN.  
 Restdicke trennen nach Wahl des AN.  
 Anfallende Stoffe gehen in Eigentum AN  
 über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV zu verwerten/  
 entsorgen.

11,70 m \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**3.1.3.12. Beton bewehrt abberehen und entsorgen**

Beton bewehrt bis max. C 30/37 DIN EN 206-1  
 und DIN 1045-2 im Bereich der Fahrbahn und im  
 Gehwegbereich manuell, abschnittsweise abberehen,  
 aufnehmen und entsorgen,  
 in Teilmengen 0,5- 3,5 m<sup>3</sup>,  
 Material BM-F0\*  
 Behinderungen durch Einfriedungen/-fassungen,  
 Kabel- und Leitungstrassen, Schieber- und Hydrantenkappen,

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<p><i>***Fortsetzung*** 3.1.3.12. Beton bewehrt abbrechen und entsorgen</i></p> <p>sowie Schachtabdeckungen sind einzurechnen.            Stoffe gehen in Eigentum AN            Materialklasse RC-1            Abfallschlüssel: 17 01 01            über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV zu verwerten/            entsorgen.            Abrechnungseinheit: m3 abgebrochener und entsorgter            Beton und Bewehrung.</p>			
	10,32 m3	_____ €	_____ €
<b>3.1.3.13.</b>	<b>Betonpflaster aufn., seiti. lagern</b>		
<p>Pflaster aufnehmen in Teilflächen,            ohne Bettung,            Betonpflaster,            verschiedene Formate,            B 10- 16, L 20-32, H 6-10 cm            verlegt in Pflastersand,            Dicke der Bettung bis 5 cm,            Fugenfüllung aus Pflastersand,            Bettung entspricht Bodenklasse 3 - 4 gemäß DIN 18300            (2012),            Material seitlich zum Wiedereinbau lagern,            vor Beschädigung schützen.            Bettung, Fugenfüllstoffe            Materialklasse RC-1            Abfallschlüssel: 17 01 01            gehen in Eigentum AN            über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV zu verwerten/            entsorgen.</p>			
	42,50 m2	_____ €	_____ €
<b>3.1.3.14.</b>	<b>Betonpflaster aufn., ents.</b>		
<p>Pflaster aufnehmen in Teilflächen,            ohne Bettung,            Betonpflaster,            verschiedene Formate,            B 10- 16, L 20-32, H 6-10 cm            verlegt in Pflastersand,            Dicke der Bettung bis 5 cm,            Fugenfüllung aus Pflastersand,            Bettung entspricht Bodenklasse 3 - 4 gemäß DIN 18300            (2012),            Materialien            Materialklasse RC-1            Abfallschlüssel: 17 01 01            gehen in Eigentum AN            über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV zu verwerten/            entsorgen.</p>			
	40,00 m2	_____ €	_____ €

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

**3.1.3.15. Rasengitterpl. aufn., seitl. lagern**

Plattenbelag aufnehmen in Teilflächen,  
 mit Bettung,  
 Rasengitterplatten, Beton  
 Format B 40, L 60, H 8-10 cm  
 verlegt in Pflastersand,  
 Dicke der Bettung bis 5 cm,  
 Fugenfüllung aus Pflastersand,  
 Bettung entspricht Bodenklasse 3 - 4 gemäß DIN 18300  
 (2012),  
 Material seitlich zum Wiedereinbau lagern,  
 vor Beschädigung schützen.  
 Bettung, Fugenfüllstoffe  
 Materialklasse RC-1  
 Abfallschlüssel: 17 01 01  
 gehen in Eigentum AN  
 über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV zu  
 verwerten/ entsorgen.

4,50 m2 \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**3.1.3.16. Bordst. Beton, Tiefbord, aufn., ents.**

Bordstein aus Beton einschl. Bettung aufnehmen,  
 DIN 483 - Form Tiefbord,  
 entsprechend Baufortschritt aufnehmen,  
 in Beton versetzt  
 Dicke des Unterbetons bis 25 cm  
 Materialklasse RC-1  
 Abfallschlüssel: 17 01 01  
 Stoffe gehen in Eigentum AN  
 über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV  
 zu verwerten/ entsorgen.

16,00 m \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**3.1.3.17. Bordst. Beton Form H/ R aufn., ents.**

Bordstein aus Beton einschl. Bettung aufnehmen,  
 DIN 483 - Form Hochbord/ Rundbord  
 entsprechend Baufortschritt aufnehmen,  
 in Beton versetzt  
 Dicke des Unterbetons bis 25 cm  
 Materialklasse RC-1  
 Abfallschlüssel: 17 01 01  
 Stoffe gehen in Eigentum AN  
 über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV zu  
 verwerten/ entsorgen.

36,00 m \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**3.1.3.18. Bit.Oberbau senkr.schneiden D 22 cm**

Bituminösen Oberbau  
 senkrecht schneiden,  
 Fugenführung R=30 m bis unendlich,  
 Dicke der bituminösen Befestigung 22 cm,  
 Ausführung mit Fugenschneidegerät,  
 Tiefe nach Wahl des AN.  
 Restdicke trennen nach Wahl des AN.  
 Anfallende Stoffe gehen in Eigentum AN  
 über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV zu  
 verwerten/ entsorgen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
***Fortsetzung*** 3.1.3.18. Bit.Oberbau senkr.schneiden D 22 cm			
	90,00 m	€	€
<b>3.1.3.19.</b>	<b>Bit.aufbrech.aufn D 22 cm, Straße</b>		
	Bituminöse Befestigung entsprechend Baufortschritt aufbrechen und aufnehmen, Fahrbahnbereichen, Dicke der bituminösen Befestigung 22 cm, Stoffe gehen in Eigentum AN RuVA-Klasse A, über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV zu verwerten/ entsorgen.		
	75,00 m2	€	€
<b>3.1.3.20.</b>	<b>Suchgraben aush. auf Anordnung AG</b>		
	Boden für Suchgraben ausheben zur Freilegung von Kabeltrassen und Rohrleitungen auf Anordnung der Bauüberwachung nach Abtrag der Oberflächenbefestigung, Einzurechnen ist bei entsprechender Tiefenlage der Saumbohlenverbau der Grabenoberkante. Boden Homogenbereich Lös 2 Boden gemäß LAGA, Bodenzuordnungswert < Z1.2 EBV-Bodenmaterialklasse BM-F0* AVV 17 05 04 Aufbruchgut und Aushub geht in Eigentum AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zu verwerten/ entsorgen. Aushubtiefe bis 1,75 m, Sohlenbreite bis 0,70 m, Sohlenlänge über 0,50 bis 2,0 m, Bodenklasse 3 und 4, einschließlich einsenden der vorgefundenen Leitungen, verfüllen mit Bodenaustauschmaterial und lagenweises Verdichten bis OK Straße. Aufmaß der vorgefundenen Leitungstrassen nach Lage und Höhe'. Vergütet wird eine max. Suchschachtungsbreite von 0,70 m, der Unternehmer hat die verwendeten Geräte dementsprechend auszurüsten !		
	54,00 m3	€	€
<b>3.1.3.21.</b>	<b>Rückbau vorh. Rohr, bis DN 250 Stz</b>		
	Rückbau vorhandenes Rohr im Zuge der Erdarbeiten in Teillängen. Rohr DN 150 bis DN 250 Stz, einschließlich Trennschnitte, Formstücke werden übermessen. Vergütung Aushub/ Bodenaustausch über Grabenaushub. Behinderungen durch Kabel, Verbau und Leitungen sind einzurechnen. Material geht in Eigentum AN über und ist gemäß Vorbemerkungen zum LV zu verwerten/ entsorgen.		
	35,00 m	€	€

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

**3.1.3.22. Boden Kanäle ausheben, entsorg., HB Lös2, <Z1.2,< BM-F0\***

Boden der Gräben für Entwässerungskanäle,  
 Schächte und Bauwerke,  
 profiligerecht ausheben nach Abtrag der  
 Oberflächenbefestigung,

Behinderungen durch Verbau und querende  
 Ver- und Entsorgungsleitungen, Schieber- und  
 Hydrantenkappen, bzw. Kabel und Bäume  
 sind einzukalkulieren,

Technologiebedingte Aufweitungen (z.B. für  
 Abzweige/ Anbohrungen etc.) sind einzurechnen.

Aushubtiefe bis 3,5 m,  
 Sohlenbreite der Gräben über 1,00 m bis 1,5 m.  
 Boden Homogenbereich Lös 2  
 Boden gemäß LAGA, Bodenzuordnungswert < Z1.2  
 EBV-Bodenmaterialklasse BM-F0\*  
 AVV 17 05 04  
 Aufbruchgut und Aushub geht in Eigentum  
 AN über und ist gemäß Vorbemerkungen zum LV zu  
 verwerten/ entsorgen..

172,00 m3 \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**3.1.3.23. Boden der Schächte ausheb., entsorg., HB Lös2,<Z1.2,< BM-F0\***

Boden der Schachtbaugrube  
 profiligerecht ausheben nach Abtrag der  
 Oberflächenbefestigung,

Aushubtiefe: bis 3,0 m  
 Breite der Baugrube: bis 1,5 m.  
 Länge der Baugrube: bis 1,5 m.

Behinderungen durch Verbau und querende  
 Ver- und Entsorgungsleitungen, Schieber- und  
 Hydrantenkappen, bzw. Kabel und Bäume  
 sind einzukalkulieren,

Boden Homogenbereich Lös 2  
 Boden gemäß LAGA, Bodenzuordnungswert < Z1.2  
 EBV-Bodenmaterialklasse BM-F0\*

Aufbruchgut und Aushub geht in Eigentum  
 AN über und ist gemäß Vorbemerkungen zum LV zu  
 verwerten/ entsorgen.

20,00 m3 \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**3.1.3.24. Zulage Handaushub**

Zulage zu vorbeschriebenen Bodenbewegungen  
 für ausheben von Hand im Rahmen der  
 Maschinenschachtung.

Bei der Kalkulation ist der Stillstand bzw. das Umsetzen  
 der Aushubkolonne, sowie der Mehraufwand des  
 Materialtransports einzurechnen  
 Ausführung nach besonderer Anordnung des AG.

83,00 m3 \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<b>3.1.3.25. Handaushub im Grundstück ohne Zufahrt, HB Lös2, &lt;Z1.2,&lt; BM-F0*</b>			
Ausheben Graben und Baugrube von Hand im Bereich nicht befahrbarer Grundstücksflächen. Boden Homogenbereich Lös 2 Boden gemäß LAGA, Bodenzuordnungswert < Z1.2 EBV-Bodenmaterialklasse BM-F0* AVV 17 05 04 Aufbruchgut und Aushub von Hand zum nächsten Aufnahmeort Maschinenteknik transportieren, Material geht in Eigentum AN über und ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zu verwerten/ entsorgen.  Bei der Kalkulation ist der Stillstand bzw. das Umsetzen der Aushubkolonne, sowie der Mehraufwand des Materialtransports einzurechnen Ausführung nach besonderer Anordnung des AG.			
	48,00 m3	€	€
<b>3.1.3.26. Zulage Unterquerung Grundstückseinfassung</b>			
Zulage für Aushubposition für die Unterquerung der Grundstückseinfassung in Grabenbreite, Sicherung der Einfassung durch Überzug Kantholz, 14/14 cm, L= 2- 3,00 m und Unterzug Bohle 3/ 30, L 1,50 m, verbunden durch Spanngurt o.ä. Unterzug verbleibt im Erdreich.			
	4,00 St	€	€
<b>3.1.3.27. Stabilisierung Grabensohle</b>			
Ausführung auf besondere Anweisung des AG, nach Ergebnis dyn. Plattendruckversuch. - Aushub unter Grabensohle 30 cm, der Boden geht in Eigentum AN über und ist gemäß Vorbemerkungen zum LV zu beseitigen. Bodenklasse: 3-5, gemäß DIN 18300 (2012), Homogenbereich Lös 2. EBV-Bodenmaterialklasse BM-F0* - Lieferung und Einbau von Stoffen als Bodenaustausch. Material: Schotter, Körnung 2/56, als Grobschüttung profilgerecht unter der Grabensohle zur Stabilisierung der Grabensohle - Umhüllung der Grobschüttung mit Geotextil nach Merkblatt für die Anwendung von Geotextilien im Straßenbau als Filter aus mechanisch verfestigtem Vliesstoff, $k_v > 50 \cdot 10^{-4}$ , Dicke > 2,5 mm , Der Nachweis der Eignung ist vor Einsatz des Materials zu erbringen.			
	30,00 m3	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<b>3.1.3.28. Planum für Grabensohle herst.</b> Planum für Grabensohle im Graben Behinderungen durch Verbau und kreuzende Leitungen sind einzukalkulieren. Ausführung auch in Kleinflächen und Zwickeln.	105,00 m2	€	€
<b>3.1.3.29. Planum für Grabensohle nachverd.</b> Planum für Grabensohle im Graben nachverdichten, Behinderungen durch Verbau und kreuzende Leitungen sind einzukalkulieren.	105,00 m2	€	€
<b>3.1.3.30. Einb.Überschütt Rohrleitungen</b> Herstellen der unteren Bettungsschicht einschl. eventuell erforderliche Muffengruben, der oberen Bettungsschicht, Auflagerwinkel 120 Grad, Dicke der Bettung, der Seitenverfüllung und Abdeckung von Rohrleitungen gemäß DIN EN 1610 jedoch Rohrüberdeckung 30 cm. mit vom AN zu liefernden Stoffen, Material 'Kies-Sand-Gemisch 0/16', einbauen in Baugruben mit Verbau, Planum für Rohraufleger, Seitenverfüllung und Abdeckung der Rohrleitung verdichten.	53,00 m3	€	€
<b>3.1.3.31. Bodenaustausch, Boden-Bindemittel-Gemisch</b> Boden-Bindemittel-Gemisch (Bodenmörtel, weichplastische Konsistenz, spatenlösbar) Ev2- Wert OK Bodenaustausch 45 MN/m <sup>2</sup> aus geprüften Grundmaterial, nach vorgegebener Rezeptur, frei Einbauort liefern und in verbauten Rohrgraben, als Verfüllmaterial für Grabenbereich bis 0,60 m unter OK Gelände, nach Einbauvorschrift des Lizenzgebers profilgerecht einbauen. Für Kleinmengen bis 2 m <sup>3</sup> . Einzurechnen ist das Einbringen von plastischem Material zur Sicherung der Lage gegen Auftrieb. Einschl. rechnerischer Nachweis der Auftriebssicherung im Einbauzustand. Durch den AN ist dem AG der Nachweis der geforderten Eigenschaften sowie Referenzen für das zum Einsatz vorgesehene Material mind. 14 Tage vor Einbau vorzulegen. Abrechnung nach Aufmaß an der Einbaustelle.	15,00 m3	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<b>3.1.3.32. Bodeneinbau Bodenaustauschmat.</b>			
Verfüllen Leitungsgraben durch Bodeneinbau mit Bodenaustauschmaterial oberhalb der Leitungszone, bis -0,60 m unter OKG mit vom AN zu liefernden Stoffen, Material 'nichtbindig, verdichtungsfähig, frei von Tonmaterialien', verdichten, Verdichtungsgrad DPr 100 %, Verformungsmodul EV2 mind. 45 MN/m2	130,00 m3	€	€
<b>3.1.3.33. Zulage Bodeneinbau für Handtransport</b>			
Zulage zu vorbenannten Einbaupositionen für Transport zur Baugrube und Einbau von Hand.  Bei der Kalkulation ist der Stillstand bzw. das Umsetzen der Aushubkolonne, sowie der Mehraufwand des Materialtransports einzurechnen Ausführung nach besonderer Anordnung des AG.	48,00 m3	€	€
<b>3.1.3.34. prov. Deckenschluss HA aus Mineralgemisch, D = 22 cm</b>			
provisorischer Deckenschluss im Graben durch Einbringen Verschleißschicht auf der vorher eingebrachter Frostschutzschicht in der Grabenverfüllung durch Einbau von: Mineralgemisch, gebrochen, durch Einbau von: Mineralgemisch, gebrochen, Schichtdicke: 22 cm verdichten, Verdichtungsgrad DPr 100 %, Verformungsmodul EV2 mind. 100 MN/m2 Mengenermittlung nach Auftragsprofilen.	42,00 m3	€	€
<b>3.1.3.35. Grundstückanschlussleitung verfüllen/verdämmen</b>			
Stillgelegten Kanal/Leitung verfüllen mit hydraulisch gebundenem, fließfähigem Füllmaterial, Druckfestigkeit mind. 5 N/mm2, bis zum Kanalscheitel. Dimension DN 150/200 Abschnitte: mind. 10 Einfüll-/ Austrittsöffnung: Schacht oder freigelegtes Rohrende	25,00 m	€	€
<b>Summe Untertitel 3.1.3. Erdarbeiten/ Aufbruch</b>			<b>€</b>

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

### Untertitel 3.1.4. Arbeiten im Bereich von Medienleitungen

**3.1.4.01. Kabeltrasse mit Leitungsgraben queren, sichern**

Kabeltrasse mit Leitungsgraben queren  
 vorhandene Kabel erdverlegt,  
 in Betrieb,  
 Einzel-Kabel-Außendurchmesser bis 20 mm,  
 sichern,  
 einschl. der Erschwernisse bei Erd- und  
 Verbauarbeiten.  
 Die Querung eines Kabelbündels eines  
 Versorgungsunternehmens mit bis zu  
 max. 4 Leitungen neben-/ über-/ untereinander  
 Trassenbreite: bis 0,5 m  
 wird als eine Querung vergütet.  
 Länge der Einzelabschnitte: bis 2,50 m  
 Tiefe der Leitungssachse unter Gelände: bis 0,80 m.  
 Einschließlich einsenden Leitungstrasse im Zuge der  
 Grabenverfüllung und ausrollen Trassenwarnband  
 nach Vorgabe des VU.

60,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**3.1.4.02. Versorgungsleitungen querend**

Versorgungsleitungen, querend  
 Versorgungsleitung in Betrieb,  
 sichern,  
 einschl. der Erschwernisse bei Erd- und  
 Verbauarbeiten.  
 Länge der Einzelabschnitte: bis 2,50 m.  
 Tiefe der Leitungssachse unter Gelände: bis 1,75 m.  
 Dimension: 32 bis 160  
 Material: HD PE, Stahl, GGG  
 Einschließlich einsenden Leitungstrasse im Zuge der  
 Grabenverfüllung und ausrollen Trassenwarnband  
 nach Vorgabe des VU.

40,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**Summe Untertitel 3.1.4. Arbeiten im Bereich von Medienleitungen** \_\_\_\_\_ €

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

### Untertitel 3.1.5. Entsorgung Boden mit Zuordnungswerten

**3.1.5.01. Zulage für Bodenaushub, LAGA= Z 1.2, EBV BM-F1/F2 entsorg.**

Zulage für vorangegangene Aushubpositionen, für die fachgerechte Entsorgung von Boden gemäß LAGA-Richtlinie, Bodenzuordnungswert = Z 1.2, EBV-Bodenmaterialklasse BM-F1/F2 der AN hat dem AG die Zuordnung des Bodens mittels Bodenanalyse bzw. Deklaration, aufgestellt durch ein vom AN zu beauftragendes Labor, nachzuweisen, die Entnahmen der Bodenproben werden im Beisein der Bauüberwachung durchgeführt, die Entnahmestellen sind durch den AN entsprechend der Stationierung der Ausführungsplanung zu dokumentieren, einschl. lückenlosen Entsorgungsnachweis führen und alle erforderlichen lückenlosen schriftlichen Nachweise dem AG übergeben, alle erforderlichen Leistungen, inkl. Zwischenlagerung und Zwischentransporte, sowie bautechnologische Stillstandszeiten der Arbeitskolonne während bzw. bis zur Erstellung der Analysen/ Deklarationen sind in die LV-Position einzurechnen, sie werden nicht separat vergütet, soweit aufgrund der Deponiewahl des AN zusätzliche Analysen notwendig sind, sind diese in den Aufwand einzurechnen. Abgerechnet wird nach Liefer-/Wiegescheinen.

187,00 t \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**3.1.5.02. Zulage für Bodenaushub, LAGA> Z 2 entsorg.**

Zulage für vorangegangene Aushubpositionen, für die fachgerechte Entsorgung von Boden gemäß LAGA-Richtlinie, Bodenzuordnungswert > Z 2, Der AN hat dem AG die Zuordnung des Bodens mittels Bodenanalyse bzw. Deklaration, aufgestellt durch ein vom AN zu beauftragendes Labor, nachzuweisen, die Entnahmen der Bodenproben werden im Beisein der Bauüberwachung durchgeführt. Die Entnahmestellen sind durch den AN entsprechend der Stationierung der Ausführungsplanung zu dokumentieren. Einschl. lückenlosen Entsorgungsnachweis führen und alle erforderlichen lückenlosen schriftlichen Nachweise dem AG übergeben. Alle erforderlichen Leistungen, inkl. Zwischenlagerung und Zwischentransporte, sowie bautechnologische Stillstandszeiten der Arbeitskolonne während bzw. bis zur Erstellung der Analysen/ Deklarationen sind in die LV-Position einzurechnen, sie werden nicht separat vergütet. Soweit aufgrund der Deponiewahl des AN zusätzliche Analysen notwendig sind, sind diese in den Aufwand einzurechnen. Abgerechnet wird nach Liefer-/Wiegescheinen.

45,00 t \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**Summe Untertitel 3.1.5. Entsorgung Boden mit Zuordnungswerten \_\_\_\_\_ €**

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

## Untertitel 3.1.6. Verbauarbeiten

### 3.1.6.01. Grabenverbau

Geeigneter Systemverbau für Gräben gemäß DIN 4124 nach Wahl des AN, im Zuge des Grabenaushubs einbauen, Rammen und Vibrieren sind nicht zugelassen, Sohlenbreite zwischen den Bekleidungen: bis 2,0 m, Homogenbereich: Lös 2  
 Grundwasser: teilweise bis 1,5 m über Grabensohle  
 Verbautiefe: bis 4,5 m  
 Belastungen: durch Bauverkehr des AN  
 Bauwerke stirnseitig unmittelbar angrenzend, Bauwerke unterkellert, Natursteinmauerwerk  
 Verbau wird gestört durch mehrere quer zur Grabenrichtung verlaufende Kabel- und Leitungstrassen für

- Energie
- Telekommunikation
- Kabel-TV
- Trinkwasser
- Gas

mit der gewählten Verbauart müssen diese Trassen in der Verbauwandung ausgespart werden.  
 Die Behinderungen beim Ein- und Ausbau des Verbaus durch die genannten Trassen sind einzukalkulieren.

Verbau im Zuge der Verfüllarbeiten wieder beseitigen.  
 Abgerechnet wird von der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaues bis Baugrubensohle.

200,00 m2		€		€
-----------	--	---	--	---

### 3.1.6.02. Zulage Grabenverbau, Kurzlänge

Zulage Grabenverbau wie vor , jedoch Ausführung in Kurzbaulänge  
 L= 2,0 m  
 kein Grundwasser

12,00 m2		€		€
----------	--	---	--	---

### 3.1.6.03. Alu-Kammerplattenverbau im Bereich von Leitungsquer., T < 3,0 m

Grabenverbau als Alu-Kammerplattenverbau, im kombinierten Eindrück- und Absenkverfahren erschütterungsarm unter Berücksichtigung der Arbeitsraumbreiten nach DIN 4124 und EN 1610.  
 Sohlenbreite zwischen den Bekleidungen bis 1,2 m  
 In Schachtbereichen sind Verbreiterungen in den Spindeln vorzusehen. Die Sohlenbreite zwischen den Bekleidungen im Schachtbereich beträgt min 1,5 m.  
 Verbautiefen bis 3,0 m.  
 Zu erwartende Bodenarten nach DIN 18300 gemäß beigefügtem Bodengutachten.

Verbau erschütterungsarm, schichtenweise einbringen (Einschlagen, Einrammen nicht zugelassen).  
 Systematisches nachdrücken des Verbaus in Kombination mit einem Voraushub im Grabenbereich unter Beachtung kreuzender Leitungen.

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

*\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 3.1.6.03. Alu-Kammerplattenverbau im Bereich von Leitungsquer., T < 3,0 m*

Verbau liefern, vorhalten und erschütterungsarm wieder beseitigen einschl. An- und Abtransport und allen Aussteifungsarbeiten.  
 Einschließlich Holzverbau im Bereich von Leitungs- und Kabelkreuzungen, diese Bereiche werden übermessen und nicht besonders vergütet.  
 Abgerechnet wird nach Verbauachse und der Höhe der Grabensohle bis max. 10 cm über Geländeoberkante.  
 Der Einbau des Bodenaustauschmaterials muss gegen hierbei das bestehende Erdreich erfolgen.

Verbau mit Prüfkennzeichen.

75,00 m2	_____ €	_____ €
----------	---------	---------

<b>Summe Untertitel 3.1.6. Verbauarbeiten</b>	<b>_____ €</b>	<b>_____ €</b>
---	----------------	----------------

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

### Untertitel 3.1.7. Wasserhaltung

**3.1.7.01. Ableit.offen herst.**

Ableiten von Schichtenwasser durch offene Wasserhaltung nach Wahl des AN, herstellen im Grabenbereich ab Aushubsohle, Abmessungen der trocken zu haltenden Fläche '<2,3 m Breite/ m Graben', vorhandene Schichtenwasserstände unter Geländeoberfläche sind durch Baugrunduntersuchung in Teilbereichen festgestellt worden, der maximale Schichtenwasserstand über der Grabensohle wurde mit +1,5 m festgestellt. Bodenschichten nach beigefügtem Bodengutachten. Einschließlich Herstellen, Unterhalten, Umsetzen und Rückbauen erforderliche Pumpensümpfe mit Pumpe, Abpumpen des Schichtenwassers über die Oberfläche zum nächsten StraÙeneinlauf max. Entfernung <100 m, einschl. Unterbrechung der Drainage aller 50 m durch Einbau einer Dichtungsschürze.

79,50 m \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**3.1.7.02. Wasserhaltung Gr.Stks.anchluss ohne Schacht**

Wasserhaltung Grundstücksanschluss herstellen. Abstimmung mit Anlieger durchführen, Nutzung Trockenphasen zum Rückbau der vorhandenen Leitung und Neuaufbau der neuen Anschlussleitung. Zwischenzeitliches setzen Durchgangsblase in vorhandene HA-Leitung DN 150, Anschluss Schneidradpumpe für fäkalhaltiges Abwasser,  $Q_m$ : max. 2 l/s, Hgeo= 3,0 m Aufbau flexible auf Pumpe abgestimmte Pumpenleitung, Länge bis 60,0 m einschließlich Vorhaltung und Rückbau der Absperrblase und Pumpe.

4,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**3.1.7.03. Wasserhaltung Gr.Stks.anchluss mit Schacht**

Wasserhaltung Grundstücksanschluss herstellen. Setzen Absperrblase in vorhandenen HA-Schacht DN 150 ablaufseitig, Einsetzen Pumpe für fäkalhaltiges Abwasser,  $Q_m$ : max. 2 l/s, Hgeo= 3,0 m Aufbau flexible auf Pumpe abgestimmte Pumpenleitung, Länge bis 60,0 m einschließlich Vorhaltung und Rückbau der Absperrblase und Pumpe.

7,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**Summe Untertitel 3.1.7. Wasserhaltung** \_\_\_\_\_ €

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

### Untertitel 3.1.8. Rohrverlegearbeiten

#### 3.1.8.01. Herst.seitl. Zulauf DN 1000/1100/ DN/OD160, am StB

Herstellen seitlicher Anschluss am Hauptkanal mittels Kernbohrgerät (Bohrung Ø 200) am Hauptkanal. Hauptrohrnennweite: DN 1000 /1100 StB  
Rohrwanddicken des Hauptrohres: 100-150 mm  
Reinigen Bohrloch.  
Einsetzen auf Nennweite Hauptrohr und Anschluss abgestimmtes Anbohr-Sattelstück DN/OD 160/90°  
Farbe: rotbraun (RAL 8023),  
aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), mit DIBt-Zulassung.  
Anbohr-Sattelstück mit 1 angeformten Muffe sowie integriertem Kugelgelenk, abwinkelbar von 0° bis 13° gemäß DWA A 139, inklusive einer dem Innenradius des Hauptrohres angepassten unteren Elastomerdichtung zum Abdichten der Verbindung zum Hauptrohr und vollständiger Abdeckung der gesamten Bohrungsleibung sowie einem dem Außendurchmesser des Hauptrohres angepassten Distanzring inklusive Einfüllöffnung für Expansionsharz.  
Anziehen des Anbohr-Sattelstückes mit integriertem Gewinderad von außen an das Hauptrohr, Verföllen Ringspalt mit Expansionsharz.  
Expansionsharz muss zur Gewährleistung des Korrosionsschutzes bei Stahlbetonrohren geeignet sein.  
Überschussschaum beseitigen.

Die Verarbeitungsvorschriften des Herstellers sind zu beachten.

11,00 St € €

#### 3.1.8.02. Kunststoffrohr, PVC-U, DN/OD 160, Tiefe bis 2,5 m

Vollwand-Kunststoffrohr DN/OD 160, aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610 einbauen.  
Schmutzwasserrohr,  
Farbe: rotbraun (RAL 8023),  
SN 12,  
inklusive der für die fachgerechte Verlegung erforderlichen Doppelmuffen mit innen liegendem Steg und zwei fest eingelegten, ölbeständigen FE-Dichtungen, gemäß Verlegevorschriften des Herstellers in zuvor hergestellten Gräben verlegen.

Einschl. erforderlicher winkliger Trennschnitte, einschl. erforderlicher Bögen, max. zul. Bogenwinkel 30°, größere Winkel sind aus 2 Bögen herzustellen  
einschl. erforderlicher Passstücke, einschl. Anschluss der Leitung (inkl. Übergangsstücke) an Abzweig Hauptsammelkanal,  
Behinderungen durch querende Leitungen sind einzukalkulieren,  
Auflager in nichtbindigem Boden,  
Auflagerwinkel entsprechend der Regelstatik der

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<p>***Fortsetzung*** 3.1.8.02. Kunststoffrohr, PVC-U, DN/OD 160, Tiefe bis 2,5 m</p> <p>eingesetzten Rohre.</p>			
	55,00 m	€	€
<b>3.1.8.03.</b>	<p><b>Herst. Anschl. DN/OD160 PVC-U an DN/OD 200 PP</b>            Herstellen Anschluss DN/OD160 PVC-U an DN/OD 200 PP durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2x planparalleles Trennen vorhandene Leitung DN/OD 200 PP im Abstand Abzweig DN/OD 200/160 PP 90° mit Passstück mit Entgraten der Schnittflächen</li> <li>- Herstellen Passstück DN/OD 200/160 PP              Nennweite: DN/OD 200              L= 0,3- 0,5 m              Spitz-/ Spitzende</li> <li>- Abzweig DN/OD 200/160 PP</li> <li>- 2x Überschiebemuffe DN/OD 200 zur Einbindung Passstück bzw. Abzweig.</li> </ul> <p>alle Formstücke verbinden.            Alle Formstücke SN12, alle Dichtungen EPDM/SBR</p>		
	1,00 Psch	€	€
<b>3.1.8.04.</b>	<p><b>Kunststoffrohr, PVC-U, DN/OD 160, Tiefe bis 1,5 m</b>            Vollwand-Kunststoffrohr DN/OD 160, aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U), liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610 einbauen.            Regenwasserrohr,            Farbe: blau            SN 12,            inklusive der für die fachgerechte Verlegung erforderlichen Doppelmuffen mit innen liegendem Steg und zwei fest eingelegten, ölbeständigen FE-Dichtungen, gemäß Verlegevorschriften des Herstellers in zuvor hergestellten Graben verlegen.</p> <p>Einschl. erforderlicher winkliger Trennschnitte, einschl. erforderlicher Bögen, max. zul. Bogenwinkel 30°, größere Winkel sind aus 2 Bögen herzustellen            einschl. erforderlicher Passstücke,            einschl. Anschluss der Leitung (inkl. Übergangsstücke) an Abzweig Hauptsammelkanal,            Behinderungen durch querende Leitungen sind einzukalkulieren,            Auflager in nichtbindigem Boden,            Auflagerwinkel entsprechend der Regelstatik der eingesetzten Rohre.</p>		
	22,50 m	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<b>3.1.8.05. Zulage Abzweig DN/OD 160/ 160</b> Zulage Einbau Abzweig in Leitungen in vorhandenen Grabenbereichen einschl. Muffe reinigen und einfetten Nennweite: DN/OD 160/160	1,00 St	€	€
<b>3.1.8.06. Zulage Grst.-Schacht, PVC- DN 400 (DN 150), Tiefe bis 2,0 m</b> Zulage zu muffenlosem Vollwand-Kunststoffrohr <b>DN/OD 160</b> aus Vorpositionen für Grundstücksanschlussschacht Aufbruch/ Aushub/ Wiederverfüllung wird über Grabenlänge vergütet, Grundstücksanschlussschacht wird übermessen. Die Position beinhaltet alle zusätzlichen Leistungen zum Setzen des Grundstücksanschlussschachtes Leistungen: - Herstellen Sauberkeitsschicht Grundstücks- anschlussschacht, D= 10 cm aus Beton B 10 - Liefern, Setzen Grundstücksanschlussschacht aus Kunststoff DN 400 bestehend aus Schachtunterteil mit 3 Zuläufen DN 150, 1 Ablauf DN 150, Teleskoprohr und Schachtabdeckung D 400 , tagwasserdicht einschl. Betonaufleger für Schachtabdeckung auf vorher. Saueberkeitsschicht, verriegel- oder verschraubbar, Verschraubungen Edelstahl, Verschraubung eingefettet - Anschluss der weiterführenden Leitungen Zu-/ und Ablauf - Tiefe HA- Schacht: <b>bis 2,00 m</b>	2,00 St	€	€
<b>3.1.8.07. Zulage Grst.-Schacht, PVC- DN 400 (DN 150), Tiefe bis 2,5 m</b> Zulage Grundstücksanschlussschacht wie vor, jedoch Tiefe HA- Schacht: <b>bis 2,50 m</b>	5,00 St	€	€
<b>3.1.8.08. Übergangrohr DN/OD 200/ 160</b> Einbau KG Übergangrohr in Muffen verlegter Leitungen/ Schächte in vorhandenen Grabenbereichen einschl. Muffe reinigen und einfetten Nennweite: DN/OD 200/160	1,00 St	€	€
<b>3.1.8.09. Zulage Anschl. an besteh. Gr.Stks.anchl. DN 150 Stz/ PVC-U, flex.</b> Zulage zu muffenlosem Vollwand-Kunststoffrohr <b>DN/OD 160</b> aus Vorpositionen Aufbruch/ Aushub/ Wiederverfüllung wird über Grabenlänge vergütet, Formstücke werden übermessen. Die Position beinhaltet alle zusätzlichen Leistungen zum Anschluss an bestehendes Hausanschlussrohr. - planparalleles Trennen Grundstücksanschlussleitung Bestand DN 150 Stz - Herstellen Passstück muffenloses			

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
***Fortsetzung*** 3.1.8.09. Zulage Anchl. an besteh. Gr.Stks.anchl. DN 150 Stz/PVC-U, flex.			
Vollwand-Kunststoffrohr Nennweite: DN/OD 160 L= 0,3- 1,0 m - Rohrkupplung mit DIBt-Zulassung für die Nennweite DN 150 zur Verbindungen von Rohren gleicher Nennweiten aus gleichen oder verschiedenen Werkstoffen mit unterschiedlicher Wandstärke Bestehend aus EPDM/SBR Dichtmanschette mit mittigem Anschlag für eine passgenaue Montage, Fixierkorb aus Polyamid sowie 2-4 Stk. Edelstahlspannband 1.4301 (V2A) . Scherlastaufnahme nach DIN 4060 , mögliche Abwinklungr der Verbindungr bis mind. 3°.			
	14,00 St	€	€
<b>3.1.8.10.</b>	<b>Bohrungr Einb. Schachtfutt. DN 150, Mauerw.</b>		
Herstellen Anchlungr am Grundstücksanchlungrschacht mittels Kernbohrergrät (Bohrungr Ø 210) Schachtwanddicken : 240 mm Reinigen Bohrloch. mittiges Einsetzen und Fixieren Gelenkstück Einlauf DN 150 Stz, L=250 mm außen unglasiert, Aufkleben Quellband 1x Umfang auf Rohraußenseite, Vornässen der Kontaktflächen Bohrungr und Rohraußenwand, Verpressen Ringspalt mit abwasserresistentem, schrumpffrei aushärtendem mineralisch basiertem Material. Die Verarbeitungsvorschriften des Herstellers sind zu beachten. Einsetzen Übergangsstück Muffe DN 150 Stz auf Spitzende Vollwand-Kunststoffrohr DN/OD 160.			
	1,00 St	€	€
<b>3.1.8.11.</b>	<b>Muffenstopfen, DN 150 PVC- KG</b>		
Einbau Muffenstopfen in Muffen verlegter Leitungen/ Schächte in vorhandenen Grabenbereichen einschl. Muffe reinigen und einfetten Nennweite: DN 150 PVC- KG			
	10,00 St	€	€
<b>3.1.8.12.</b>	<b>Manschettendichtung DN 150</b>		
<b>Manschettendichtung DN 150, Typ 2B,</b> nach DIN EN 295, Teil 4 und WN 295, Rohraußendurchmesserbereich: 175 - 200 mm, Breite: 150 mm, mit profiliertem Stützkörper aus Edelstahl, umlaufende Spannbander, 2,4 bar geprüft, für die Verbindungr von Steinzeugspitzenden DN 150, liefern und fachgerecht einbauen.			
	2,00 St	€	€
<b>Summe Untertitel 3.1.8. Rohrverlegearbeiten</b>			<b>€</b>

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

**Summe Titel 3.1. Grundstücksanschlüsse Mischwasser** €

**Summe Bereich 3. A-00602-12/ 3.BA, A1, TA 2- Grundstücksanschlüsse** €

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

## Bereich 4. A-00602-14/ 3.BA, A1, TA 4- Straßenbau Kanaltrassen

### Titel 4.1. Deckenschluss

#### Untertitel 4.1.1. Straßenbauarbeiten

##### **Straßenbauarbeiten**

Einbautermine Asphalt sind durch den AN mit 1 Woche Vorlauf, Anspritzarbeiten und Grundierungen sind der Bauüberwachung mit einem Arbeitstag Vorlauf anzuzeigen. Vor Einbau einer Tragschicht sind die Vorleistungen durch den AN als abgeschlossen bei der Bauüberwachung anzumelden.

Die Verdichtungsnachweise für das Planum sind der Bauüberwachung vor Einbau der ungebundenen Tragschichten, die Verdichtungsnachweise für die ungebundenen Tragschichten sind vor Einbau der gebundenen Tragschichten vorzulegen.

##### **4.1.1.01. Fundament Briefk.anl. herstellen**

Fundament Briefkastenanlage  
 100x40x 60 herstellen  
 einschl Erdarbeiten,  
 Erdaushub wird Eigentum des AN und ist zu entfernen.  
 Aushub Baugrube ,  
 L= 1,00 m, B= 0,40 m, Tiefe 0,80 m  
 von Hand,  
 Einbau Sauberkeitsschicht Kies in Baugrube, verdichte  
 Dicke 0,20 m  
 Beton C20/25 in vorbereiteten Graben einbringen,  
 Dicke 0,60 m  
 Oberseite abziehen, glätten.  
 Nach Aushärtung Einbringen 8 Stk.  
 Dübel im Durchmesser vorhandene Schrauben  
 M6- M10 sowie im Lochabstand Fußplatten  
 vorhandene Briefkastenanlage.

1,00 St \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

##### **4.1.1.02. Zaunsockel herst.**

Zaunsockel herstellen,  
 einschl Erdarbeiten,  
 Erdaushub wird Eigentum des AN und ist zu entfernen.  
 Aushub Graben,  
 B= 0,40 m, Tiefe 0,80 m  
 Einbau Sauberkeitsschicht Kies 0/32  
 B=0,4 m, Schichtdicke 0,3 m,  
 Sockel H= 30-50 cm einschalen,  
 gehobeltes getränktes Brett  
 Trennmittel auftragen,  
 Beton C20/25 in vorbereiteten Graben und Schalung  
 einbringen,  
 B= 40 cm, H= 80-100 cm  
 Behinderungen durch eingestellten Pfosten einrechnen  
 Oberseite abziehen, glätten.  
 Ausschalen.  
 Material Schalung geht in Eigentum AN über.

10,00 m \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<b>4.1.1.03. ungeb. Tragschichten aufnehmen</b> Ungebundene Tragschichten Mineralgemisch Material des AN im Zuge der provisorischen Grabenverfüllung durch diesen eingebaut aufnehmen. Stoffe gehen in Eigentum AN über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV zu verwerten/ entsorgen.	155,00 m3	€	€
<b>4.1.1.04. Planum herstellen</b> Planum herstellen. Zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm. in Teilflächen von 10 - 300 m2.	685,00 m2	€	€
<b>4.1.1.05. Untergrund verd. Verkehrsflächen</b> Untergrund verdichten, für Verkehrsflächen, in Teilflächen von 10 - 300 m2, Verdichtungsgrad DPr 97 %, Verformungsmodul EV2 mind. 45 MPa, Bodenklasse 3 bis 5.	685,00 m2	€	€
<b>4.1.1.06. Geotextil als Trennschicht liefern und verlegen</b> Geotextil als Trennschicht drainfähig liefern und vollflächig auf dem Erdplanum verlegen, charakteristische Öffnungsweite O 90, bei Vliesstoffen mind. 0,06 mm, max. 0,16 mm, bei Folienbändchengeweben mind. 0,06 mm, max. 0,4 mm, Material: Vliesstoff, Geotextilrobustheitsklasse: 4, in Fahrbahnflächen, Grundstückszufahrten und Gehwegen, abgerechnet wird die überdeckte Fläche, erforderliche Ueberlappungen von mind. 50 cm sind einzurechnen.	25,00 m2	€	€
<b>4.1.1.07. Frostschuttschicht, B 2, D 18 bis 45 cm</b> Frostschuttsmaterial für Verkehrsflächen gemäß ZTV SoB 04/07 einbauen und verdichten, Toleranz für Sollhöhe +0,5/-1,5 cm, in Fahrbahnen und Fahrbahnnebenflächen, in Teilflächen von 10 - 300 m2, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min. 100 MPa, Material Gebrochene Mineralstoffe, B 2, SZ <= 20, PSV >= 48 Körnung 0/32 oder 0/45, Feinstanteil < 0,063 mm darf im eingebauten Zustand nicht mehr als 7,0 M.% betragen, mit einem Wasserdurchlässigkeitsbeiwert $k_f \geq 1 \times 10^{-4}$ Dicke nach Regelquerschnitt, Schichtdicke 18 bis 45 cm, abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	245,00 m3	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<b>4.1.1.08. Schottertragschicht, B 1, D 15 cm</b> Frostschutzmaterial für für Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2 bis Bk100. gemäß ZTV SoB 04/07 einbauen und verdichten. Toleranz für Sollhöhe +0,5/-1,5 cm. in 'Fahrbahnen und Fahrbahnnebenflächen', in Teilflächen von 10 - 300 m <sup>2</sup> , Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche min. 120 MPa. Material Gebrochene Mineralstoffe, B 1, SZ <= 20, PSV >= 48 Körnung 0/ 32, Feinstanteil < 0,063 mm darf im eingebauten Zustand nicht mehr als 7,0 M.% betragen, mit einem Wasserdurchlässigkeitsbeiwert $k_f \geq 1 \times 10^{-4}$ Dicke nach Regelquerschnitt, Schichtdicke 15 bis 20 cm, abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	125,00 m <sup>3</sup>	€	€
<b>4.1.1.09. Bordstein Beton, HB 15/30/ 100 cm, gerade</b> Bordstein aus Beton, Farbton Steingrau, Hochbord, 15/30/ 100 cm, gerade, versetzen, mit Bettung und beidseitiger Rückenstütze, Bettung und Rückenstütze DIN 18 318 aus Beton C 12/15, Borde engfugig verlegen. Im Abstand von ca. 8 m durchgehende Bewegungsfugen in Betonbettung, Betonrückenstütze und Bordsteinfuge durch Trennschichten aus Bitumenpappe oder bitumenimprägniertem PUR-Schaumstoff.	26,00 m	€	€
<b>4.1.1.10. Bordstein Beton, RB 15/22/ 100 cm, gerade</b> Bordstein aus Beton, Farbton Steingrau, Rundbord, 15/22/ 100, gerade, Fase R=3, versetzen, mit Bettung und beidseitiger Rückenstütze, Bettung und Rückenstütze DIN 18 318 aus Beton C 12/15, Borde engfugig verlegen. Im Abstand von ca. 8 m durchgehende Bewegungsfugen in Betonbettung, Betonrückenstütze und Bordsteinfuge durch Trennschichten aus Bitumenpappe oder bitumenimprägniertem PUR-Schaumstoff.	9,00 m	€	€
<b>4.1.1.11. Tiefbord Beton, TB 8/20 cm, gerade, L= 1 m liefern und setzen</b> Kantenstein aus Beton, Farbton Steingrau, 8/25 cm, gerade, Länge 1 m, versetzen mit Bettung und beidseitiger Rückenstütze, Bettung und Rückenstütze DIN 18 318 aus Beton C 12/15, Borde engfugig verlegen. Im Abstand von ca. 8 m durchgehende Bewegungsfugen in Betonbettung, Betonrückenstütze und Bordsteinfuge durch Trennschichten aus Bitumenpappe oder bitumenimprägniertem PUR-Schaumstoff.	34,00 m	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<b>4.1.1.12. Palisaden Beton, rund, grau, Ø15 cm, Höhe 1,2 m</b> Palisaden aus Beton, rund, Ø15 cm, Höhe 1,2 m, Farbton Steingrau, versetzen mit Bettung und beidseitiger Rückenstütze, Bettung und Rückenstütze DIN 18 318 aus Beton C 12/15, Palisaden engfugig verlegen.	1,50 m	€	€
<b>4.1.1.13. Blockstufen seitr. gelagert aufn., versetzen</b> Blockstufen, L= 50 und 100 cm, H= 16-18 cm, B= 35 cm Beton unbewehrt, schadfrei vom Seitenlager aufnehmen, und auf Betonfundament, Menge: 0,25 m <sup>3</sup> / m Betonfestigkeit: C 20/ 25, als Treppe aus 2 Blockstufen versetzen, einschließlich Profilierung und Verdichtung Untergrund und Einbau Kiesschicht 10 cm Stärke unter dem Auflagerbeton.	3,00 m	€	€
<b>4.1.1.14. Pflasterstreifen, Pflaster,1-zeilig, Mat. ZL AN</b> Pflasterstreifen, 1-zeilig, als Randeinfassung Pflasterstreifen nach Merkblatt für Flächenbefestigung mit Pflaster- und Plattenbelägen Material: Betonstein Format: 10x 20x 8 cm Bettung: Beton C 20/ 25, Dicke 20 cm, versetzen mit einseitiger Rückenstütze aus Beton C 20/ 25, einschließlich Fugenverguss, Einbau als Randeinfassung, Steine an Einbauten und Begrenzungen anpassen.	8,00 m	€	€
<b>4.1.1.15. Bordsteinstoßflächen ablängen, HB und RB</b> Bordsteinstoßfläche winkeltgerecht ablängen, Bordstein aus Beton, Hoch- und Rundbord, Schutt geht in Eigentum des AN über und ist zu entsorgen.	28,00 St	€	€
<b>4.1.1.16. Beton senkrecht nachschneiden</b> Betonoberbau senkrecht schneiden, Fugenführung R=30 m bis unendlich, Dicke der Befestigung 22 cm, teilweise Betonplatten/ Baustraßenplatten Ausführung mit Fugenschneidegerät, Tiefe nach Wahl des AN. Restdicke trennen nach Wahl des AN. Anfallende Stoffe gehen in Eigentum AN über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV zu beseitigen	3,80 m	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<b>4.1.1.17. Bit. Oberbau senkrecht nachschneiden D 14 cm</b> Bituminösen Oberbau vor dem Asphalteinbau senkrecht nachschneiden, bei Arbeiten - Heiß an Kalt- Dicke der bituminösen Befestigung 14 cm, Ausführung mit Fugenschneidegerät, Abstoßen des entstehenden Asphaltkeils. Anfallende Stoffe gehen in Eigentum AN über und sind gemäß Vorbemerkungen zum LV Kreislaufwirtschaftsabfallgesetz zu verwerten/ entsorgen.	432,00 m	€	€
<b>4.1.1.18. Reinigung Schnittbereich</b> Fläche des zurückgeschnittenen Bereiches Asphaltaufbau D=14 cm mit einem Hochdruckreiniger rückstandsfrei reinigen.	432,00 m	€	€
<b>4.1.1.19. Bitumenemulsion aufsprühen, senkr. Kante</b> Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen - Heiß an Kalt- Schnittfläche =14 cm hoch Unterlage = Asphaltbefestigung Fläche = Fahrbahn - Aufbruchfläche Schnittbereiche Bindemittel = C60BP1-S. Bindemittelmenge = 350 g/m2. Vor Einbau Asphalttrag- und -deckschicht.	432,00 m	€	€
<b>4.1.1.20. Asphalttragsch. AC 32 T S herst, D= 16 cm</b> Asphalttragschicht AC 32 T S aus Asphalttragschichtmischgut gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13 herstellen. in Aufbruchflächen Kanalbau Einbaudicke: 16 cm Einbau: 1-lagig Bindemittel = 50/70. Einbau mit beidseitigem Asphaltanschluss	625,00 m2	€	€
<b>4.1.1.21. Zul. Asphalttragschicht Handeinbau</b> Zulage zur Vorposition, Handeinbau, in Kleinflächen und Zwickeln der Verkehrsflächen der Belastungsklassen BK3,2	1,00 Psch	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<b>4.1.1.22. Bitumenemulsion aufsprühen</b> Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. In Verkehrsflächen Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Mit Rampenspritzgerät. Bindemittel = C60BP1-S. Bindemittelmenge = 400 g/m2. Vor Einbau Asphaltbinderschicht	625,00 m2	€	€
<b>4.1.1.23. Asphaltbindersch. AC 22 B S, D= 6 cm herst.</b> Asphaltbinderschicht aus Asphaltbeton AC 22 B S Gemäß ZTV Asphalt-StB und ZTV StB LSBB 13/14 Einbau in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2. in der Ortslage in Aufbruchflächen Kanalbau Einbaudicke = 6 cm Bindemittel = 50/ 70. Verdichtungsgrad >= 98% Zum Nachweis der ordnungsgemäßen Lieferung ist durch den AN ein Lieferscheinnachweis zur Baustelle mit Zusammenstellung LS-Nr./ Datum/ Tonnage zur Schlussrechnung zu übergeben.	625,00 m2	€	€
<b>4.1.1.24. Zulage - Asphaltbindersch. Handeinbau</b> Zulage zur Vorposition, Handeinbau in Kleinflächen und Zwickeln der Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2	1,00 Psch	€	€
<b>4.1.1.25. Bitumenemulsion aufsprühen</b> Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. In Verkehrsflächen Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Mit Rampenspritzgerät. Bindemittel = C60BP1-S. Bindemittelmenge = 400 g/m2. Vor Einbau Asphaltdeckschicht	1.030,00 m2	€	€
<b>4.1.1.26. Asphaltdecksch. AC 11 D S, D= 4 cm herst.</b> Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton AC 11 D S Gemäß ZTV Asphalt-StB und ZTV StB LSBB 13/14 Einbau in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2. in der Ortslage zwischen Einfassungen Einbaudicke = 4 cm Bindemittel = 50/ 70. Verdichtungsgrad >= 98% keine Verwendung von Ausbaustoffen zugelassen,			

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<p>***Fortsetzung*** 4.1.1.26. Asphaltdecksch. AC 11 D S, D= 4 cm herst.</p> <p>Zum Nachweis der ordnungsgemäßen Lieferung ist durch den AN ein Lieferscheinnachweis zur Baustelle mit Zusammenstellung LS-Nr./ Datum/ Tonnage zur Schlussrechnung zu übergeben.</p>			
	1.030,00 m2	€	€
<b>4.1.1.27.</b>	<b>Zulage - Asphaltdecksch. Handeinbau</b>		
	Zulage zur Vorposition, Handeinbau in Kleinflächen und Zwickeln der Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk3,2		
	1,00 Psch	€	€
<b>4.1.1.28.</b>	<b>Abstumpfungsmaßnahme durchführen</b>		
	Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreumaterial durchführen. Nicht gebundenes Material aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreumaterial: Gesteinskörnung mit natürlichem Aufhellungsgestein (hellgrau) Lieferkörnung: 1/ 3 Abstreumenge = 1 kg/m2. Maschinell aufstreuen.		
	1.030,00 m2	€	€
<b>4.1.1.29.</b>	<b>Fuge herstellen 10 mm</b>		
	Fuge nachträglich mit zwangsgeführtem Fugenschneider herstellen und ausräumen, schneiden 'trocken', Ausführung am Naturstein 3-Zeiler, sowie an Nahtstelle Aufbruchbereich Fugenbreite 10 mm, Fugentiefe 40 mm. Füllen der Fuge wird gesondert vergütet.		
	425,00 m	€	€
<b>4.1.1.30.</b>	<b>Fuge füllen 10 mm</b>		
	Fuge in bituminöser Schicht füllen, vorhandenen Fugenspalt mit Druckluft säubern, soweit erforderlich trocknen, Fugenwandungen mit Voranstrichmittel nach Vorschrift des Herstellers vorbehandeln, Fugenraum bündig mit Oberfläche, mit komprimierbarem, bis etwa 200 Grad Celsius standfestem Füllstoff auffüllen, mit Bitumenvergussmasse gemäß TL bit Fug, Fugenbreite 10 mm, Fugentiefe 40 mm verschließen. Im heißen Zustand Abstreuen mit Granitsplitt 0/2.		
	425,00 m	€	€

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

### VERLEGUNG IN UNGEBUNDENER BAUWEISE

Für die nachfolgenden Positionen der ungebundenen Bauweise gelten nachfolgende Festlegungen für die Ausführung der Bettung und Pflasterfugen:

Bettung herstellen:

aus kornabgestufter, filterstabiler Brechsand-Edelsplitt-Mischung **0/ 5**,  
CBR - Wert von > 80 %, (nur Hartsteinmaterial verwenden), Dicke im verdichteten Zustand 3- 4 cm,

Pflasterfugen herstellen:

- 1.Stufe - vollfugig füllen und einschlÄmmen mit kornabgestufter, filterstabiler Brechsand-Edelsplitt-Mischung Größtkorn abgestimmt auf Fugenabstand des Pflasters (0/5, 0/8) CBR - Wert von > 40 %,
- 2.Stufe - nach dem Abrütteln/Verfestigen des Pflasters vollfugig füllen und einschlÄmmen, wiederholen bis Vollfugigkeit erreicht ist, Material bindiger Brechsand 0/2 od. 0/4.

Die Eignung der Materialien ist durch den AN vor Ausführung nachzuweisen!

#### 4.1.1.31. Asphalttragschicht, AC 32 TS, sickerfähig

Asphalttragschicht, jedoch versickerungsfähig herstellen, Material gemäß Merkblatt für den Bau von offenporigen Asphaltdeckschichten sowie ZTV Asphalt-StB 2007 liefern und einbauen, einschl. erforderlicher Handeinbau in Kleinflächen, Anpassungen und angrenzenden Bauteilen, in Fahrbahnen und Nebenbereiche, der AN hat durch Eignungsprüfung und Guetenachweis die Qualitaet des Baustoffes sicherzustellen,

\*\* Einbauflaeche seitlich begrenzt:

Rinne, Borde, vorhandene Einbauteile  
Schieber TW und Gas, Abwasserschächte

Anforderungen an das Mischgut:

Bauklasse IV  
Art der Verkehrsbeanspruchg. normal  
Mischgutart AC 32 TS  
jedoch mit erhöhtem Hohlraumgehalt

Hohlraumgehalt

in fertiggestellter Fläche: 20-25 Vol.-%,

Mischgutsorte Mineralgemisch mit Edelsplitt  
gemäß der TL Asphalt-StB, Tab. 4

Bindemittelsorte 50/ 70

Bindemittelart gemäß TL Bitumen StB

Schichtdicke 14 cm

örtl., klimat., topograph.,

Verhältnisse keine Besonderheiten, Einbau  
in Ortslage

Verdichtungsgrad 97 %

Die eingebaute ATS ist durch Aufbringen eines durch den AN

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

\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 4.1.1.31. Asphalttragschicht, AC 32 TS, sickerfähig

gestellten Geotextils vor Verschmutzung zu schützen.  
 Geotextil vor Aufbringen der Pflasterbettung entfernen,  
 verbleibt im Eigentum AN.

40,00 m2 € €

**4.1.1.32. Lieferung Betonpflaster**

Pflaster nach Merkblatt für Flächenbefestigungen  
 mit Pflaster- und Plattenbelägen liefern,

Material: Doppel-T Pflaster  
 Verlegeort: Nebenflächen  
 Verlegemuster: Reihe, Läufer  
 Format: Pflasterstein Doppel T-Verbundpflaster  
 20 cm x 16,5 cm x 10 cm  
 Farbe: rot

40,00 m2 € €

**4.1.1.33. Betonpflaster, verl.**

Pflaster nach Merkblatt für Flächenbefestigungen  
 mit Pflaster- und Plattenbelägen setzen,  
 Verlegung in Teilflächen

Material: seitlich gelagert  
 Verlegeort: Nebenflächen  
 Verlegemuster: Reihe, Läufer  
 Format: Doppel-T und verschiedene  
 10-16, 20-32, 8-10 cm

Einschl.Bettung und Fugenfüllung ungebundene  
 Bauweise gemäß Hinweistext.  
 Einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine  
 und Anpassung Steine an Einbauten und Begrenzungen  
 mittels Trennschnitten.

105,00 m2 € €

**4.1.1.34. Zulage zur Vorposition, Verleg.im vollgeb. Aufbau**

Zulage zur Vorposition für die Verlegung Doppel-T- Format  
 im vollgebunden

Aufbau:

- Liefern und Einbau drainfähiger Bettungsmörtel  
 Druckfestigkeit > 55 KN/ m<sup>2</sup>  
 Schichtstärke: 3-5 cm
- Verlegen Pflasterbild quer im Mauerverband
- Verfugen mit Fugenmörtel einschl. Lieferung  
 Druckfestigkeit > 55 KN/ m<sup>2</sup>

40,00 m2 € €

**4.1.1.35. Platten 40x 60x 8-10 cm, verl.**

Pflaster nach Merkblatt für Flächenbefestigungen  
 mit Pflaster- und Plattenbelägen setzen,  
 Verlegung in Teilflächen

Material: seitlich gelagerte Rasengittersteine  
 Verlegeort: Nebenflächen  
 Verlegemuster: Reihenverband, Läufer  
 Format: 40x60x10- 8 cm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
***Fortsetzung*** 4.1.1.35. Platten 40x 60x 8-10 cm, verl.			
	Einschl.Bettung ungebundene Bauweise gemäß Hinweistext Verlegen Geotextil, wasserdurchlässig auf Bettung und Füllung der Fächer mit steinfreiem Oberboden. Einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine und Anpassung Steine an Einbauten und Begrenzungen mittels Trennschnitten.	4,50 m2	€
<b>4.1.1.36.</b>	<b>Betonsteine, "vorbenannt" schneiden</b> Betonsteine der vorigen Positionen fluchtgerecht schneiden an geraden und gekrümmten Kanten Verlegeart: Läufer in Geh- und Radwegen Materialverschnitt ist in den EP einzukalkulieren, Die Kanten sind händisch nachzuarbeiten, so daß die bearbeitete Kante den werkseitig hergestellten Kanten ähnelt (mittels Hammer). Materialverschnitt geht in Eigentum AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.	44,00 m	€
<b>4.1.1.37.</b>	<b>Wassergebundene Wegdecke</b> Wassergebundene Wegdecke aus Dolomitsand Kornung 0/ 5 liefern und ca. 4 cm stark einbauen, Schichtstärke verdichteter Zustand Farbe : braun Dolomitkalkstein auf die Flächen mit einer Genauigkeit von +/- 1 cm in der Deckschicht einbauen Das Material darf keine Gesundheitsschädlichen Stoffe enthalten. Die Flächen sind mit einer Handwalze unter Wasserzugabe entsprechen den Einbaubedingungen statisch zu verdichten. Die Flächen sind mehrmals von innen nach außen abzuwalzen, immer unter Wasserzugabe.	21,00 m2	€
<b>4.1.1.38.</b>	<b>Torfeststeller Setzen</b> Torfeststeller auf Zwischenlager AN gelagert aufnehmen und zur Einbaustelle transportieren. Bodenstück Torfeststeller in Fundamentgrube setzen, höhen- und fluchtgerecht nach den vorhandenen Tür- und Torbestandteilen ausrichten und fixieren, Baugrube mit Beton C20/25 bis OK Zufahrt verfüllen, Oberfläche ausreiben.	2,00 St	€



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

## Titel 4.2. Landschaftsbau

### **Rasenflächen**

Die Rasenflächen befinden sich über das gesamte Baufeld verteilt, es handelt sich um nicht vollständig zusammenhängende Flächen.  
Teilweise auch auf Privatgelände.

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

## Untertitel 4.2.1. Pflanzarbeiten

<b>4.2.1.01. Baugrund aufreißen T 20 cm</b>			
Baugrund vor Auftrag der Vegetationsschicht kreuzweise lockern, durch Aufreißen im Abstand bis 30 cm, Tiefe 20 cm, im Bereich von Bäumen/ Wurzeln erfolgt das Aufreißen manuell, Steine und Fremdkörper, Unkraut und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, Dauerunkräuter ausgraben, Stoffe werden Eigentum des AN und sind zu beseitigen.			
	100,00 m2	€	€
<b>4.2.1.02. Oberboden DIN 18 300</b>			
Oberboden DIN 18 300 auftragen, frei von Steinen, Fremdkörpern, Bauschutt, Auftragsdicke: 0,3 m lagenweise einbauen . Mengenermittlung nach Aufmaß an der Einbaustelle.			
	30,00 m3	€	€
<b>4.2.1.03. Oberboden feinplanieren</b>			
Feinplanum der Vegetationsflächen, gemäß DIN 18915 mit einer Sollhöhe +/- 2 cm herstellen, nach dem Bodeneinbau der Düngung und der Lockerung ist das Planum durch Harken herzustellen, Unrat, Steine mit einem Durchmesser ab 1 cm, schwer verrottbare Pflanzenteile und Dauerunkräuter sind abzulesen und zu entsorgen. Oberboden mit Handwalze abwalzen. Der Oberboden ist an die befestigten Flächen so anzuarbeiten, dass dieser auch nach später auftretenden Sackungen höhengleich ist. Für Hanglagen wird kein besonderer Zuschlag gewährt.			
	100,00 m2	€	€
<b>4.2.1.04. Rasenflaeche herstellen einschl. Fertigstellungspflege</b>			
Rasenflaeche gem. DIN 18917 herstellen. Rasenflaeche feinplanieren und gem. DIN 18915, Bl.3, einsaeen, einigeln und abwalzen, die Raender speziell nachsaeen (Rillen) oder mit Streuwagen aufbringen, Mischangabe: Rasen-Mischung L730 Landschaftsrasen für Feuchtlagen gem. RSM 7.3 Für extensiv genutzte Flächen in der freien Landschaft in staunässegefährdeten Lagen. Aufwandmenge: 20 g/m <sup>2</sup> In die Leistung eingeschlossen ist die Pflege der Rasenflaeche bis zur Abnahme, Rasenflaeche gem. DIN 18917 mähen, bei Erfordernis bewässern, mit jeweils min. 4 Pflege- und Bewässerungsgängen ist zu rechnen, incl. Abfuhr des Maehgutes, der AN hat die Durchführung der Pflegemaßnahmen dem AG vor Ausführung rechtzeitig anzuzeigen,			

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

*\*\*\*Fortsetzung\*\*\* 4.2.1.04. Rasenflaeche herstellen einschl. Fertigstellungspflege*

Fehlstellen sind nachzusaeen.  
 Eventuell auftretende Sackungen sind durch den AN auszugleichen.  
 Bei den Pflegegängen in der Grünfläche vor den Winkelwänden sind die Pflanzungen zu beachten.

100,00 m2	_____ €	_____ €
-----------	---------	---------

<b>Summe Untertitel 4.2.1. Pflanzarbeiten</b>	<b>_____ €</b>	<b>_____ €</b>
---	----------------	----------------

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

## Untertitel 4.2.2. Pflegeleistungen

### Anzeige Pflegeleistungen

Die Ausführung der nachfolgenden Pflegeleistungen ist dem AG mind. 2 Werktagr vor Ausführung schriftlich mit Datum und ungefährr Uhrzeit der Ausführung anzuzeigen.

Das Pflegeregime ist durch den AN zu organisieren. Kommt der AN der Pflege nicht nach und wird er durch den AG zur Pflege aufgefordert, ist der Pflegegang max. 2 Werktagr später auszuführen.

#### 4.2.2.01. Unkraut jäten und beseitigen

Aufgelaufenes Unkraut in Ansaatflächen beseitigen, Unkraut jäten einschließlich Wurzeln beseitigen  
 Bearbeitungstiefe im Durchschnitt 3 cm.  
 Unkraut geht in Eigentum AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.

Ausführungsdauer: 2 Jahre  
 Arbeitsgänge/ Jahr: mind. 4 St.  
 Gesamtzahl Arbeitsgänge: mind. 8 St.

Für einen Arbeitsgang: ..... €.

100,00 m2 \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

#### 4.2.2.02. Rasenfläche mähen

Rasenflaeche gem. DIN 18917 mähen, Schnitt muss bei einer Wuchshöhe von mindestens 5 cm und höchstens 10 cm erfolgen.  
 Mähgut geht in Eigentum AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.

Fehlstellen sind nachzusäen, eventuell auftretende Sackungen sind durch den AN auszugleichen.

Ausführungsdauer: 2 Jahre  
 Arbeitsgänge/ Jahr: mind. 1 St.  
 Gesamtzahl Arbeitsgänge: mind. 2 St.

Für einen Arbeitsgang: ..... €.

100,00 m2 \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

#### 4.2.2.03. Rasenfläche düngen

Rasenfläche nach dem ersten Schnitt gleichmäßig mit 5 g/m<sup>2</sup> Stickstoff (Rein-N) düngen.

100,00 m2 \_\_\_\_\_ € \_\_\_\_\_ €

**Summe Untertitel 4.2.2. Pflegeleistungen** \_\_\_\_\_ €

**Summe Titel 4.2. Landschaftsbau** \_\_\_\_\_ €

**Summe Bereich 4. A-00602-14/ 3.BA, A1, TA 4- Straßenbau Kanaltrassen** \_\_\_\_\_ €

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

**Summe LV A-00602-5 RÜB 6, 3.BA, MW-Kanal, TA 1-Linsenberg** €

## Zusammenfassung

Untertitel 1.1.1. Baustelleneinrichtung	€
Untertitel 1.1.2. Müllentsorgung	€
Untertitel 1.1.3. Verkehrssicherungen	€
<b>Titel 1.1. BT 0_Baustelleneinrichtung/ Arbeiten auf Nachweis/ Verkehrssicher</b>	<b>€</b>
<b>Bereich 1. Gemeinsame Leistungen</b>	<b>€</b>
Untertitel 2.1.1. Prüfungen/ Nachweise	€
Untertitel 2.1.2. Umverlegung/ Sicherung von Medienleitungen	€
Untertitel 2.1.3. Verbauarbeiten	€
Untertitel 2.1.4. Wasserhaltung	€
Untertitel 2.1.5. Aufbruch	€
Untertitel 2.1.6. Erdarbeiten	€
Untertitel 2.1.7. Entsorgung Boden mit Zuordnungswerten	€
Untertitel 2.1.8. Rohrverlegearbeiten	€
<b>Titel 2.1. Kanalbauarbeiten</b>	<b>€</b>
<b>Bereich 2. A-00602-11/ 3.BA, A1, TA 1- RÜ Linsenbergr- Gerberstein</b>	<b>€</b>
Untertitel 3.1.1. Prüfungen	€
Untertitel 3.1.2. Zaunanlagen	€
Untertitel 3.1.3. Erdarbeiten/ Aufbruch	€
Untertitel 3.1.4. Arbeiten im Bereich von Medienleitungen	€
Untertitel 3.1.5. Entsorgung Boden mit Zuordnungswerten	€
Untertitel 3.1.6. Verbauarbeiten	€
Untertitel 3.1.7. Wasserhaltung	€
Untertitel 3.1.8. Rohrverlegearbeiten	€
<b>Titel 3.1. Grundstücksanschlüsse Mischwasser</b>	<b>€</b>
<b>Bereich 3. A-00602-12/ 3.BA, A1, TA 2- Grundstücksanschlüsse</b>	<b>€</b>
Untertitel 4.1.1. Straßenbauarbeiten	€
<b>Titel 4.1. Deckenschluss</b>	<b>€</b>
Untertitel 4.2.1. Pflanzarbeiten	€
Untertitel 4.2.2. Pflegeleistungen	€
<b>Titel 4.2. Landschaftsbau</b>	<b>€</b>
<b>Bereich 4. A-00602-14/ 3.BA, A1, TA 4- Straßenbau Kanaltrassen</b>	<b>€</b>

## Zusammenfassung

<b>Gesamt netto</b>	_____	<b>€</b>
<b>zzgl. 19,0 % MwSt</b>	_____	<b>€</b>
<b>Gesamt brutto</b>	=====	<b>€</b>

---

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift