

Leistungsbeschreibung

Baubeschreibung

VORBEMERKUNGEN

Die nachstehenden Angaben befreien den Auftragnehmer nicht von der Verpflichtung zur genauen Prüfung der für das Angebot und die Ausführung der Bauleistungen maßgebenden Verhältnisse.

Bei Widersprüchen im LV gelten die Angaben in den Positionen vor denen in den Vorbemerkungen und in den ggf. beiliegenden Plänen.

1.1 Allgemeines

Die Stadt Ludwigshafen am Rhein – Bereich Wirtschaftsbetrieb Ludwigshafen (WBL) Eigenbetrieb der Stadt Ludwigshafen am Rhein – Stadtentwässerung und Straßenunterhalt – beabsichtigt im Stadtteil Süd in der Heinrich-Heine-Straße zwischen Ludwig-Börne-Straße und Georg-Herweg-Straße bestehenden Mischwasserkanal zu sanieren. Insgesamt werden in der Heinrich-Heine-Straße ca. 120 m Kanal (neu DN 400 Steinzeug) im offenen Kanagraben verlegt. Außerdem werden 11 Anschlussleitungen erneuert: 9 Anschlussleitungen im offenen Kanagraben, davon wird 1 Anschlussleitung DN300 Beton durch eine Anschlussleitung DN300 Steinzeug ersetzt.

In der Heinrich-Heine-Straße ist vorgesehen, dass das vorhandene Kreisprofil DN 300 (Beton) durch Kanäle DN 400 (Steinzeug) ersetzt wird, da es angesichts der aktuellen Überstaubetrachtung sich ein hydraulischer Sanierungsbedarf mit einer erforderlichen Nennweite von DN 400 ergibt. Bei dieser Sanierungsmaßnahme ist es erforderlich, zwei Schächte komplett abzurechen und durch Fertigteilschächte DN 1200 zu ersetzen.

Der Kanal in der Heinrich-Heine-Straße stammt aus dem Jahr 1958 und besteht aus Kreisprofil DN 300 (Beton). Die Tiefenlage liegt zwischen 2,57 m und 2,81 m.

In der Heinrich-Heine-Straße im Kreuzungsbereich der Georg-Herweg-Straße ist die Überfahrrampe aus Beton zurückzubauen, ebenso die angrenzenden Grünfläche. Nach Abschluss der Arbeiten sind die Überfahrrampe und die Grünfläche in der Heinrich-Heine-Straße ecke Georg-Herweg-Straße wieder herzustellen.

Aufgrund der Vorgaben der Feuerwehr muss die Zufahrt zu den Gebäuden gewährleistet sein und die offene Baugrube darf eine Länge von 15 m nicht überschreiten. An beiden Enden der Baugrube ist eine Feuerwehraufstellfläche mit Anfahrmöglichkeit (Aufstellfläche für Drehleiter: 5 m Breite und 11 m Länge) vorzusehen. Vor Bauausführung findet ein Einweisungstermin mit dem AG und der Feuerwehr vor Ort statt.

Die Baustelle ist mit ausreichendem technischen Personal und der entsprechenden Anzahl von Arbeitskräften und Maschinen zu besetzen, damit die Koordination aller Gewerke gegeben ist und die geforderte Bauzeit eingehalten wird.

Auf die Einhaltung der für Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen geltenden Sicherheitsregeln und Unfallverhütungsvorschriften wird hiermit ausdrücklich hingewiesen.

Alle Einrichtungen und Betriebsweisen müssen den UVV Bestimmungen und im Übrigen den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln entsprechen.

Anmeldungen und Genehmigungen für Schwertransporte muss der Auftragnehmer bei den zuständigen Behörden einholen und die anfallenden Gebühren mit einkalkulieren.

Die in der Baugrube verlaufenden oder kreuzenden Versorgungsleitungen (Gas, Wasser, Fernwärme, Kabel, etc.) sind durch entsprechende Maßnahmen zu sichern und gegen Witterungseinflüsse zu schützen. Schäden, die durch die Ausführung der Bauarbeiten an den Versorgungsleitungen entstehen, gehen zu Lasten des Arbeitnehmer.

Alle Bauzustände von besonderer technischer oder rechtlicher Bedeutung sowie wichtige zur Beweissicherung notwendigen Einzelheiten sind durch Digitalfotos zu dokumentieren und dem AG auf entsprechendem Datenträger zur Verfügung zu stellen.

Besonderer Hinweis:

Die örtlichen Gegebenheiten (beengte Verhältnisse, alte Bausubstanz, angrenzender Baumbestand, etc.) sind in der Angebotskalkulation zu berücksichtigen (kleinere Baumaschinen, Lieferung und Abfuhr nur mit Solo-Fahrzeuge, etc.). Die Erschwernisse werden nur einmalig für alle Arbeiten in einer Pauschale im Leistungsverzeichnis vergütet.

Nach Abschluss der planmäßigen Kanalsanierungs- bzw. Verlegearbeiten erfolgt im Bereich der Leitungszone lediglich die fachgerechte Verfüllung und die provisorische Oberflächenbefestigung innerhalb des Grabenschnitts.

Eine großflächige oder abschließende Wiederherstellung der Fahrbahndecke über die Grabenbreite hinaus ist explizit nicht Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung. Hintergrund ist die koordinierte Bauleitplanung des Tiefbauamtes, welches im Anschluss an die Kanalbaumaßnahme eine Erneuerung der gesamten Straßenoberfläche vorsieht.

1.2 Lage der Baustelle

Das Baufeld liegt in Ludwigshafen am Rhein – Stadtteil Süd.

1.3 Zufahrten zur Baustelle

Die Baustelle ist sowohl vom Nordost her über die Saarlandstraße/Georg-Herweg-Straße oder auch Fontanestraße, als auch von Südost her über Saarlandstraße/Stifterstraße/Ludwig-Börne-Straße gut erreichbar.

1.4 Arbeits- und Lagerplätze

Der AN hat Flächen für Baustelleneinrichtung und Zwischenlage selbst zu beschaffen. Diese können vom AG nicht zur Verfügung gestellt werden. Am Ende der Baumaßnahme sind die Lagerflächen auf Kosten des Auftragnehmers wieder im ursprünglichen Zustand herzurichten. Die Baustelleneinrichtung ist mit dem Auftraggeber und der Feuerwehr abzustimmen. Anschlussmöglichkeiten für Wasser, Strom und Abwasser sind im Baubereich zu erkunden und mit den Ver- und Entsorgungsunternehmen abzustimmen. Die Zuleitungen mit Anschlüssen von der vorhandenen Bebauung aus sind Angelegenheit des Auftragnehmers und die Kosten dafür sind in die Baustelleneinrichtung einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

1.5 Vorhandene Anlagen im Baubereich

Der AN hat sich vor Angebotsabgabe durch Besichtigung der Baustelle ein genaues Bild über den Umfang und die Art der auszuführenden Leistungen sowie der örtlichen Verhältnisse zu verschaffen. Nachforderungen wegen Unkenntnis der Örtlichkeit oder des Umfanges und der Art der auszuführenden Leistungen werden nicht anerkannt. Sonstige Einzelheiten sind dem Lageplan zu entnehmen.

Im gesamten Bereich der geplanten Maßnahme befinden sich Kabel und Ver- und Versorgungsleitungen. Vor Beginn der Bauarbeiten hat sich der Auftragnehmer ausreichende Informationen über die Lage der Kabel und Leitungen zu beschaffen und deren Sicherung mit den zuständigen Trägern abzustimmen.

Vor Beginn der Bauarbeiten müssen die betreffenden Versorgungsunternehmen verständigt werden, damit die Kabel und Versorgungsleitungen fachgerecht gesichert werden können. Die Kosten für die Mitteilungen und Absprachen mit den Versorgungsunternehmen sind in die Baustelleneinrichtung einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Beschädigungen an Einrichtungen, die vom Auftragnehmer verursacht werden, sind von ihm auf eigene Kosten wieder zu beseitigen. Zum Schutz der bestehenden baulichen Anlagen ist in den Übergangsbereichen von öffentlicher Verkehrsfläche zu den privaten Grundstücken mit besonderer Vorsicht zu arbeiten. Das beinhaltet die Ausführung aller Arbeiten mit entsprechend für die Randbereiche geeignetem Gerät bzw. den vermehrten Einsatz von Handarbeit. Bauliche Anlagen wie Mauern, Zäune, Tore, Stufen, usw. und deren Fundamente, deren Standfestigkeit aufgrund der Baumaßnahme gefährdet ist, müssen gesichert werden.

1.6 Wasserhaltung

Die Sohle des neuen Kanals liegt auf einer Höhenkote zwischen 90,95 mNN und 91,07 mNN. Gem. Bodengutachten (Juni 2021) liegt der Grundwasserhöchststand bei 89,65 mNN. Aufgrund der Tiefe des Kanals dürfte demnach eine Beeinflussung der Bauausführung durch Grundwasser nahezu ausgeschlossen sein.

1.7 Oberflächenbefestigung

Die Schwarzdecken in der Heinrich-Heine-Straße sind ein- bis zweilagig ausgebildet mit einer Gesamtdicke von 5 cm bis 6 cm. Die Schwarzdecke weist in teer/pechtypische Bestandteile auf. Bei 3 von 3 Asphaltmischproben handelt es sich um teerhaltiges Schwarzdeckenmaterial. Aufgrund des Fahrbahnbelags ist die gesamte Schwarzdecke einheitlich als eine Materialcharge zu entsorgen. Daher soll der gesamte Asphalt als teerhaltig entsorgt werden. Es besteht Andienungspflicht gegenüber der SAM (Sonderabfallmanagement GmbH). Die Schwarzdecke aus diesem Bereich ist mittels elektronischem Abfall-Nachweis-Verfahren zu entsorgen. Der Entsorgungsnachweis und die Begleitscheine für die Abfuhr werden vom Auftraggeber erstellt. Der Aufwand ist in die entsprechenden Positionen einzurechnen. Die Transportpositionen sind im Leistungsverzeichnis aufgeführt, die Deponiekosten trägt der Auftraggeber.

1.8 Baugrund

Gem. Bodengutachten stellt sich der Aufbau des Untergrunds im untersuchten Streckenabschnitt der Heinrich-Heine-Straße in absteigender Richtung vereinfachend und grob gegliedert wie folgt dar:

- Asphalt
- Auffüllungen
- Sande/Kiese (Verfüllmaterial)
- Feinsande/Schluffe/Tone

1.9 Verbauarbeiten

Die zu erneuernden Kanäle werden aufgrund der Lage innerhalb der befestigten Verkehrsflächen und der engen Platzverhältnisse im verbauten Rohrgraben nach Wahl des AN ausgetauscht. Verbauplatten und senkrechter Holzverbau sind nicht zugelassen.

1.10 Absteckung und Vermessung

Der Auftragnehmer hat die Absteckung der Hauptachsen und die Höhenmessung selbstständig und in Eigenverantwortung ordnungsgemäß durchzuführen. Der Auftraggeber stellt die dafür notwendigen Pläne, Schachtkoordinaten und Bezugshöhen zur Verfügung. Die Höhenlage der Rohre ist in jedem Schacht nach Zu- und Ablauf getrennt und mindestens an jedem Gefällewechsellpunkt mittels Nivellement von einem durch die Bauleitung angegebenen Festpunkt aus einzumessen. Bei Streckenlängen von über 50 m sind entsprechende Zwischenpunkte einzuschalten. Die Höhenlage der Anschlussleitungen ist mittels Nivellement am Hauptkanal und mind. am Übergang zum Bestand einzumessen. Die Dokumentation dieser Einmessungen ist der örtlichen Bauüberwachung zeitnah zur Prüfung zu übergeben.

Vor der Bestellung der Schächte sind die in den Plänen angegebenen Höhen zu überprüfen.

1.11 Höhenangaben

Angaben über die jeweiligen vorhandenen Festpunkthöhen (Höhenbolzen, NN) erfolgen durch die Bauaufsicht. Höhenübertragungen zur Baustelle sind vom Auftragnehmer auf eigene Verantwortung vorzunehmen.

1.12 Verkehrsführung und Lagerflächen

Die Bauflächen sind so abzuzäunen, dass die Eingänge der Häuser für die Anwohner jederzeit benutzbar bleiben. Ferner ist diesen ein sicheres Passieren der Baubereiche zu ermöglichen. Umwege sind auf ein Minimum zu reduzieren. In allen Bereichen der Baumaßnahme ist auf die berechtigten Interessen der Anwohner Rücksicht zu nehmen. Die Firmenzufahrten sind während der Bauzeit zu gewährleisten. Die Feuerwehrezufahrten und die Feuerwehraufstellbereiche sind dauerhaft zu gewährleisten.

Flächen für Baustelleneinrichtung und Lagerplätze sind durch den Auftragnehmer zu beantragen und zu beschaffen. Hierdurch evtl. entstehende Kosten sind in den Einheitspreis einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Anschlussmöglichkeiten für Baustrom und Bauwasser sind bei den Technischen Werken Ludwigshafen bzw. bei den Wirtschaftsbetrieben zu erfragen. Kosten für die Anschlüsse und Verbrauch trägt der Auftragnehmer.

Die Verkehrsführung hat entsprechend den mit der Polizei und Verkehrsbehörde der Stadt Ludwigshafen abgestimmten Verkehrsführungsplänen zu erfolgen. Der Baubereich kann dabei komplett für den Verkehr gesperrt werden. Im Gehwegbereich ist eine Mindestbreite von 1,30 m für den Fußgängerverkehr während der gesamten Bauzeit vorzusehen. In Ausnahmefällen ist auch 1,00 m möglich. Dieses Maß gilt zwischen den Fußplatten der Absperrungen und der Grundstücksgrenze. Die Lieferung der Verkehrsführungspläne erfolgt durch den Auftraggeber. Die für die Verkehrsführung erforderliche Beschilderung ist zwingend von einem Fachunternehmen für Verkehrssicherung aufzustellen. Hierbei ist auch die ausgeschriebene Güte der Verkehrszeichen zu beachten!

Während der Bauphase sind die Aufstellflächen für Hubrettungsfahrzeuge der Feuerwehr im Straßenbereich vor diesen anleitbaren Stellen des Gebäudes frei zu halten. Sie müssen mind. 5m x 11m groß sein.

Die Zufahrten sind so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer zulässigen Gesamtmasse von 16 t und einer Achslast von 10 t befahren werden können.

Grundsätzlich ist für Feuerwehrfahrzeuge eine Zu- und Durchfahrt von mindestens 3 m lichte Breite zu gewährleisten, wenn die Strecke kleiner als 12 m Länge ist. Darüber hinaus muss die Breite mind. 3,50 m betragen. Zu- und Durchfahrten müssen ständig freigehalten werden. Zu- und Durchfahrten sind sicher begehb- und befahrbar herzustellen, so dass sie jederzeit von der Feuerwehr benutzbar sind.

1.13 Kampfmitteldetektierung

Bei einer Kampfmitteldetektierung am 18.03.2021 wurden innerhalb des Baugeländes bis zu einer Tiefe von 2m keine Verdachtspunkte ausgemacht, vorhandene Anomalien lassen sich Schachtdeckeln, Leitungsstrukturen und Regenwasserablaufschächten zuordnen. Es wird grundsätzlich darauf hingewiesen, dass trotz fachgerechter Untersuchung und Beräumung nach dem aktuellen Stand der Technik und den gesetzlichen Vorgaben nicht auszuschließen ist, dass sich auf den untersuchten Grundstücken weiterhin Kampfmittel befinden. Bei jeglichem Verdacht des Antreffens von Kampfmitteln ist deshalb unmittelbar jede Bautätigkeit einzustellen, sich im Umfeld befindene Personen zu warnen, den Bereich zu verlassen und die zuständige Polizeibehörde zu benachrichtigen.

2. Angaben zur Bauausführung

Der Auftragnehmer muss die in Auftrag gegebenen Arbeiten koordinieren, ebenso obliegt ihm die Koordination der durch den Bau betroffenen Dienststellen, wie z.B. Versorgungsunternehmen, Verkehrsbehörde etc.

Vor Aufnahme der Arbeiten sind jeweils die zuständigen Stellen zu benachrichtigen, die entsprechenden Bestandspläne anzufordern und Terminvereinbarungen für die Baustelle in Abstimmung mit der Bauaufsicht zu treffen. Die Baustelle ist ausreichend mit technischem Personal und der entsprechenden Anzahl von Arbeitskräften und Maschinen zu besetzen, damit die Koordination aller Gewerke gegeben ist und die geforderte Bauzeit eingehalten wird. Vor Aufnahme der Arbeiten ist des Weiteren ein Bauzeitenplan dem Auftraggeber vorzulegen, geforderte Bauzeiten sind in diesem zu berücksichtigen und zu gewährleisten.

Beengte Verhältnisse und Erschwernisse bei der Bauausführung und Baustelleneinrichtung sind bei dieser Baumaßnahme zu erwarten und in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.

Die Einrichtungen sind so zu gestalten, dass Rettungsfahrzeuge ihren Einsatz durchführen können. Platzverhältnisse bzw. -bedarf müssen mit den zuständigen Behörden und Rettungsvereinen abgestimmt werden. Lagermöglichkeiten für Material, Werkstoffen etc. und Aushub stehen im Baubereich nur begrenzt zur Verfügung. Der Förderweg ist in den entsprechenden Positionen einzurechnen.

3. Bauablauf

Ab der 28. KW 2026 kann die Baustelle eingerichtet und die Verkehrssicherung gemäß den Verkehrsführungsplänen aufgebaut werden, wenn der Bauleitung des Auftraggebers bis zu diesem Termin die komplette Baubeginnsanzeige und alle Vertragsunterlagen vorliegen.

Die Ausführung der Entwässerungskanalbauarbeiten ist an den Tiefpunkten der entsprechenden Kanalhaltungen zu beginnen. Zug um Zug sind die Hausanschluss und Sinkkastenleitungen zu erneuern und anzuschließen.

Heinrich-Heine-Straße, Haltung 00685005=>00442002 - Länge 50,52 m

Wasserdichte Einbindung der Rohrleitung DN 400 Steinzeug an den bestehenden Schacht 00685005 in der Ludwig-Börne-Straße und Verlegung der Kanalleitung DN 400 Steinzeug. Wasserdichter Anschluss der neuen Haltung DN 400 Steinzeug an neu gesetzten Schacht 00442002. Die Ausführung der Verlegung erfolgt in offener Bauweise. Erneuerung der Hausanschluss- und Sinkkastenleitungen.

Heinrich-Heine-Straße, Anschlussleitung bei 00442002- Länge 6,5m

Verlegung der neuen Rohrleitung DN300 Steinzeug mit wasserdichten Einbindung an den neu gesetzten Schacht 00442002. Die Ausführung der Verlegung erfolgt in offener Bauweise.

Heinrich-Heine-Straße, Haltung 00442002=>00442003 - Länge 52,32 m

Verlegung der neuen Rohrleitung DN 400 Steinzeug mit wasserdichter Einbindung an den neu gesetzten Schacht 00442002. Setzen des neuen Schachtbauwerks 00442003 DN 1200 mit wasserdichter Einbindung an die neu verlegte Rohrleitung. Die Ausführung der Verlegung erfolgt in offener Bauweise. Erneuerung der Hausanschluss- und Sinkkastenleitungen.

Heinrich-Heine-Straße, Haltung 00442003=>00370012 - Länge 13,57 m

Verlegung der Rohrleitung DN 400 Steinzeug mit wasserdichter Einbindung an den bestehenden Schacht 00370012. Die Ausführung der Verlegung erfolgt in offener Bauweise. Im Bereich dieser Haltung sind die Erdarbeiten zwingend mittels Handaushub oder Saugbagger auszuführen. Grund hierfür ist die hohe Dichte an Versorgungsleitungen sowie ein vorhandener Kabelschacht ohne vorliegende Bestandsdokumentation. Aufgrund dieser massiven räumlichen Beengung und der notwendigen Sicherung der Bestandsleitungen ist beim anschließenden Kanalaustausch mit erheblichen Erschwernissen beim Einbau (u. a. erschwerte Rohrverlegung, händische Bettung und eingeschränkter Verbau) zu rechnen.

Erschwernisse durch den Betrieb einer Notleitung für die Abwässer und die sich daraus ergebenden Behinderungen während des Baus sind in die Positionen einzurechnen.

Die Grabenwände sind lückenlos über die gesamte Höhe zu verbauen. Die Erschwernisse für den Verbau im Bereich kreuzender Leitungen sind in die Einheitspreise einzurechnen. Bei Bedarf ist beiderseits ein geeigneter Stirnverbau herzustellen, welcher ohne Lücken an den Längsverbau anzuschließen ist.

Alle Muffen sind per Muffenprüfung auf ihre Dichtheit hin zu überprüfen. Über den Zeitpunkt der Druckprobe ist der AG rechtzeitig zu informieren. Die Druckprobe erfolgt im Beisein des Auftraggebers. Die Abnahme des neu verlegten Kanals erfolgt mittels sorgfältiger TV-Inspektion durch den Auftragnehmer.

Das Baufeld ist umlaufend mit Bauzäunen abzusperren. Der wiederholte Auf- und Abbau der Bauzäune im Zuge des täglichen Bauablaufs sowie die Sicherung der Baufläche und Zugänge während Arbeitsunterbrechungen (z. B. Frühstücks- und Mittagspausen) sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Es dürfen nur hochfrequent (mind. 60 Hz) arbeitende Verdichtungsgeräte nach dem heutigen Stand der Technik eingesetzt werden. Für Schäden die infolge der Nichtbeachtung dieser Auflage entstehen haftet der Auftragnehmer. Der Auftragnehmer hat auf Verlangen der Bauleitung unentgeltlich den Nachweis zu erbringen, dass die von ihm auf der Baustelle eingesetzten Geräte dieser Anforderung entsprechen.

Sämtlich gewonnener Boden und Aufbruch ist nach den einzelnen im Leistungsverzeichnis beschriebenen Positionen abzufahren und zu entsorgen.

Der AN hat die Arbeiten so einzurichten, dass die Beschädigungen an Fahrbahn, Gehweg und Randeinfassungen auf ein nicht vermeidbares Mindestmaß beschränkt bleiben. Durch auftretende Unebenheiten in der Oberflächenbefestigung entstehende Unfallgefahren sind sofort durch den AN zu beseitigen.

4. Rohrverlegearbeiten im offenen, verbauten Rohrgraben

Die Hauptleitungen innerhalb der Maßnahme werden in offener Bauweise, die Hausanschluss- und Sinkkastenleitungen werden ebenso in offener Bauweise verlegt. Als Material für die neuen Rohre ist für den Hauptkanal Steinzeug DN 400 vorgesehen. Die Hausanschlussleitungen werden in Steinzeug DN 150 und die Straßenentwässerungskanäle in PVC-U DN 150 hergestellt.

Vor Beginn der Arbeiten ist dem Auftraggeber der Nachweis zu erbringen, dass das eingesetzte Personal über das notwendige Fachwissen im Umgang und Einbau der o.a. Rohre verfügt. Eignungsnachweise für die verwendeten Rohre und eine Verbaustatik sind vor Arbeitsbeginn zur Prüfung vorzulegen.

Während der Erneuerung der Rohre ist der Abfluss vorhandener Entwässerungskanäle und Anschlussleitungen mittels Provisorien („Schleppleitung“) aufrecht zu erhalten. Die bestehenden oder erneuerten Hausanschlussleitungen und Anschlussleitungen der Straßenabläufe sind nach Baufortschritt an den neuen Kanal im Grabenbereich umzuklemmen. Die Erneuerung des HA/SK-Leitungen erfolgt im Nachgang zur Hauptkanalverlegung.

5. Schächte und Anschlussbauwerke

Die Kanalanschlüsse an die Schächte sind mit einem gelenkigen Anschluss wasserdicht herzustellen. Während der Herstellung der Schächte und Kanäle sind Provisorien anzuordnen und zu betreiben.

6. Straßenwiederherstellung im Straßenaufbruchbereich

Die Straßenwiederherstellung wird im Aufbruchbereich einschl. Rückschnitt vorgenommen. Die vorhandenen Asphalttschichten sind gemäß ZTV A-StB (aktuelle Fassung) nach dem Einbau der ungebundenen Tragschichten beidseitig zurückzuschneiden. Der Straßenaufbau ist in der Heinrich-Heine-Straße wie folgt auszuführen:

7 cm	Asphalttragdeckschicht	AC 16 TD
48 cm	Frostschuttschicht	0/45
55 cm	frostsicherer Oberbau	

Der Straßenaufbau im Kreuzungsbereich der Georg-Herweg-Straße ist wie folgt auszuführen:

10 cm	Betonpflaster/Univerbung	
4 cm	Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5	im verdichtetem Zustand
25 cm	Schottertragschicht	0/45
26 cm	Frostschuttschicht	0/32 (EV2 OK 120 MN/m ²)
65 cm	frostsicherer Oberbau	(EV2 OK Planum 45 MN/m ²)

Durch Asphaltbetonkeile ist ein gefahrloser Anschluss an vorh. Straßenniveau bis zur Herstellung der Deckschicht zu gewährleisten.

Die Rinnen- und Bordanlage, sowie die Gehwegbereiche werden entsprechend der Bestandsmaterialien wieder hergestellt.

Die alte Asphaltdeckschicht in der Heinrich-Heine-Straße außerhalb der Rohrgräben ist zu entfernen. Die provisorische Asphalttragdeckschicht wird über die gesamte Breite eingebaut.

Mehrkosten durch z. B. mehrmaligen Antransport von Baugeräten oder durch geringe Einbauleistung sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

7. Eigenüberwachung

Im Rahmen der Eigenüberwachung ist vom AN der Nachweis über die ordnungsgemäße Verdichtung des Rohrgrabens gemäß DIN 4094, DIN 18134 und ZTV E-StB 17 in Form von Lastplattendruckversuchen und Rammsondierungen (je 2 Stück pro Haltung) durch ein anerkanntes Prüfinstitut zu erbringen. Diese Prüfungen haben in Absprache und Gegenwart des örtlichen Bauleiters zu erfolgen. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

8. Sonstiges

Während der Bauzeit sind die Mülltonnen der Anwohner zu vom AG vorgegebenen Sammelplätzen zu transportieren und nach der Leerung wieder zurück zu den Anwesen. Abfuhrtage sind dem Abfuhrplan des WBL zu entnehmen.