

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen für Kanalisationsarbeiten und Straßenwiederherstellung der Stadtwerke Löhne

Stand: 07/2024

In Ergänzung der VOB, Teil B und C, gelten folgende Vorschriften:

Der Auftragnehmer haftet für alle Schäden, die dem Auftraggeber oder Dritten aus der Nichtbeachtung der Bestimmungen entstehen.

1. Verkehrssicherung, Sicherung der Baustelle

Das Einholen der erforderlichen Genehmigungen hat rechtzeitig durch den Auftragnehmer zu erfolgen. Die Sicherung der Baustelle hat zusätzlich zu den allg. gesetzlichen Vorschriften gemäß der Straßenverkehrsordnung, der Verkehrsgenehmigung der zuständigen Behörden und den Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen (RSA) zu erfolgen. Die Kosten für den Aufbau, die Unterhaltung, das Umstellen und den Abbau sämtlicher Sicherheitsvorkehrungen ist für die gesamte Bauzeit. Die Durchführung der Sicherung der Baustelle ist allein Sache des Auftragnehmers. Es ist eine möglichst geringe Beeinträchtigung des Straßenverkehrs anzustreben.

2. Sicherung des Abflusses von Niederschlagswasser

Der Auftragnehmer ist verpflichtet im Bereich der Baustelle ohne besondere Vergütung für die schadlose Ableitung von Niederschlagswasser auf der Straße und in der Baugrube zu sorgen.

3. Schutz vorhandener Leitungen

Der Auftragnehmer hat sich vor Beginn der Arbeiten von den Versorgungsträgern örtlich einweisen zu lassen. Beim Bau freizulegende oder berührte Versorgungsleitungen sind nach den Vorgaben des jeweiligen Versorgungsträgers zu sichern und zu schützen. Ausschachtungsarbeiten sind mit der entsprechenden Sorgfalt durchzuführen. Alle erforderlichen Vorarbeiten und Erschwernisse, einschließlich dem ggf. erforderlichen vorzeitigen Aufsuchen der Leitungen und die besonderen Erschwernisse für die Verbauarbeiten im Bereich der Kreuzungen, sind in die jeweilige Kreuzungsposition des Leistungsverzeichnisses einzukalkulieren.

4. Schutz von Gebäuden und Grundstücken

Gebäude, Grundstücke und Anlagen jeglicher Art, die durch die Bauarbeiten berührt oder gefährdet werden können, müssen vom Auftragnehmer vor Baubeginn genau auf ihre Sicherheit und Beschaffenheit untersucht werden. Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber rechtzeitig schriftlich mitzuteilen, wenn eine Gefährdung besteht. Die Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz der Gebäude, Grundstücke und Anlagen hat der Auftragnehmer ohne besondere Vergütung durchzuführen. Vorsichtsmaßnahmen, die das übliche Maß übersteigen, sind vorab in Abstimmung mit dem AG zu vereinbaren. In diesem Fall werden die Leistungen gesondert vergütet.

5. Vermessungs- / Absteckarbeiten, Höhenkontrolle

Der Auftragnehmer hat die zur Durchführung erforderlichen Vermessungs- und Absteckarbeiten auszuführen und die für die Absteckung notwendigen Arbeitskräfte und technischen Hilfsmittel einschließlich der Vermessungsinstrumente nach Stand der Technik in ausreichender Anzahl ohne Sondervergütung zu stellen. Vor dem Beginn der Arbeiten sind die geplanten Höhen gemäß VOB ohne Sondervergütung zu kontrollieren.

6. Materiallieferung und Transporte

Alle ausgeschriebenen Leistungen sind einschließlich Lieferung der erforderlichen Materialien frei Baustelle zu kalkulieren. Leistungen, die keine Materiallieferung beinhalten sind gesondert beschrieben und ausdrücklich als solche im Leistungstext gekennzeichnet. Die entstehenden zusätzlichen Kosten für die ggf. erforderlichen Längstransporte der Materialien innerhalb der Baustelle sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Dies gilt

insbesondere, wenn aufgrund der örtlichen Verhältnisse eine Anlieferung der Materialien bis zur Arbeitsstelle mit LKW nicht möglich ist. Das Aufnehmen von Schildern, Straßenausstattungen etc. ist nur nach ausdrücklicher Genehmigung durch den Auftraggeber gestattet. Lieferungen und Transporte dürfen nur über die dafür vorgesehenen, geeigneten öffentlichen Verkehrsflächen geplant und durchgeführt werden. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

7. Arbeits- und Lagerflächen

Für die Lagerung der Materialien zur Durchführung der Baumaßnahme stehen nur die Flächen innerhalb der Baustrecke zur Verfügung. Vor dem Beginn der Arbeiten sind die für die Baumaßnahme in Anspruch zu nehmenden Flächen (z.B. öffentliche Straßen, Plätze, Grünflächen) gemeinsam mit dem AG zu begehen. Der anstehende Zustand der Flächen ist in jedem Fall vor Beginn der Arbeiten fotografisch zu dokumentieren. Es ist eine Niederschrift über den Zustand gemäß DIN 1961 anzufertigen. Die Dokumentation ist auf Verlangen dem AG vor Beginn der Arbeiten zu übergeben. Zusätzlich vom Auftragnehmer genutzte Lagerflächen, z.B. freie Grünflächen, bedürfen unbedingt der Zustimmung des jeweiligen Eigentümers. Auf Verlangen des Auftraggebers muss hierzu ein schriftlicher Nachweis der Zustimmung des Eigentümers erbracht werden. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

8. Mutterboden abtragen

Mutterboden ist vor dem Beginn der Arbeiten abzuschleppen oder abzutragen und seitlich so zu lagern, dass eine Vermischung mit anderen Bodenarten oder Materialien ausgeschlossen ist. Unbrauchbar gewordener Mutterboden ist auf Kosten des Auftragnehmers durch neuen, brauchbaren zu ersetzen.

9. Bodenaushub und Verfüllen

Die Rohrgräben sind nach DIN 4033, DIN 4124, DIN 18300, DIN 18306 anzulegen. Maßgebend für die Abrechnung sind die vom AG vorgegebenen Aushubbreiten. Die Bodenmassen sind je nach Zweck der Wiederverwendung zu trennen und seitlich so zu lagern, dass die zur Umhüllung der fertiggestellten Leitungen geeigneten Bodenmassen zuerst wieder eingefüllt werden können. Der Aushub für das Rohraufleger ist profilgerecht von Hand zu lösen, die Baugrubensohle und das Rohraufleger sind mit geeigneten Geräten zu verdichten. Die zur Wiederverfüllung ungeeigneten und die verdrängten Bodenmassen sind schon während der Ausschachtungsarbeiten abzufahren. Der Ersatz des Aushubbodens mit geeignetem Füllmaterial bedarf ausdrücklich der Zustimmung des Auftraggebers. Die Wahl der Verdichtungsgeräte und die Dicke der Schüttlage bleibt dem Auftragnehmer überlassen. Die Verfüllung hat gemäß dem „Merkblatt für das Verfüllen von Leitungsgräben“ der Forschungsanstalt für das Straßenwesen zu erfolgen. Die Verdichtung der Rohrgräben ist gemäß den Vorgaben der Gütegemeinschaft Kanalbau stetig in Eigenüberwachung zu prüfen. Der Zeitpunkt der geplanten Verdichtungsprüfungen ist dem AG rechtzeitig mitzuteilen. Eine Kopie der Untersuchungsprotokolle der Prüfungen sind dem AG zu übergeben. Die Kosten für die Verdichtungsnachweise sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Alle gelieferten Böden bzw. Schüttgüter müssen frei von toxischen Beimengungen sein und dürfen keine gefährdenden Stoffe enthalten, die eine Veränderung des Grund- und Oberflächenwassers bewirken. Die zum Verfüllen zugelieferten Schüttgüter dürfen den Grenzwerte Z0 nach LAGA nicht überschreiten.

10. Baugrubenverbau

Die Baugruben sind gemäß den Vorgaben der DIN zu verbauen. Der Baugrubenverbau muss den statischen Erfordernissen und den BG-Richtlinien entsprechen. Der Auftraggeber behält sich das Recht vor, den statischen Nachweis zu verlangen. Der Nachweis gilt als Nebenleistung und wird nicht gesondert vergütet. Wird kein Normverbau nach DIN 4124 verwendet wird, hat der Auftragnehmer vor Beginn der Ausschachtungsarbeiten eine geprüfte statische Berechnung des Verbau nach den zu erwarteten Belastungen in ungünstigster Stellung aufzustellen und unaufgefordert dem Auftraggeber vorzulegen. Vergütet wird gemäß DIN 18303 die beiderseits des Rohrgrabens tatsächlich verbaute Graben- / Baugrubenfläche (Sichtbare Verbau Fläche) ohne Überlappungen bedingt durch das Fortschreiten des Verbau. Notwendige Einspannungen, z.B. von Spundwänden, sind einzurechnen. Die Länge wird in der Achse des Verbau gemessen, Träger und Ähnliches werden übermessen. Die Arbeiterschwernisse und das Anpassen des Verbau infolge von Hindernissen und Leitungskreuzungen sind in die jeweiligen Positionen der Kabel- Längskreuzungen einzurechnen. Seitlich neben dem Verbau entstehende Hohlräume sind, zum Schutz der angrenzenden Bauteile und um ein Nachstürzen des Erdreichs zu verhindern, mit geeignetem Füllmaterial

zu verfüllen und zu verdichten. Diese Leistung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Für die Abrechnung sind, unabhängig vom gewähltem Verbau, die vom AG vorgegebenen Aushubbreiten maßgebend. Kosten von zusätzlichen Leistungen, die durch unsachgemäße Verbauarbeiten oder zu breit gewählte Verbaulemente entstehen, gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

11. Wasserüberleitung / Wasserhaltung

Die ausgeschriebene Wasserhaltung beinhaltet den Aufbau, die Vorhaltung, das Umsetzen und den Abbau aller erforderlichen Geräte und Maschinen, einschließlich der Betriebs- und Wartungskosten, für die Bauzeit. Die Wasserhaltungsarbeiten sind so zu gestalten, dass ein zügiger kontinuierlicher Fortschritt der Bauarbeiten ermöglicht wird. Hierzu gehört ein ausreichend großer Vorlauf der Wasserhaltung. Der Pumpenbetrieb ist bei Bedarf an Sonn- und Feiertagen sowie nachts zu den vereinbarten Einheitspreisen aufrecht zu erhalten. Die Absenkung des Grundwasserspiegels hat bis 25 cm unter der tiefsten Aushubhöhe, mindestens jedoch bis 50 cm unter Rohrsohle zu erfolgen. Das abgepumpte Wasser ist schadlos an eine ausreichend dimensionierte Vorflut abzuleiten. Das Wasser darf nicht offen über Straßen und Wege geleitet werden. Zur Vermeidung von Ausfällen und Störungen sind die gewählten Geräte und Anlagen gegen unbefugte Bedienungen und Vandalismus zu sichern. Verzögerungen der Bauarbeiten oder Schäden am Bauwerk, die auf Störungen der Wasserhaltung zurückzuführen sind, gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Pumpensümpfe in der Baugrube sind nach der Stilllegung zu verfüllen und zu verdichten. Die Drainageleitungen sind mit besonderer Sorgfalt und in genügend großen Nennweiten so zu verlegen und zu unterhalten, dass ein ununterbrochener Baubetrieb gewährleistet ist. Drainagerohre sind allseitigen mit mindestens 10 cm geeignetem Material zu umhüllen. Zur Vermeidung von Verstopfungen sind die Rohrstöße mit den dafür vorgesehenen Formteilen dicht zu verbinden. Alle verwendeten Materialien und Geräte dürfen das Grundwasser oder den Boden nicht beeinträchtigen oder verunreinigen. Die Wasserhaltung wird nur für Strecken mit Grundwasser vergütet. Sie wird auch bei mehreren Grundwasserhorizonten nur einmal vergütet. Bei Doppelbaugruben wird die Wasserhaltung nur einmal vergütet.

12. Straßenaufbruch und Wiederherstellung

Der Straßenaufbruch hat nur in den vom AG vorgegebenen Baugrubenbreiten zu erfolgen. Darüber hinausgehende Aufbruchflächen sind grundsätzlich nicht zugelassen. Will der Auftragnehmer z.B. aufgrund von betriebsabhängig vorgegebenen Verbaubreiten zusätzliche Straßenflächen aufnehmen, sind diese Kosten in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Diese Flächen muss der Auftragnehmer nach Fertigstellung der Arbeiten in der im Leistungsverzeichnis vorgesehenen Ausführungsart wiederherstellen. Der Zustand und die Ausführungsart der vorhandenen Oberflächen ist vor dem Aufbruch aufzumessen und zu dokumentieren. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Straßenbaumaterialien, wie Pflaster, Bordsteine etc. sind sorgfältig nach der Art getrennt auf Paletten zu lagern. Größere Formteile und Sondermaterialien sind ggf. zur einwandfreien Wiederverlegung zu nummerieren. Der Auftragnehmer hat alle Arbeiten für den Aufbruch und die Wiederherstellung der Straßen- und Wegeflächen nach den maßgeblichen Vorschriften und Richtlinien auszuführen. Insbesondere sind dies die nachfolgend genannten Vorschriften und Richtlinien:

- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen (ZTVA-StB)
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen - Asphaltbauweisen (ZTV BEA-StB)
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau (ZTV Ew-StB)
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Fahrbahndecken aus Beton (ZTV-Beton-StB)
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Pflasterdecken und Plattenbelägen (ZTV Pflaster-StB)
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau (ZTV SoB-StB)
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt (ZTV Asphalt-StB)
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Befestigung ländlicher Wege (ZTV LW)
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau (ZTV E-StB)

- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen (ZTV Fug-StB)
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen (ZTV M 02)
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für passive Schutzeinrichtungen (ZTV-PS)
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau (ZTV T-StB)
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau (ZTV Ew-StB 14)
- Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen

r
Der Materialeinbau von Asphaltmischgut Mischgut wird in den Positionen des Leistungs-verzeichnisses mit Flächenaufmaß nach Einbaudicke im verdichteten Zustand in cm angegeben. Abweichend von den Vorschriften kann auf den Gewichtsnachweis (Materialnachweis) nicht verzichtet werden. Das einzubauende Asphaltmischgut muss mit dem CE-Prüfzeichen gemäß DIN EN 13108 versehen sein. Die Einbaudicken sind auf Verlangen des Auftraggebers nachzuweisen. Die Wahl des Verfahrens obliegt dem Auftragnehmer. Das gewählte Verfahren ist rechtzeitig vor der Durchführung dem AG mitzuteilen. Der Längenabstand der Messstellen hat 50 m zu betragen. Die Lage der Messstellen wird vom Auftraggeber festgelegt. Die Kosten der Prüfungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Der Einbau von bituminösen Oberflächenbefestigungen muss vor dem Beginn der Arbeiten mit dem Auftraggeber abgestimmt werden. Bei Baumaßnahmen mit einer Straßenwiederherstellung bis 1000 m² bzw. 200 m Straßen- wiederherstellungslänge sind je 2 Plattendruckversuche auf dem Planum und je 2 Plattendruckversuche auf der ungebundenen Tragschicht durchzuführen. Bei größeren Baustellen sind zusätzlich je angefangene 500 m² bzw. je zusätzliche 100 m Wiederherstellungslänge 1 Platten-druckversuch auf dem Planum und der ungebundenen Tragschicht zu erbringen. Diese Nachweise sind im Beisein des Auftraggebers zu erbringen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Die Nachweise müssen bis zum Erreichen der vorgegebenen Werte wiederholt werden. Überschreitet der Mehr- oder Mindereinbau bei ungebundenen und gebundenen Tragschichten mehr als 10 % der gesamten Solleinbaumenge, so ist das ein wesentlicher Mangel, der im Sinne der VOB/B (DIN 1961), § 12 Ziffer 3, behandelt wird.

Bei allen Bordsteinpositionen ist das Verstreichen der Stoßfuge oberhalb der Rückenstütze mit Zementmörtel MV = 1 : 4, Tiefe ca. 2 cm, durchzuführen und in die Einheitspreise einzurechnen. Bei Pflasterrinnen und Rinnenplatten sind die seitlichen Fugen mit Zementmörtel MV = 1 : 4 vollflächig zu verstreichen. Die Oberflächenfugen sind vollfugig mit Zementmörtel MV = 1 : 4 einzuschlämmen. Vor Abbinden des Mörtels ist die Rinnenoberfläche zu säubern. Die zuvor genannten Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen. Bei der manuellen und bei der maschinellen Verlegung von Pflaster ist darauf zu achten das die Mindestbreiten der Fugen eingehalten wird.

Das Schneiden der Bordsteine, Gossensteine, des Pflasters oder der Platten zum Anpassen an Einbauten, in Kurven oder zum Verlegen zwischen den Rahmenbegrenzungen ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Zur Vermeidung von unnötigen Längsschnitten bei der Pflasterverlegung sind vor der Wiederherstellung der Oberflächen die Begrenzungen unbedingt mit der Bauleitung auf das Pflaster- / Plattenmaß abzustimmen und festzulegen. Bei der Abrechnung von Rinnen und Bordsteinen werden Straßenabläufe, Schieberkappen usw. nicht abgezogen. Es erfolgt keine Vergütung für Erschwernisse.

13. Rohrlieferung und Verlegung

Die Rohre sind im vorgeschriebenen Gefälle ohne seitliche Abweichungen gemäß der DIN 4033 und der DIN EN 1610 zu verlegen. Der Auftragnehmer hat vor dem Verfüllen der Baugrube die ordnungsgemäße Lage der Rohre zu überprüfen. Der Anschluss an Schächte und Bauwerke hat bei biegesteifen Rohren mit Gelenkstücken zu erfolgen. Bei Sonderbauwerken und gemauerten Schächten sind Schachtfutter einzubauen. Vor dem Verlegen der Rohre ist eine Statik anhand der tatsächlich vorliegenden Einbaubedingungen anzufertigen und dem Auftraggeber vorzulegen. Die Erstellung der Statik ist in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Die Verfüllung der Leitungszone gemäß DIN EN 1610 hat grundsätzlich mit steinfreiem Füllmaterial in Baugrubenbreite zu erfolgen. Nach der Rohrverlegung sind die Haltungen gemäß der DIN EN 1610 sowie den Vorgaben des Güteausschusses Kanalbau zu prüfen. Die Prüfung hat im Beisein des Auftraggebers nach DIN EN 1610 bzw. DIN 4033 mit dem Verfahren „W“ oder dem Verfahren „L“ (LC) zu erfolgen. Die Kosten für die Prüfung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Steinzeugrohre müssen mit RAL-Prüfzeichen versehen sein, Betonrohre müssen nach den zusätzlichen FBS-Richtlinien gefertigt und geprüft werden. Bei der

Rohrverlegung sind die Herstellervorschriften und Vorgaben unbedingt zu beachten. Die Muffen der Rohre sind vor dem Verlegen des folgenden Rohres sorgfältig von Schmutz und Fremdkörpern zu säubern und mit zugelassenem Gleitmittel zu versehen. Nach der Fertigstellung aller Haltungen werden die Kanäle mit der Kanalkamera befahren. Die Rohre sind für die Kanaluntersuchung und zur Abnahme in einwandfreiem, sauberem Zustand zu übergeben. Die Kosten für die erforderliche Spülung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Abzweige für Hausanschlussleitungen und Straßenabläufe sind bis zum Anschluss der jeweiligen Leitung mit einem geeigneten Verschlusssteller wasserdicht zu verschließen.

14. Kontrollschächte und Schachtbauwerke

Die Bermen der Schächte sind bis auf Rohrscheitelhöhe hochzuziehen. Bei gemauerten Schächten ist um die Rohröffnungen eine Rollschicht aus halbsteinigen und abgerundeten Bermensteinen vorzusehen. Die Bermen der Schmutzwasserschächte sind aus Kanalklinker herzustellen. Das Gerinne der Schmutzwasserschächte ist aus Steinzeughalbschalen oder Kanalklinkern anzufertigen. Das Gerinne und die Bermen der Regenwasserschächte können aus Beton hergestellt werden. Als Schachtabdeckungen müssen Abdeckungen nach DIN 19584, Klasse D gemäß DIN EN 124/1229 mit Kennmaß d=610mm, Ausführung mit dämpfender Einlage in der Abdeckung, mechanisch bearbeitete Auflagerflächen und Rundlochventilation eingebaut werden. Darin sind Schmutzfänger in schwerer Ausführung mit Kreuzstange einzusetzen. Alle Abdeckungen sind in Mörtel aufzulegen und zu verfugen. Die Laibungen sind glatt und sauber anzulegen. Als Mörtel darf nur Kunststoffvergüteter Mörtel verwendet werden. Weitere Anforderungen an den Mörtel sind: Schnellhärtend, Säure- und Laugenresistent im Bereich 3-10pH, frühhochfest, Frost- und Tausalz beständig, wasserdicht gem. DIN 1045, ölfest, schrumpffrei (z.B. Fabrikat Wipolit oder gleichwertig). Die erforderlichen Höhenregulierungen des Rahmens im Zuge der Straßenbau arbeiten/ Straßenwiederherstellung ist einzukalkulieren.

15. Abnahme

Die Leistung ist im Beisein des Auftraggebers sowie aller weiteren Aufsichtsbehörden und Beteiligten gemäß VOB förmlich abzunehmen. Rechtzeitig vor Fertigstellung ist die Abnahme durch den Auftragnehmer zu beantragen. Die hergestellten Anlagen sind vor Abnahme gründlich zu reinigen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Über die Abnahme wird seitens des Auftraggebers ein Protokoll geführt und von allen beteiligten gegengezeichnet. Die Dokumentation der TV-Befahrung und die Bestandsunterlagen gemäß den Vorgaben des Leistungsverzeichnisses müssen rechtzeitig vor der Abnahme vorgelegt werden.

16. Aufmaß und Abrechnung

Das Aufmaß und die Abrechnung der Bodenmassen erfolgt nach fester Masse. Aufgemessen wird haltungsweise von Schachtmitte zu Schachtmitte. Maßgebend für die Ausführung sind die vom AG vorgegebenen Baugrubenbreiten. Wählt der Auftragnehmer aufgrund von eigenen Gegebenheiten eine höhere Verbaubreite, gelten für die Abrechnung die in der Anlage dargestellten Baugruben-breiten. Zusätzlicher Bodenaushub und das Verfüllen einschließlich der Füllsandlieferung werden nicht vergütet. Maximal vergütet wird die tatsächlich ausgeführte Baugrubenbreite. Beim Grabenaushub wird die Tiefe der Aussachtung von der Geländeoberkante nach Abtrag des Mutterbodens oder von der Oberkante Straße bis zur Fließsohle der Schächte bzw. Kanalsohle aufgemessen. Abgerechnet wird dann die mittlere Baugrubentiefe in Baugrubenbreite und in der Haltungslänge (Schachtmitte bis Schachtmitte).

Bei den Fertigteilschächte DN 1000 - DN 1200 ist der zusätzliche Bodenaushub und das Verfüllen, einschließlich der Füllsandlieferung, in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Ebenfalls einzukalkulieren ist der Aushub und das Profilieren für das Rohraufleger. Die Aufbruch Positionen der Straßenoberflächen (Flächenpositionen) werden als Zulage zum Bodenaushub vergütet.

Für die Rohrlieferung und Verlegung wird die tatsächlich verlegte Rohrlänge aufgemessen. Gelenkstücke für den Anschluss an die Schächte sowie Abzweige werden übermessen. Die Gelenkstücke und die Längen Anpassung der Haltungen durch Schneiden oder Passstücke sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Das baubedingte Regulieren von Schachtabdeckungen im Zuge der Ausführung ist einzukalkulieren.

Der Mineraleinbau wird in den Positionen des Leistungsverzeichnisses mit Flächenaufmaß nach Einbaudicke im verdichteten Zustand in cm angegeben. In Abweichung von den ZTVT-StB, Abschnitt Abrechnung nach

Einbaudicke, kann trotz vorgeschriebener Einbaudicke auf einen Gewichtsnachweis nicht verzichtet werden. Die hierfür erforderlichen Umrechnungsfaktoren (spezifisches Gewicht) werden wie folgt festgesetzt:

Sand / Frostschutzsand: = 2,0 to/m³

Schotter-/ Mineralgemisch: = 2,2 to/m³

Die vorgenannten Werte gelten bei Erreichen einer optimalen Verdichtung. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass evtl. festgestellte Abweichungen der einzubauenden Materialien von den vorgegebenen spezifischen Gewichten im Zuge der Abrechnung nicht berücksichtigt werden können. Dem Auftragnehmer steht es frei die Abweichungen in der Preiskalkulation zu berücksichtigen. Der Materialnachweis ist grundsätzlich nur nach Materialwiegescheinen durchzuführen. Die Wiegescheine sind chronologisch aufzulisten. Wiegescheine für Materialien die nach Tonneneinbau z.B. zum Profilausgleich auf Weisung des AG abgerechnet werden, sind unmittelbar auf der Baustelle mit dem entsprechenden Vermerk zu versehen. Abgerechnet werden nur vom die AG anerkannten Wiegescheine.

16. Rechnungslegung

Abschlagsrechnungen sind in 2-facher Ausfertigung mit prüfbaren Massenermittlungen vorzulegen. Die Schlussrechnung ist getrennt für die Kanalarbeiten, die Hausanschlüsse und Straßenbauarbeiten aufzustellen. Zusätzlich ist die Rechnung nach Schmutz-/ Regenwasserkanalisations-arbeiten zu unterteilen. Die Kosten für die Rechnungsteilungen sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Die Schlusszahlung erfolgt erst nach Fertigstellung der gesamten Leistung, einschließlich der Behebung aller Mängel sowie Vorlage der Bestandspläne. Die Abrechnungsfristen der VOB sind Maßgebend und unbedingt einzuhalten.