Stadt Zell (Mosel) · Abwasserwerk der Verbandsgemeinde Zell (Mosel) · Kreiswerke Cochem-Zell · Stadtteil Kaimt · Landkreis Cochem-Zell

Ausbau der Klemensgasse

Los 1 – Straßenbauarbeiten · Los 2 – Kanalbauarbeiten · Los 3 – Wasserversorgung · Projekt-Nr. 21 987

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen (WBV)

10.0 Vorbemerkung, Geltung und Rangfolge

Diese Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen (WBV) gelten für die Maßnahme „Ausbau der Klemensgasse“ in Zell (Mosel), Stadtteil Kaimt, die als Gesamtvergabe an einen Auftragnehmer vergeben wird. Die Leistungen sind aus abrechnungstechnischen Gründen in Lose mit eigenen Leistungsverzeichnissen aufgeteilt: Los 1 – Straßenbauarbeiten (Auftraggeber: Stadt Zell (Mosel)), Los 2 – Kanalbauarbeiten (Auftraggeber: Abwasserwerk der Verbandsgemeinde Zell (Mosel)) und Los 3 – Wasserversorgung (Auftraggeber: Kreiswerke Cochem-Zell). Das Vergabeverfahren führt die Verbandsgemeindeverwaltung Zell (Mosel) über die Zentrale Vergabestelle (ZUCK) durch.

Geltung je Los: Die Regelungen gelten für alle Lose, soweit sie nicht ausdrücklich einem Los zugeordnet sind. Die Verträge werden je Los mit dem jeweiligen Auftraggeber geschlossen; die Leistungs- und Abrechnungsgrenzen zwischen den Losen regelt Abschnitt 10.2.2, die Koordinierung der Lose obliegt dem Auftragnehmer. Bauüberwachung und Rechnungsprüfung für Los 3 erfolgen durch das von den Kreiswerken Cochem-Zell beauftragte Ingenieurbüro; „Bauüberwachung“ bezeichnet in diesen WBV im Übrigen die Bauüberwachung der Lose 1 und 2.

Die WBV ergänzen die Besonderen Vertragsbedingungen (BVB) des jeweiligen Loses sowie die VOB/B und VOB/C. Bei Widersprüchen gilt folgende Rangfolge:

1. Leistungsbeschreibung (Positionstexte, Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis, Ausführungsplanung)
2. diese Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen (WBV)
3. Besondere Vertragsbedingungen (BVB)
4. Zusätzliche Vertragsbedingungen
5. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)
6. VOB/C (ATV)
7. VOB/B

Im Übrigen gilt § 1 Abs. 2 VOB/B.

Abgrenzung Vergütung: Leistungen mit eigener Position im Leistungsverzeichnis werden ausschließlich über diese Position vergütet. Alle übrigen in diesen WBV beschriebenen Leistungen sind Nebenleistungen nach VOB/C oder in die Einheitspreise der zugehörigen Positionen einzurechnen; Ansprüche nach § 2 Abs. 5 und 6 VOB/B bleiben unberührt.

Hinweis zur Kalkulation: Die örtlichen Verhältnisse, Erschwernisse und Bauabläufe sind nach § 7 Abs. 1 VOB/A beschrieben und bei der Preisermittlung zu berücksichtigen; auf die sehr enge und steile Ortslage wird ausdrücklich hingewiesen (Abschnitt 10.1.2).

10.1 Beschreibung der örtlichen Verhältnisse

10.1.1 Lage und Ausbaubereich

Die Stadt Zell (Mosel) baut die Klemensgasse im Stadtteil Kaimt grundhaft aus (Los 1); das Abwasserwerk der Verbandsgemeinde Zell (Mosel) erneuert im Zuge der Maßnahme Teile des Schmutz- und Regenwasserkanals mit Schächten und Grundstücksanschlüssen (Los 2). Der Ausbaubereich ist rd. 125 m lang und reicht vom oberen Ausbauende (Station 0+000, Anschluss an den nicht auszubauenden oberen Abschnitt der Klemensgasse) bis zur Einmündung in die Kurtrierer Straße (Station 0+125); die Kanäle entwässern im Freigefälle zur Kurtrierer Straße. Die Lage zeigt Abbildung 1.

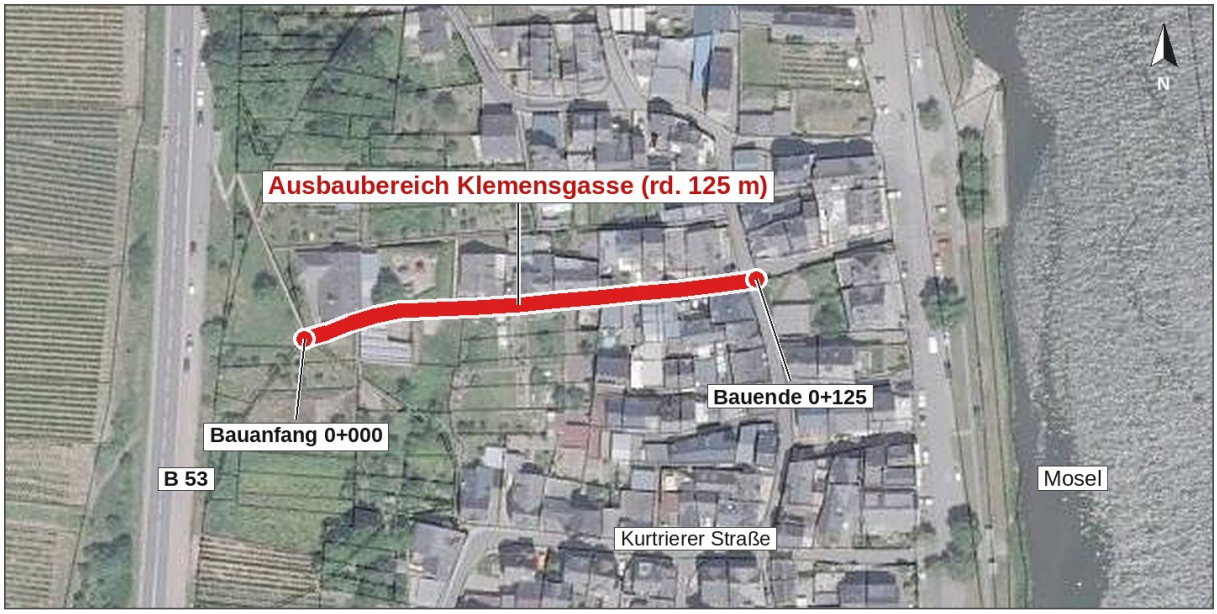


Abbildung 1: Luftbild mit Ausbaubereich Klemensgasse, Station 0+000 bis 0+125 (ohne Maßstab)

10.1.2 Enge und steile Ortslage – Erschwernisse

Die Klemensgasse ist eine sehr enge und steile Sackgasse in Hanglage: Straßenparzelle 1,90 bis 5,40 m breit (im Mittel rd. 3,00 m), Längsneigung 3,4 bis 16,3 %, Haltungsgefälle 120 bis 158 ‰ (Anschlussstück am Bauende 11 ‰). Gebäude, Hauseingänge, Kellerfenster, Toranlagen sowie Grundstücks- und Weinbergsmauern grenzen beidseitig ohne Abstand an; die Rohrgräben und Schachtbaugruben des Loses 2 (Sohle bis rd. 3,9 m unter Oberkante Fahrbahn neu) liegen unmittelbar neben den Fundamenten. Die oberhalb gelegenen Anwesen sind nur über das Baufeld erreichbar; größere Lager- und Aufstellflächen fehlen (Abschnitt 10.1.5).

Daraus ergeben sich für beide Lose insbesondere folgende Erschwernisse:

- Einsatz von Klein- und Kompaktgeräten; große Geräte und Fahrzeuge nur eingeschränkt einsetzbar
- Laden und Abfahren ohne Wende- und Ausweichmöglichkeit, Pendelverkehr und Umladen außerhalb des Baufeldes
- erhöhter Handarbeitsanteil, Pilgerschrittverfahren entlang von Mauern und Fundamenten, Verbau im Absenkverfahren auf engem Raum
- Einbau, Verdichtung und Rohrverlegung im Gefälle, Sicherung gegen Abrollen und Abrutschen, erhöhter Aufwand bei Nässe, Frost und Glätte
- geringere Tages- und Einbauleistungen; Aufrechterhaltung der Zugänge, Rettungswege und Abwasserableitung der Anlieger auf engstem Raum

Kalkulation und Vergütung: Die beschriebenen Verhältnisse sind Grundlage der Preisermittlung; die Mehraufwendungen sind in die Einheitspreise einzurechnen, soweit das Leistungsverzeichnis keine

eigenen Positionen oder Zulagen vorsieht. Erschwerniszuschläge hierfür werden nicht gewährt. Ansprüche aus Anordnungen des Auftraggebers, aus Behinderungen (§ 2 Abs. 5 und 6, § 6 Abs. 6 VOB/B) und aus abweichenden Verhältnissen bleiben unberührt.

Ortsbesichtigung: Den Bietern wird dringend empfohlen, sich vor Angebotsabgabe vor Ort ein Bild von Platz- und Neigungsverhältnissen, Zufahrt und möglichen Lagerflächen zu machen.

10.1.3 Bestand

Die Fahrbahn ist asphaltiert (12 bis 16 cm) mit mittiger, teilweise überdeckter einzeiliger Rinne; die Randbereiche sind teils mit Betonpflaster, Beton, Natursteinplatten oder Rasengittersteinen befestigt, teils unbefestigt.

In der Fahrbahn liegen der Schmutzwasserkanal DN 250 Steinzeug und der Regenwasserkanal DN 300 Stahlbeton mit Schächten DN 1000, Grundstücksanschlüssen und Straßenabläufen; Umfang der Erneuerung siehe Abschnitt 10.2.8.

10.1.4 Vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen

Im Straßenraum verlaufen nach den vorliegenden Bestandsunterlagen unter anderem:

- Schmutz- und Regenwasserkanalisation mit Grundstücksanschlüssen und Schächten (Los 2) sowie Straßenabläufe mit Anschlussleitungen (Los 1)
- Wasserversorgungsleitung der Kreiswerke Cochem-Zell mit Hausanschlüssen, Schiebern und Hydranten (Erneuerung in Los 3)
- Stromversorgung Nieder- und Mittelspannung der Westnetz GmbH
- Beleuchtungskabel und Straßenleuchten
- Telekommunikationsleitungen der Telekom Deutschland GmbH sowie Glasfaserleitungen der Deutschen Glasfaser

Die Leitungslagen in den Plänen stammen aus Bestandsplänen der Leitungsträger und können abweichen; Lage und Tiefe sind vor Beginn der Erdarbeiten durch Ortung, Suchschlitze bzw. Handschachtung festzustellen. Der Auftragnehmer holt vor Baubeginn aktuelle Bestandsunterlagen und Schutzanweisungen der Leitungsträger ein und veranlasst die Einweisungen (Kabelschutzanweisungen, DGUV Vorschrift 38).

Für Suchschlitze, Ortungen und Handschachtungen sind im Leistungsverzeichnis eigene Positionen vorgesehen. Vom Auftragnehmer zu vertretende Schäden an Leitungen und Kanälen gehen zu seinen Lasten.

10.1.5 Lager- und Arbeitsflächen, Medien

Der Auftraggeber stellt keine Lager-, Arbeits- oder Zwischenlagerflächen und keine Anschlüsse für Wasser, Abwasser und Energie bereit; im Baufeld sind nur kleinräumige Zwischenlagerungen nach Abstimmung mit der Bauüberwachung möglich. Flächen außerhalb des Baufeldes und Bauwasser beschafft der Auftragnehmer selbst und stellt die Flächen nach Abschluss wieder her; die Kosten einschließlich der Transporte sind einzurechnen.

10.1.6 Baugrund- und Wasserverhältnisse

Grundlage ist der geotechnische Bericht der GUG Gesellschaft für Umwelt- und Geotechnik mbH, Simmern, Proj.-Nr. 26024-1 vom 13.05.2026 (Bestandteil der Vergabeunterlagen); er ist der Kalkulation zugrunde zu legen. Der Baugrund wurde mit drei Asphaltkernen und einer Kleinbohrung (BS 2, 3,0 m) erkundet; weitere Aufschlüsse waren wegen der Leitungsdichte nicht möglich, mit wechselnden Mächtigkeiten und Zusammensetzungen ist zu rechnen.

- Unter dem Asphalt folgt eine rd. 18 bis 30 cm dicke, locker gelagerte Schottertragschicht (Schicht 2), darunter steht bis zur Endteufe Hanglehm an (Schicht 3: toniger Schluff mit Sand- und Kiesanteilen, weich bis steif, sehr frost- und wasserempfindlich); die Rohrsohlen liegen überwiegend im Hanglehm. Bis 3,0 m Tiefe wurde kein Grund- oder Schichtwasser angetroffen; in und nach Niederschlagsperioden ist mit Hang-, Schicht- und Stauwasser zu rechnen, Wasserzutritte sind zu

fassen und kontrolliert abzuleiten (Los 2: Abschnitt 10.6.9). Das Baufeld liegt am Rand des Überschwemmungsgebietes der Mosel.

Homogenbereiche nach ATV DIN 18300 / 18303 / 18306:

Homogenbereich	Baugrundschicht	Bodengruppe DIN 18196	Einstufung EBV	Steine, Blöcke	Konsistenz	Lagerungsdichte
I	Schottertragschicht (Schicht 2)	A [SW, SE, SI, GW]	nicht untersucht	Steine möglich, Blöcke unwahrscheinlich	–	locker (D = 0,15 – 0,3)
II	Hanglehm (Schicht 3)	BS, SU*, UL, UM, TL, TM	BM-0	Steine möglich, Blöcke unwahrscheinlich	weich – steif (IC 0,5 – > 1,0), IP 0 – 37 %	locker – mitteldicht (D = 0,15 – 0,5)

Frostempfindlichkeit und Verdichtbarkeit: Homogenbereich I F 1, V 1 bis V 2; Homogenbereich II F 3, V 3 (Kennwerte für die Verbaubemessung siehe geotechnischer Bericht).

– Der Hanglehm ist nur eingeschränkt verdichtbar und auch kurzfristig nicht standfest; bei Wasserzutritt und dynamischer Beanspruchung ist mit rascher Konsistenzverschlechterung und Nachbrüchen zu rechnen. Die Erdarbeiten sind der Witterung anzupassen und bei feuchter Witterung gegebenenfalls zu unterbrechen.

– Der Aushub ist für Wiederverfüllung und verdichteten Einbau nicht geeignet und wird vollständig abgefahren; es ist mit Fremdmassen zu kalkulieren (Hauptverfüllung nach TL BuB E-StB 20/23 bzw. ZTV E-StB 17, Bodenaustausch und Tragschichten nach TL SoB-StB 20). Los 1: Die Schottertragschicht darf nach Deklaration und Freigabe durch die Bauüberwachung in der Hauptverfüllzone wieder eingebaut werden. Los 2: Der Verbau ist im Absenkverfahren satt anliegend herzustellen, die Steifen sind neben Bebauung vorzuspannen (EAB, EB 8 und EB 21). Eine Bodenverfestigung mit Bindemitteln wird nicht ausgeführt.

Maßgebend für Bemessung und Ausführung sind die Ausführungsplanung und das Leistungsverzeichnis; abweichende Angaben des geotechnischen Berichts zu Dicken, Tragfähigkeiten oder Belastungsklassen sind nicht Vertragsinhalt.

Abweichende Homogenbereiche: Weichen die angetroffenen Bodeneigenschaften von den Homogenbereichen ab, ist dies der Bauüberwachung unverzüglich anzuzeigen und gemeinsam festzustellen; ein geänderter Aufwand wird nach § 2 Abs. 5 VOB/B vergütet.

10.1.7 Grenzsteine und Grenzmarkierungen

Der Auftragnehmer sucht die Grenzsteine vor Baubeginn anhand des Katasterplans auf, markiert sie und schützt sie während der gesamten Bauzeit (Positionen des Loses 1). Vor Baubeginn wird mit der Bauüberwachung ein Grenzsteinprotokoll erstellt (Termin zwei Wochen vorher beantragen); kommt es aus vom Auftragnehmer zu vertretenden Gründen nicht zustande, gelten die Grenzsteine als vollzählig vorhanden.

Grenzsteine dürfen nur mit schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers entfernt werden; die Wiederherstellung veranlasst der Auftraggeber, die Kosten trägt der Auftragnehmer, soweit er das Fehlen zu vertreten hat.

10.2 Beschreibung der Baumaßnahme

10.2.1 Gesamtmaßnahme und Leistungsumfang der Lose

Gegenstand des Loses 1 – Straßenbauarbeiten sind im Wesentlichen:

– Verkehrssicherung (Vollsperrung) für die gesamte Bauzeit der Maßnahme einschließlich Los 2

- Abbruch des Straßenoberbaus mit Bordanlagen, Rinnen und Pflasterflächen, Ausbau der Straßenabläufe mit Anschlussleitungen
- Erdarbeiten und Bodenaustausch (rd. 30 cm) als Arbeitsebene für den Kanalbau
- Straßenentwässerung (8 Straßenabläufe mit Anschlussleitungen DN 160 PVC-U), Tiefbau und Fundamente für die Straßenbeleuchtung, Verlegen des bauseits gelieferten Beleuchtungskabels
- Oberbau als Mischverkehrsfläche in Betonsteinpflaster auf Dränbetontragschicht mit mittiger dreizeiliger Muldenrinne, Tiefborden, Läuferreihen und Querriegeln aus Tiefbord Tb 10/40 als Schubsicherung
- Grundstückszufahrten, Anpassungen an einmündenden Straßen, Zufahrten, Zugängen und Hofflächen, Angleichsflächen in Pflaster, Asphalt, Beton und Rasengittersteinen, Wiederherstellung von Grünflächen

Gegenstand des Loses 2 – Kanalbauarbeiten sind im Wesentlichen:

- Absperrung und Sicherung der Rohrgräben und Baugruben innerhalb des durch Los 1 gesperrten Baufeldes
- Ausbau und Entsorgung der Altkanäle (Steinzeug DN 250 rd. 87 m, Stahlbeton DN 300 rd. 118 m) und von 5 Altschächten
- provisorische Abwasserhaltung während des Umbaus der Haltungen und Schächte
- Rohrgräben und Schachtbaugruben ab Oberkante Bodenaustausch mit Verbau, Sohlverbesserung, Leitungszone, Hauptverfüllung und Wiederherstellung des Bodenaustausches; im Abschnitt mit parallel liegenden Kanälen ein gemeinsamer Rohrgraben und gemeinsame Schachtbaugruben (Abschnitt 10.2.10)
- Erneuerung von drei Schmutzwasserhaltungen in PVC-U DN 250 (rd. 102 m) und drei Regenwasserhaltungen in PVC-U DN 315 (rd. 97 m) nach Entwässerungslageplan; Anschluss an den verbleibenden Bestand (Schacht 922217010, Regenwasserkanal DN 300 bei rd. 0+124); Abfangen und Einbinden der Fremdleitung 922217025
- 6 Vollkunststoffschächte PP DN 1000 mit Abdeckungen Klasse D 400; Umbau des Bestandsschachtes 922217010
- 11 neue Grundstücksanschlussleitungen DN 160 PVC-U bis zur Grundstücksgrenze (davon 2 Neuanschlüsse für das unbebaute Flurstück 52/1), Umbindung von 16 weiteren vorhandenen Anschlüssen, Abzweige mit Verschlussteller für 6 lt. Kanalsanierungskonzept verschlossene Anschlüsse; Anschlüsse für die 8 Straßenabläufe des Loses 1
- Dichtheitsprüfungen, TV-Inspektion, Verdichtungs- und Tragfähigkeitsnachweise, Bestandsvermessung, Bestandsplan und Stammdaten für das Kanalkataster (ISYBAU-XML)

Nicht Gegenstand der Vergabe sind Lieferung und Aufstellen der Mastleuchten durch die Westnetz GmbH sowie Leistungen der übrigen Versorgungsträger (Glasfaser, Telekommunikation, Energie), die diese gegebenenfalls im Zuge der Maßnahme ausführen (Abschnitt 10.3.5).

10.2.2 Schnittstellen und Abrechnungsgrenzen zwischen den Losen

Als Abrechnungsgrenze zwischen Los 1 (Straßenbau) und Los 2 (Kanalbau) wird die Unterkante des Bodenaustausches (Erdplanum, rd. 0,95 m unter Oberkante Fahrbahn neu) festgelegt; maßgebend ist die je Abschnitt nach Abschnitt 10.2.6 gemeinsam festgestellte Höhe des Erdplanums. Ergänzend gilt:

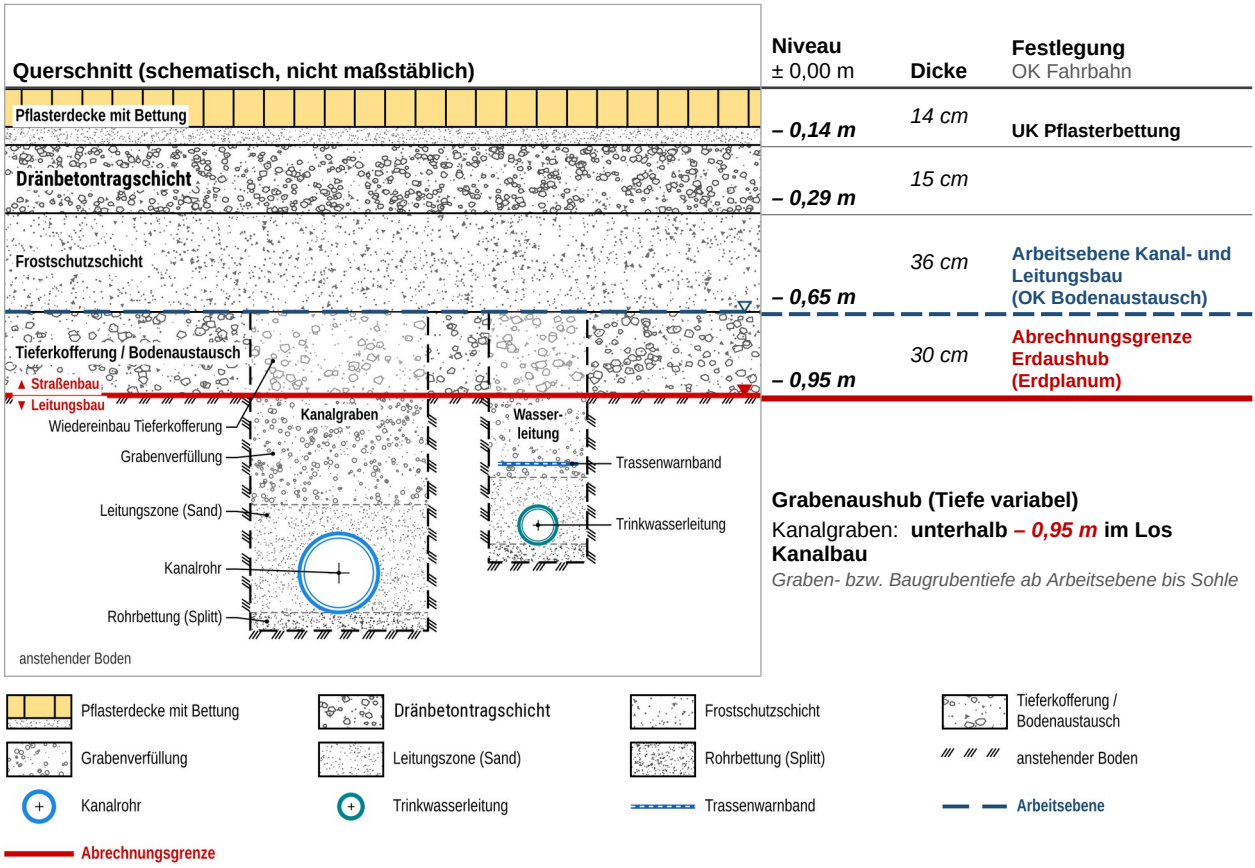
- **Arbeitsebene:** Los 1 hebt den Straßenkoffer abschnittsweise bis zum Erdplanum aus und stellt den Bodenaustausch (30 cm, Oberkante rd. 0,65 m unter Oberkante Fahrbahn neu) als Arbeitsebene her; sie wird mit gemeinsamer Zustandsfeststellung an Los 2 übergeben, das Rohrgräben und Schachtbaugruben von dort aus herstellt.
- **Aushub und Verfüllung:** Abgerechnet wird der Aushub des Loses 2 unterhalb des Erdplanums bis zur Grabensohle; das Durchfahren des Bodenaustausches wird nicht als Aushub vergütet. Los 2 verfüllt die Gräben einschließlich Wiederherstellung des Bodenaustausches bis zu dessen Oberkante, weist

Ev2 ≥ 70 MN/m² nach und übergibt die Fläche mit gemeinsamer Zustandsfeststellung an Los 1; ein erneutes Ausräumen der Gräben durch Los 1 ist nicht vorgesehen. Die Aufgrabungen für die Straßenabläufe und deren Anschlussleitungen sind Leistungen des Loses 1.

– **Oberbau und Schachtabdeckungen:** Tragschichten, Einfassungen und Pflasterdecke über den Rohrgräben sind Leistungen des Loses 1. Los 2 stellt die Schächte bis annähernd Endhöhe her und setzt die Abdeckungen vorläufig auf; Los 1 passt die Abdeckungen mit Auflageringen höhengerecht an, versetzt sie endgültig und fasst sie ein (Abschnitt 10.8.4).

– **Straßenentwässerung:** Los 2 stellt am neuen Regenwasserkanal und an den neuen Regenwasserschächten die Anschlüsse DN 160 für die 8 Straßenabläufe mit Verschlussteller her (6 Abzweige DN 315/160 für RW-SE03 bis RW-SE08, 1 Schachtzulauf im Schacht 921217020 für RW-SE01/RW-SE02) und misst sie ein; Los 1 setzt die Straßenabläufe und schließt sie dort an.

– **Verbleibende Kanäle:** Die Schmutzwasserhaltung 922217010 mit dem Bestandsschacht 922217010 sowie das Reststück des Regenwasserkanals DN 300 zwischen rd. 0+124 und dem Schacht 921217010 bleiben erhalten. Beide Auftragnehmer haben die verbleibenden Kanäle sowie die bis zu ihrem Ausbau in Betrieb befindlichen Altkanäle zu orten und zu schützen; Kofferaushub und Verdichtung sind über den Kanälen schonend auszuführen (Abschnitt 10.5.2).



Darstellung schematisch, nicht maßstäblich. Maßgebend sind die in der Tabelle angegebenen Niveaus und Dicken; Niveaus bezogen auf die Oberkante der fertigen Fahrbahn bzw. Pflasterfläche (± 0,00 m).

Rechnungszuordnung: Die Leistungs- und Abrechnungsgrenze zwischen den Losen bleibt unberührt; die Leistungen des Loses 1 im Grabenbereich werden nach Abschnitt 10.8.6 getrennt aufgemessen und dem Abwasserwerk in Rechnung gestellt.

10.2.3 Private Mauern, Treppen und Einfriedungen auf der Straßenparzelle

An der Straßenparzelle stehen abschnittsweise private Mauern, Treppen, Eingangsstufen und Einfriedungen (Abschnitt 10.1.2). Sie sind zu schützen; ihre Standsicherheit ist während der gesamten Bauzeit zu gewährleisten, bei offenen Rohrgräben neben Fundamenten (Los 2) durch den Verbau, erforderlichenfalls durch Unterfangungen. Entlang der Mauer 0+000 bis 0+020 sowie bei Schachtbaugruben und Anschlussleitungsgräben unmittelbar an Hauswänden ist im Pilgerschrittverfahren nach DIN 4123 auszuheben (Abschnitte in der Regel höchstens 1,25 m, benachbarte Abschnitte nicht gleichzeitig); freigelegte Fundamentabschnitte sind unverzüglich zu sichern. An den Gebäuden 0+080 bis 0+105 werden die Fundamente durch verformungsarmen Verbau gesichert (Abschnitt 10.2.10); die Fundamenttiefe wird vorab durch Suchschachtungen festgestellt.

Die erforderlichen Zustimmungen und Gestattungen zur Sicherung und Unterhaltung beschafft der Auftraggeber vor Baubeginn. Rückbau, Unterfangung und Wiederherstellung werden über die hierfür im Leistungsverzeichnis vorgesehenen Positionen vergütet.

Los 1: Ergeben sich aus der neuen Gradiente Anpassungen an privaten Zufahrten, Treppen oder Hauseingängen, die über die Positionen des Leistungsverzeichnisses hinausgehen, richtet sich die Vergütung nach § 2 Abs. 6 VOB/B.

10.2.4 Los 1 – Ausbau und Oberbau

Der Ausbau erfolgt als Mischverkehrsfläche über die gesamte Parzellenbreite in Betonsteinpflaster im umgekehrten Dachprofil (Querneigung 2,5 % beidseitig zur mittigen dreizeiligen Muldenrinne); Einfassung mit Tiefbord Tb 10x25 bzw. Läuferreihe; entlang der Muldenrinne und der Fassaden Läufer 10/20/10 (braun-anthrazit geflammt, Oberfläche wassergestrahlt). Hauseingänge und Grundstückszugänge sind ohne Stolperkanten (Höhenversatz ≤ 2 cm einschließlich Bautoleranzen) anzugleichen, soweit die Höhenlage des Bestandes dies zulässt.

Regelaufbau nach RStO 12/24:

Fahrbahn (Mischverkehrsfläche) – Belastungsklasse Bk1,0, RStO 12/24 Tafel 3, Zeile 7 (Pflasterdecke auf Dränbetontragschicht):

10 cm	Pflasterdecke (Betonsteinpflaster)
4 cm	Bettung Splitt-Sand-Gemisch 0/5
15 cm	Dränbetontragschicht 2/8 auf Vlies
36 cm	Frostschutzschicht 0/32
65 cm	Gesamtdicke; darunter rd. 30 cm Bodenaustausch (Unterbauverbesserung)

10.2.5 Los 1 – Bordanlagen, Rinnen, Einfassungen

- Tiefbord Tb 10x25 beidseitig als Einfassung der Mischverkehrsfläche gegen die Angleichsflächen
- Läuferreihe aus Betonsteinpflaster 10/20/10 (braun-anthrazit geflammt, wassergestrahlt) in Betonbettung entlang der Muldenrinne sowie anstelle des Tiefbords entlang der unmittelbar angrenzenden Gebäude und Stützmauern (siehe Lageplan)
- Dreizeilige Muldenrinne aus Betonpflastersteinen, Breite b = 31 cm, in Straßenmitte, in gebundener Bauweise mit Haftbrücke und Fugenmörtel
- Rückenstütze und Bettung in Beton C 20/25; wegen der Längsneigung bis 16,3 % Querriegel aus Tiefbord Tb 10/40 in Beton C 20/25 quer zur Fahrbahn als Schubsicherung der Pflasterdecke in 6 Querschnitten (je beidseits der Muldenrinne) und einseitig bei rd. 0+079

Es gelten ATV DIN 18318, ZTV Pflaster-StB 20 und TL Pflaster-StB 06/15, für vergossene Fugen ZTV Fug-StB 15 (ARS Nr. 15/2025) mit TL Fug-StB 24; Haftbrücke und Fugenverguss sind als abgestimmtes System eines Herstellers nach dessen Vorgaben einzubauen.

10.2.6 Los 1 – Erdarbeiten, Bodenaustausch und Tragfähigkeitsanforderungen

Auf der Oberkante des Bodenaustausches (Planum der Frostschutzschicht) sowie auf den Tragschichtplanien sind folgende Verformungsmoduln nachzuweisen (Lastplattendruckversuche nach DIN 18134):

Planie	Fahrbahn (Mischverkehrsfläche)	Angleichsflächen
Oberkante Bodenaustausch (Planum Frostschutzschicht)	Ev2 ≥ 70 MN/m²	Ev2 ≥ 45 MN/m²
Frostschutzschicht	Ev2 ≥ 120 MN/m², Ev2/Ev1 ≤ 2,2	Ev2 ≥ 120 MN/m², Ev2/Ev1 ≤ 2,2
Dränbetontragschicht	Dicke, Druckfestigkeit und Wasserdurchlässigkeit nach Eignungsprüfung (Bohrkerne)	Dicke, Druckfestigkeit und Wasserdurchlässigkeit nach Eignungsprüfung (Bohrkerne)

Bodenaustausch: Baustoffgemisch 0/56 aus Naturstein nach TL SoB-StB 20 oder güteüberwachter Ersatzbaustoff RC-1, Feinkornanteil < 0,063 mm möglichst ≤ 5 M.-%, auf Trennvlies GRK 3; lagenweiser Einbau, erste Lage ausschließlich statisch verdichtet.

Ausgeschrieben sind im Mittel 30 cm; die erforderliche Stärke wird abschnittsweise mit der Bauüberwachung festgelegt und nach Aufmaß abgerechnet (§ 2 Abs. 3 VOB/B). Der Bodenaustausch ist unmittelbar nach dem Kofferaushub einzubauen, damit Fundamente und Erdplanum nicht länger als nötig freiliegen.

Krotzenlage: In weichen Bereichen kann nach gemeinsamer Feststellung mit der Bauüberwachung eine Krotzenlage (Grobsteinlage 0/100 mit Ausgleichslage) erforderlich werden; Abrechnung nach gemeinsamem Aufmaß über die Positionen des Leistungsverzeichnisses.

Das Erdplanum ist vor Frost, Nässe und Befahren mit schweren Radfahrzeugen zu schützen; Verdichtungsgeräte und Lagenstärken sind so zu wählen, dass darunterliegende Kanäle und Leitungen nicht beschädigt werden (Abschnitt 10.5.2).

10.2.7 Los 1 – Straßenentwässerung

Die Straßenentwässerung wird mit 8 Straßenabläufen nach DIN 4052 (Rinnenform 500/300 mit Nassschlammeimer) in der mittigen Muldenrinne und Anschlussleitungen DN 160 PVC-U SN 8 nach DIN EN 1401 hergestellt; es gelten ZTV Ew-StB 25, ATV DIN 18306 und DIN EN 1610.

Die Anschlussleitungen sind mit Mindestgefälle 2 % an die von Los 2 hergestellten Abzweige bzw. Schachtzuläufe anzuschließen (Abschnitt 10.2.2); vor dem Verfüllen sind sie fotografisch zu dokumentieren (Abschnitt 10.8.2).

Straßenabläufe, Schachtabdeckungen sowie Schieber- und Hydrantenkappen sind höhen- und lagegenau auf die neue Straßenoberkante anzugleichen. Es gilt Abschnitt 10.8.4.

10.2.8 Los 2 – Trassenführung, Haltungen und Schächte

Erneuert werden die im Entwässerungslageplan (Unterlage 2/3) durchgezogen dargestellten Haltungen in offener Bauweise in annähernd gleicher Trasse; die gestrichelt dargestellten Haltungen bleiben erhalten und werden angeschlossen. Von den Schachtpaaren 922217020/921217020 über 922217015/921217015 bis zum Bauende (rd. Station 0+026 bis 0+114) verlaufen Schmutz- und Regenwasserkanal mit rd. 1,0 m Achsabstand parallel und werden in einem gemeinsamen Rohrgraben hergestellt; die Schachtpaare liegen in gemeinsamen Baugruben (Abschnitt 10.2.10). Die Schächte werden neu hergestellt; der Bestandsschacht 922217010 bleibt erhalten und wird umgebaut (Abschnitt 10.6.8). Der Regenwasserkanal erhält am Bauende den neuen Schacht 921217015-1 neben dem Bestandsschacht 922217010 und wird bei rd. 0+124 an den verbleibenden Kanal DN 300 angeschlossen. Haltungslängen, Nennweiten, Gefälle (120 bis 158 ‰, Anschlussstück 11 ‰) und Schachttiefen (rd. 2,0 bis 2,3 m, Bestandsschacht 3,6 m) ergeben sich aus dem Entwässerungslageplan.

Oberhalb des Schachtes 921217020 ist kein Regenwasserkanal vorhanden; die Straßenabläufe RW-SE01 (Station 0+010) und RW-SE02 werden über eine gemeinsame Ablaufleitung (Los 1) an diesen Schacht angeschlossen.

Der Regenwasserkanal liegt mit Schachttiefen von rd. 2,0 m unterhalb des Bodenaustausches des Loses 1. Straßenaufbau (RStO 12/24, Bk1,0) und Verdichtung sind in der Rohrstatik nach ATV-DVWK-A 127 (Verkehrslast SLW 60; bei Anwendung der Neufassung DWA-A 127 gleichwertiges Lastmodell) einschließlich der Bauzustände mit reduzierter Überdeckung ab Arbeitsebene zu berücksichtigen; die Rohrstatik (eigene Position im Leistungsverzeichnis Los 2) ist vor Beginn der Rohrverlegung vorzulegen.

Fremdleitung 922217025: Am Schacht 922217020 mündet nach der Kanalsanierungskonzeption der Verbandsgemeindewerke (Gaul Ingenieure, 2025) eine Fremdleitung DN 300 Stahlbeton (Schacht 922217025 verschüttet, ständiger Wasserzufluss). Lage und Höhe werden vorab durch Suchschachtung festgestellt; die Leitung wird rd. 6 m vor dem Schacht 922217020 abgefangen und mit Abzweig DN 250/250 45° in die neue Haltung 922217021 eingebunden, das Reststück wird ausgebaut. Der Zufluss ist während der Bauzeit abzuleiten (Abschnitt 10.6.10).

10.2.9 Los 2 – Rohrwerkstoffe, Schächte und Bauteile

- Schmutzwasserkanal DN 250 und Regenwasserkanal DN 315: Kanalrohre PVC-U nach DIN EN 1401 (KG-System), SN 12, DN/OD 250 bzw. 315, Formstücke systemgleich, Steckmuffe mit fest eingelegtem Lippendichtring nach DIN EN 681-1
- Anschluss an den verbleibenden Regenwasserkanal DN 300 Stahlbeton und an vorhandene Grundstücksleitungen: Rohrkupplungen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (Dichtmanschette mit Spannbändern aus nichtrostendem Stahl)
- Grundstücksanschlussleitungen DN 160: PVC-U SN 8 nach DIN EN 1401 mit Steckmuffen; Abzweige DN 250/160 bzw. DN 315/160 45° aus PVC-U; Verschlussteller DN 160 für nicht angeschlossene Abzweige
- Schächte DN 1000: Vollkunststoffschächte aus Polypropylen nach DIN EN 13598-2 mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (z. B. REHAU AWASCHACHT PP o. glw.) mit werkseitigem Schachtboden (Gerinne, Berme, Gelenkmuffen), Schachtringen und Konus DN 1000/625 mit integrierter Steigleiter, Lastklasse SLW 60; vor Bestellung vorzulegen: statischer Nachweis des Herstellers für SLW 60 und die Einbautiefe, Auftriebsnachweis mit Wasserstand bis Geländeoberkante, Bestätigung der Hochdruckspülfestigkeit; Betonauflagering DN 625 (schwimmend, ohne Lastübertragung auf den Schacht), Auflageringe und Abdeckung Klasse D 400 nach DIN EN 124 / DIN 1229 mit Dämpfungseinlage

Rohre, Formstücke, Schachtbauteile und Abdeckungen sind vor Einbau mit Leistungserklärung, Werkszeugnis und Verlegeanleitung nachzuweisen.

10.2.10 Los 2 – Rohrgraben, Verbau, Leitungszone und Verfüllung

Grabenbreiten nach DIN EN 1610 / DIN 4124: Einzelgräben DN 250, DN 315 und DN 160 rd. 1,20 m (die Mindestgrabenbreite nach Grabentiefe ist maßgebend); senkrechte Grabenwände mit Verbau im Absenkverfahren (Platten- oder Gleitschienenverbau). Der Verbau beginnt an Oberkante Bodenaustausch des Straßenbaus und ist bis zur Grabensohle zu führen. An den Gebäuden 0+080 bis 0+105 ist der Verbau verformungsarm mit vorgespannten Steifen auszuführen; der statische Nachweis unter Ansatz der Gebäudelasten ist vor Ausführung vorzulegen.

Gemeinsamer Rohrgraben: Von den Schächten 922217020/921217020 bis zur Baugrube des Schachtes 921217015-1 (rd. 0+026 bis 0+114, rd. 88 m) werden beide Kanäle in einem rd. 2,10 m breiten Rohrgraben (lichte Verbaubreite rd. 1,80 m) hergestellt, der in voller Breite bis zur Sohle des Schmutzwasserkanals (rd. 2,3 bis 3,6 m unter Oberkante Fahrbahn neu) ausgehoben wird; eine abgetreppte Grabensohle ist nicht vorgesehen. Zuerst wird der Schmutzwasserkanal verlegt und eingebettet, danach der Regenwasserkanal (0,4 bis 1,2 m höher) auf der lagenweise verdichteten Zwischenverfüllung; der Verbau bleibt bis zur Einbettung beider Rohre stehen.

Schachtbaugruben: Baugruben nach DIN 4124 mit Arbeitsraum von mindestens 0,50 m; die Schachtpaare werden in je einer gemeinsamen Baugrube (bis rd. 4,20 x 3,50 m) mit vierseitigem Verbau hergestellt.

Auf den Zonen des Rohrgrabens sind nachzuweisen:

Zone	Anforderung	Nachweis
Grabensohle mit Sohlverbesserung (Grobschotter 20 cm)	tragfähig, eben, frei von Wasser und aufgeweichtem Boden	Abnahme durch die Bauüberwachung vor Einbau der Bettung
Leitungszone (Bettung, Seitenverfüllung, Abdeckung)	DPr ≥ 97 %, schonende Verdichtung ohne Lageveränderung der Rohre	Dichtebestimmung DIN 18125 / leichtes Fallgewichtsgerät
Hauptverfüllung und wiederhergestellter Bodenaustausch	DPr ≥ 100 %; Ev2 ≥ 70 MN/m² auf Oberkante Bodenaustausch	Plattendruckversuch DIN 18134, je Haltung mindestens 1 Nachweis

Sohlverbesserung und Leitungszone: Unter der Rohrbettung wird durchgehend eine 0,20 m dicke Sohlverbesserung aus Grobschotter mit Trennvlies GRK 3 zum anstehenden Boden eingebaut (Empfehlung des geotechnischen Berichtes); in aufgeweichten Bereichen kann nach gemeinsamer Feststellung eine stärkere Grobsteinlage erforderlich werden (Abrechnung über das Leistungsverzeichnis). Die Leitungszone ist nach DIN EN 1610 und Rohrstatik aus Sand 0/4 bzw. Splitt 2/8 herzustellen: Bettung 0,10 m + DN/10, Abdeckung 0,30 m über Rohrscheitel. Im gemeinsamen Rohrgraben wird zwischen der Leitungszone des Schmutzwasserkanals und dem Auflager des Regenwasserkanals lagenweise verfüllt und verdichtet; die Leitungszone des Regenwasserkanals reicht bis 0,30 m über dessen Scheitel. Über dem Rohrscheitel ist nur von Hand bzw. mit leichtem Gerät zu verdichten (DPr ≥ 97 %).

Hauptverfüllung: Oberhalb der Leitungszone bis Unterkante Bodenaustausch mit grobkörnigem, nicht bindigem Material nach ZTV E-StB 17 (Feinkornanteil ≤ 15 M.-%, Größtkorn 150 mm, z. B. Baustoffgemisch 0/56 oder RC-1 0/45), lagenweise mit DPr ≥ 100 %. Darüber ist der durchfahrene Bodenaustausch (0/56, 30 cm) wiederherzustellen, ausschließlich statisch verdichtet, Ev2 ≥ 70 MN/m²; reicht die Leitungszone in den Bodenaustausch, wird er oberhalb der Leitungszone wiederhergestellt. Der Verbau ist lagenweise dem Verfüllfortschritt folgend zu ziehen, Hohlräume hinter dem Verbau sind mit Sand zu verfüllen.

Querriegel: Wegen der Haltungsgefälle werden gegen Längsdränung Querriegel aus Beton C 12/15 eingebaut; Anzahl und Lage legt die Bauüberwachung fest, abgerechnet wird nach m³. Ausführung über den gesamten Grabenquerschnitt einschließlich Sohlverbesserung bis auf den anstehenden Boden, Einbindung in die Grabenwände je 0,30 m, bis 0,10 m über den Scheitel der oberen Leitung, Länge 1,0 m; im gemeinsamen Rohrgraben ein Riegel über beide Leitungen.

Die Grabensohle ist vor Aufweichen, Frost und Wassereinstau zu schützen (Abschnitt 10.6.9), offene Grabenlängen sind auf das erforderliche Maß zu begrenzen. Verdichtungsgeräte sind so zu wählen, dass Rohre, Fremdleitungen und angrenzende Bausubstanz nicht beschädigt werden (Abschnitt 10.5.2); der Verbau ist ohne Rammen einzubringen und zu ziehen.

10.2.11 Los 2 – Grundstücksanschlüsse und Anschluss an den Bestand

Die vorhandenen Grundstücksanschlüsse werden nach dem Kanalsanierungskonzept der Verbandsgemeindewerke (Gaul Ingenieure, 2025) und dem Entwässerungslageplan behandelt: Zu erneuernde Anschlüsse erhalten eine neue Anschlussleitung DN 160 PVC-U vom Abzweig bzw. Schachtzulauf bis zur Grundstücksgrenze, die übrigen in Betrieb befindlichen Anschlüsse werden mit Abzweig, kurzem Verbindungsstück und Rohrkupplung an die neue Haltung umgebunden, lt. Konzept verschlossene Anschlüsse erhalten einen Abzweig mit Verschlussteller. Die Lage der Abzweige ist aus den Inspektionsstationen übernommen; die vorhandenen Leitungen sind vorher freizulegen bzw. durch Suchschachtung festzustellen und in Lage und Höhe aufzunehmen, die genaue Lage legt die Bauüberwachung fest, die Umbindung ist mit den Eigentümern abzustimmen (Abschnitt 10.4.2). Anschlüsse mit Mindestgefälle 2 % und unter 45° in Fließrichtung; es gelten DIN EN 1610, DIN 1986-100 und ATV DIN 18306. Alte Zuläufe sind dicht zu verschließen. In den Plänen nicht dargestellte Anschlussleitungen sind der Bauüberwachung anzuzeigen; in Betrieb befindliche Anschlüsse werden nach Anordnung angeschlossen und über die Positionen des Leistungsverzeichnisses vergütet.

Für das unbebaute Flurstück 52/1 werden je ein Schmutz- und ein Regenwasseranschluss DN 160 bis zur Grundstücksgrenze hergestellt, dicht verschlossen, gesichert, eingemessen und mit Trassenwarnband und Markierungspfahl gekennzeichnet; die Lage ist mit dem Auftraggeber abzustimmen.

10.3 Bauablauf, Bauabschnitte und Fristen

10.3.1 Bauzeit

Vorgesehene Ausführungszeit für alle Lose: Baubeginn 15.03.2027, Fertigstellung 16.08.2027 (rd. 5 Monate).

Beginn und Fertigstellung sind Vertragsfristen im Sinne des § 5 Abs. 1 VOB/B; die verbindlichen Termine ergeben sich aus den Besonderen Vertragsbedingungen des jeweiligen Loses.

Witterung: Zu Baubeginn im März ist mit Frost- und Nässeperioden zu rechnen; Vorkehrungen (Schutz von Planum, Tragschichten, Gräben, Rohren und Material; Verzicht auf Einbau bei ungeeigneter Witterung) sind einzurechnen.

Als normalerweise zu erwartende Witterung (§ 6 Abs. 2 Nr. 2 VOB/B) gelten die langjährigen Mittelwerte des Deutschen Wetterdienstes für den Standort. Bis zu 20 Tage (Los 1) bzw. 10 Tage (Los 2), an denen nach den einschlägigen ZTV witterungsbedingt nicht eingebaut werden darf, sind in den Vertragsfristen berücksichtigt; darüber hinausgehende Tage verlängern die Fristen entsprechend.

Verzögerter Zuschlag: Verschiebt sich der Zuschlag gegenüber dem in der Aufforderung zur Angebotsabgabe genannten Termin, verschieben sich die Vertragsfristen entsprechend. Fallen witterungsempfindliche Leistungen dadurch in eine andere Jahreszeit oder verschiebt sich der Zuschlag um mehr als 10 Wochen, sind die betroffenen Preise auf Grundlage der Urkalkulation einvernehmlich anzupassen; § 2 Abs. 5 und § 6 Abs. 6 VOB/B bleiben unberührt.

10.3.2 Bauabschnitte

Der Ausbaubereich (Station 0+000 bis 0+125) wird während der gesamten Bauzeit voll gesperrt (Abschnitt 10.4.1) und als ein Bauabschnitt ausgeführt; Teilfreigaben sind nicht vorgesehen. Die Arbeiten sind von unten nach oben zu führen: Los 1 stellt die Arbeitsebene abschnittsweise ab der Einmündung Kurtrierer Straße her, Los 2 erneuert die Kanäle haltungsweise von unten nach oben, so dass die Abwasserableitung der oberhalb liegenden Anwesen über die fertiggestellte untere Haltung gesichert ist und offene Grabenlängen begrenzt bleiben. Die Arbeitsabschnitte (in der Regel eine Haltung mit den zugehörigen Schächten) und ihre Übergabe zwischen den Losen werden im Bauzeitenplan (Abschnitt 10.3.4) dargestellt und in der Baubesprechung festgelegt; Los 2 beginnt den nächsten Arbeitsabschnitt nach Übergabe der Arbeitsebene durch Los 1 (Abschnitt 10.2.2).

Das abschnittsweise Vorgehen ist in die Einheitspreise einzurechnen, insbesondere:

- Los 1: getrennte Einbauvorgänge je Arbeitsabschnitt und je Schicht; Angleichsflächen in Asphalt in mindestens zwei Einbauvorgängen mit An- und Abfahrten
- Los 2: haltungsweise Ausführung mit mehrfachem Umsetzen von Verbau, Wasserhaltung und provisorischer Abwasserhaltung
- kürzere Einbaulängen und daraus resultierende geringere Tagesleistungen
- Umsetzen von Absperrungen, Lager- und Umschlagflächen mit dem Baufortschritt sowie provisorische Zugänge und Übergänge (Abschnitt 10.4.2)

Ordnet der Auftraggeber abweichend hiervon eine Teilfreigabe von Flächen oder eine andere Reihenfolge an, richtet sich die Vergütung nach § 2 Abs. 5 VOB/B.

10.3.3 Grundsätzlicher Bauablauf

Der Bauablauf ist grundsätzlich wie folgt vorgesehen:

1. Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung (Los 1), Anliegerinformation, Beweissicherung (Abschnitt 10.5.1) und Grenzsteinprotokoll (Abschnitt 10.1.7)
2. **Los 1:** Abbruch des Oberbaus und Ausbau der Straßenabläufe, Kofferaushub und Bodenaustausch unmittelbar aufeinanderfolgend (Abschnitt 10.2.6); Übergabe der Arbeitsebene an Los 2
3. **Los 2:** Abwasserhaltung, Ausbau der Altkanäle und Altschächte von unten nach oben, Rohrgräben mit Verbau (im gemeinsamen Graben zuerst Schmutz-, dann Regenwasserkanal), Rohrverlegung, Schachtbau und Schachtumbau, Grundstücksanschlüsse und Anschlüsse für die Straßenabläufe

4. **Los 2:** Einmessung, Dichtheitsprüfung, Verfüllung und Wiederherstellung des Bodenaustausches mit Nachweisen; Abdeckungen vorläufig aufgesetzt
5. gegebenenfalls Leistungen Dritter von der Arbeitsebene aus (Abschnitt 10.3.5)
6. Übergabe der Fläche (Oberkante Bodenaustausch) an Los 1 mit gemeinsamer Zustandsfeststellung (Abschnitt 10.2.2)
7. **Los 1:** Straßenabläufe und Anschlussleitungen, Tiefbau für die Beleuchtung, Frostschutzschicht mit Nachweisen
8. **Los 2:** TV-Inspektion der Kanäle und Anschlussleitungen nach Einbau der Frostschutzschicht; Schäden vor dem Oberbau beheben (Abschnitt 10.6.5)
9. **Los 1:** Dränbetontragschicht, Einfassungen, Rinnen, Querriegel Tb 10/40, Pflasterdecke, Angleichsflächen und Zufahrten; endgültiges Versetzen der Abdeckungen; Aufstellen der Mastleuchten durch die Westnetz GmbH
10. Anpassungs- und Restarbeiten, Bestandsvermessung und Bestandsplan (Los 2), Räumung der Baustelle

Abweichungen vom vorstehenden Ablauf sind nur nach vorheriger Abstimmung mit der Bauüberwachung zulässig.

10.3.4 Bauzeitenplan

Der Auftragnehmer legt spätestens zwei Wochen nach Vertragsabschluss einen verbindlichen Bauzeitenplan (Balkenplan) für alle Lose vor, mit Bauphasen, Schnittstellen zwischen den Losen und zu Leistungen Dritter, Prüf- und Freigabezeiträumen sowie Terminen der Beweissicherung. Der Plan ist mit der Bauüberwachung abzustimmen und bei Änderungen fortzuschreiben.

10.3.5 Koordinierung der Lose und Leistungen Dritter

Die Lose werden zeitlich verschränkt ausgeführt: Los 1 übernimmt Verkehrssicherung, Aufbruch, Kofferaushub und Bodenaustausch vor und den Oberbau nach den Kanalarbeiten; Los 2 erneuert die Kanäle von der Arbeitsebene aus. Leitungsverlegungen der übrigen Versorgungsträger (gegebenenfalls Glasfaser, Telekommunikation, Energie) sind parallel möglich; die Wasserversorgung ist Los 3.

Zeitfenster: Für den Kanalbau und gegebenenfalls Leistungen Dritter von der Arbeitsebene aus ist ein zusammenhängendes Zeitfenster von rd. 8 Wochen vorzusehen, in den Vorhaltekosten zu berücksichtigen und im Bauzeitenplan darzustellen. Der Auftragnehmer stimmt seine Leistungen mit Dritten ab; die Reihenfolge innerhalb eines Arbeitsabschnitts wird in der Baubesprechung festgelegt.

Überschreiten Leistungen Dritter dieses Zeitfenster um mehr als 20 Werktage, verlängern sich die Vertragsfristen um die Überschreitungsdauer. Für die verlängerte Vorhaltung der Baustelleneinrichtung, der Verkehrssicherung (Los 1) und der Absperrungen (Los 2) während dieser Zeiträume gilt Abschnitt 10.9.3; Ansprüche nach § 2 Abs. 5 und § 6 Abs. 6 VOB/B bleiben unberührt.

Die Bauleitung des Auftragnehmers hat an den regelmäßigen Baubesprechungen (in der Regel wöchentlich) sowie an Abstimmungsterminen mit den Leitungsträgern teilzunehmen. Diese Leistungen sind einzurechnen.

10.3.6 Behinderungen und Bauablaufstörungen

Behinderungen sind unverzüglich schriftlich nach § 6 Abs. 1 VOB/B unter Angabe der Umstände, des betroffenen Leistungsbereichs und der voraussichtlichen Auswirkungen anzuzeigen; Bautagesberichte oder mündliche Hinweise ersetzen die Anzeige nicht; § 6 Abs. 1 Satz 2 VOB/B bleibt unberührt. Ansprüche aus Bauablaufstörungen sind bauablaufbezogen und konkret darzulegen; pauschale Ansätze werden nicht anerkannt.

10.4 Verkehr, Anlieger und Öffentlichkeit

10.4.1 Verkehrssicherung und verkehrsrechtliche Anordnung

Verkehrsführung: Die Klemensgasse wird während der Bauzeit voll gesperrt (Beschilderung „Anlieger frei bis Baustelle“). Los 1 richtet die Verkehrssicherung einschließlich verkehrsrechtlicher Anordnung und Beschilderung für die gesamte Bauzeit einschließlich der Leistungen des Loses 2 und Dritter ein, unterhält sie und setzt sie mit dem Baufortschritt um (einschließlich Beleuchtung und Verkehrsposten nach Erfordernis).

Los 2: Innerhalb des gesperrten Bereiches sind die Rohrgräben, Baugruben und Lagerflächen nach RSA 21 abzusperren und zu sichern (Schrankenzaun, Warnleuchten) und die Fußgängerzugänge über die offenen Gräben herzustellen.

Es gelten RSA 21, ZTV-SA 97 und M VAS 99. Der Auftragnehmer erstellt den Verkehrszeichenplan und beantragt die verkehrsrechtliche Anordnung (§ 45 Abs. 6 StVO) spätestens vier Wochen vor Baubeginn bzw. vor jeder Änderung; die Gebühren trägt er.

Die Baustelle ist auch außerhalb der Arbeitszeiten so zu sichern, dass Feuerwehr, Rettungsdienst und Polizei die Anliegergrundstücke jederzeit erreichen können; erforderliche Provisorien, Abdeckungen und Beleuchtung sind vorzusehen.

10.4.2 Erreichbarkeit der Grundstücke

Die fußläufige Erreichbarkeit aller Grundstücke ist während der gesamten Bauzeit sicherzustellen; die Zugänge sind arbeitstäglich zum Feierabend herzustellen, standsicher und rutschhemmend auszubilden, bei Bedarf mit Handlauf, und zu beleuchten (auch für gehbehinderte Personen, Rollstühle und Kinderwagen).

Während der Bauzeit ist die Klemensgasse im Ausbaubereich für Kraftfahrzeuge nicht befahrbar (Vollsperrung, Abschnitt 10.4.1); eine Zufahrt zu den Grundstücken besteht in dieser Zeit nicht, Überfahrbrücken für Fahrzeuge sind nicht vorgesehen. Die Anlieger sind hierüber und über Einschränkungen der Grundstücksentwässerung (Los 2) mindestens drei Werktage vorher zu informieren; für Anlieferungen, Umzüge und Sonderfälle gilt Abschnitt 10.4.4.

Für Fußgängerstege zu den Hauseingängen (Los 1: über den Straßenkoffer, Los 2: über die Rohrgräben) sind eigene Positionen vorgesehen (Stückzahl als vorläufige Menge).

10.4.3 Abfallentsorgung

Solange die Abfuhrfahrzeuge das Baufeld nicht befahren können, bringt der Auftragnehmer die Abfallbehälter an den Abfuhrtagen zum Sammelpunkt und zurück und hält Sammelstelle und Weg frei (Pauschalposition des Loses 1).

10.4.4 Anlieferungen, Umzüge und Sonderfälle

Anlieferungen und Abholungen der Anlieger (Heizöl, Umzüge, Sperrmüll, Pflege- und Lieferdienste) sind nach Abstimmung mit der Bauleitung zu ermöglichen. Kurzfristige Anpassungen im Bauablauf hierfür begründen keinen zusätzlichen Vergütungsanspruch, soweit sie den Bauablauf nicht wesentlich und nachweisbar stören.

10.4.5 Anliegerinformation und Ansprechpartner

Vor Baubeginn verteilen die Auftraggeber ein gemeinsames Anliegerschreiben mit allen relevanten Informationen und Telefonnummern. Der Auftragnehmer hat hierfür spätestens zwei Wochen vor Baubeginn den verantwortlichen Bauleiter und den Polier namentlich zu benennen und eine während der Arbeitszeiten ständig erreichbare Telefonnummer anzugeben.

10.4.6 Bauverkehr und Reinigung

Bauverkehr ist auf das unvermeidbare Maß zu beschränken; fremde Wege und Flächen dürfen nur mit schriftlicher Zustimmung des Eigentümers genutzt werden. Benutzte öffentliche Straßen sind arbeitstäglich zu reinigen; Schäden durch den Bauverkehr beseitigt der Verursacher auf eigene Kosten.

10.5 Angrenzende Bausubstanz, Erschütterungen, Immissionsschutz

10.5.1 Beweissicherung

Vor Baubeginn lässt der Auftraggeber die angrenzende Bausubstanz außen und – soweit die Eigentümer den Zutritt gestatten – innen durch einen öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen beweissichern (bereits beauftragt, einschließlich baubegleitender Erschütterungsmessungen); der Auftragnehmer hat dies zu ermöglichen und die Termine im Bauzeitenplan zu berücksichtigen.

Mit Bau- und insbesondere Verdichtungsarbeiten darf in einem Abschnitt erst nach Abschluss der Beweissicherung begonnen werden; verweigert ein Eigentümer den Zutritt, gilt sie für dieses Objekt mit der Dokumentation der Verweigerung als abgeschlossen.

Der im Bauzeitenplan berücksichtigte Zeitbedarf begründet keinen Anspruch auf Bauzeitverlängerung; verzögert sich die Beweissicherung aus Gründen des Auftraggebers um mehr als 10 Werktage, gelten § 6 Abs. 2 Nr. 1 Buchst. a und § 6 Abs. 6 VOB/B.

Unabhängig hiervon dokumentiert der Auftragnehmer vor Baubeginn den Zustand der in Anspruch genommenen Straßen, Zufahrten, angrenzenden Anlagen und Grenzzeichen und zeigt erkennbare Vorschäden schriftlich an.

10.5.2 Erschütterungen, Verbau und Wahl der Verdichtungsgeräte

Für Erschütterungen gilt DIN 4150-3 mit den Anhaltswerten für Wohngebäude (Tabelle 1, Zeile 2). Der Auftragnehmer hat die Verdichtungsarbeiten so auszuführen, dass die Anhaltswerte eingehalten und Schäden an Bausubstanz, Kanälen und Leitungen vermieden werden, insbesondere durch:

- Wahl von Verdichtungsgerät und Lagenstärken nach den Ergebnissen der baubegleitenden Erschütterungsmessungen
- im Fundamentbereich keine dynamische Verdichtung, Schüttlagen ≤ 20 cm
- erste Lage auf dem Erdplanum ausschließlich statisch verdichten
- bei Bedarf kleine Abschnitte, Teilverfüllungen oder Unterfangungen in kritischen Bereichen

Für statische Walzenzüge und Gummiradwalzen sind im Leistungsverzeichnis des Loses 1 Zulagepositionen vorgesehen; sie gelten für Bereiche, in denen die Messungen eine Überschreitung der Anhaltswerte ergeben (Abgrenzung mit der Bauüberwachung, Dokumentation im Bautagebuch, Abrechnung nach Aufmaß). Die Messergebnisse werden dem Auftragnehmer unverzüglich zur Verfügung gestellt.

Können die Anhaltswerte nicht eingehalten werden, ist die Bauüberwachung unverzüglich zu unterrichten; darüber hinausgehende Anordnungen des Auftraggebers werden nach § 2 Abs. 5 bzw. 6 VOB/B vergütet.

10.5.3 Schutz gegen Baulärm, Arbeitszeiten

Es gelten die AVV Baulärm (allgemeines Wohngebiet, Nachtzeit 20:00 bis 7:00 Uhr) und die 32. BImSchV; es sind lärmarme Geräte einzusetzen.

Zulässige Arbeitszeiten: werktags 7:00 bis 18:00 Uhr; Samstagsarbeit nur mit Zustimmung des Auftraggebers, Sonn- und Feiertagsarbeit unzulässig. Abweichungen sind mit Auftraggeber und zuständiger Behörde abzustimmen; Genehmigungen veranlasst der Auftragnehmer.

10.5.4 Staubminderung

Aufgrund der innerörtlichen Lage und der unmittelbar angrenzenden Bebauung ist die Staubentwicklung durch geeignete Maßnahmen zu begrenzen (Befeuchtung von Fahrwegen und Umschlagflächen, Abdeckung staubender Materialien und Ladungen, arbeitstägliche Reinigung). Die Kosten hierfür sind einzurechnen.

10.5.5 Schutz von Vegetation

Bäume, Hecken, Grünflächen und Vegetationsbestände, die nicht zum Rückbau vorgesehen sind, sind nach DIN 18920 und R SBB 2023 zu schützen, insbesondere die im Lageplan dargestellten Bäume und Hecken auf den angrenzenden Grundstücken. Schutzgebiete sind nicht betroffen.

10.6 Baustoffe und Bauausführung

10.6.1 Bauprodukte, Gleichwertigkeit und Nachweise

Es dürfen nur Bauprodukte mit der erforderlichen Leistungserklärung und CE-Kennzeichnung bzw. dem nach Landesbauordnung erforderlichen Verwendbarkeitsnachweis verwendet werden.

Produktangaben in den Positionstexten gelten stets mit dem Zusatz „oder gleichwertig“; die Gleichwertigkeit eines anderen Produkts ist mit dem Angebot nachzuweisen. Eignungsnachweise für nur durch Eigenschaften beschriebene Produkte sind zwei Wochen vor Einbau zur Freigabe vorzulegen.

10.6.2 Los 1 – Asphaltarbeiten

Für die Asphaltarbeiten (Angleichsflächen und Anschluss an die Kurtrierer Straße) gelten TL Asphalt-StB 26, ZTV Asphalt-StB 26 Teil 1 und 2 sowie TL AG-StB 26.

Temperaturabgesenkter Asphalt: Asphaltarbeiten ab 01.01.2027 sind wegen des dann uneingeschränkt geltenden Arbeitsplatzgrenzwertes (TRGS 900) für alle Schichten temperaturabgesenkt nach TL/ZTV Asphalt-StB 26 auszuführen; die Mehraufwendungen sind einzurechnen.

Vor Beginn sind die Erstprüfungen des Mischgutes einschließlich der Angaben zur Temperaturabsenkung vorzulegen; Einbau- und Verdichtungstemperaturen sind zu dokumentieren.

10.6.3 Recycling- und Ersatzbaustoffe

Für Bodenaustausch und Tragschichten (Los 1) sowie Hauptverfüllung und Wiederherstellung des Bodenaustausches (Los 2) dürfen neben Naturstein güteüberwachte Ersatzbaustoffe der Materialklasse RC-1 angeboten werden, soweit die Positionstexte eingehalten sind (§ 2 LKrWG Rheinland-Pfalz); in der Leitungszone sind nur die dort genannten Materialien zulässig. Es gelten EBV, BBodSchV, TL Gestein-StB 04/23, TL SoB-StB 20 und TL BuB E-StB 20/23; Eignung und Lieferscheine nach EBV sind nachzuweisen, der Einbau bedarf der Freigabe durch die Bauüberwachung.

10.6.4 Aufbruch und Anschluss an vorhandene Verkehrsflächen

Für Aufbruch- und Rückbauarbeiten an Verkehrsflächen gelten die ATV DIN 18328 sowie die ZTV A-StB 12. Anschlüsse an den Bestand sind mit geradem, senkrechtem Schnitt herzustellen; Anschlussfugen sind nach ZTV Fug-StB 15 in der durch ARS Nr. 15/2025 angepassten Fassung in Verbindung mit TL Fug-StB 24 zu vergießen.

10.6.5 Prüfungen, Eigenüberwachung, Kontrollprüfungen

Vor Einbau sind für alle Baustoffe die nach TL/ZTV erforderlichen Erstprüfungen, Leistungserklärungen und Konformitätsnachweise vorzulegen; Eigenüberwachungsprüfungen sind unaufgefordert durchzuführen und der Bauüberwachung umgehend vorzulegen. Die Kosten sind einzurechnen.

Los 1: Die Tragfähigkeit der Planien (Bodenaustausch und Frostschutzschicht) ist mit Lastplattendruckversuchen nach DIN 18134 nachzuweisen, für die Dränbetontragschicht Dicke, Druckfestigkeit und Wasserdurchlässigkeit an Bohrkernen nach TL/ZTV Beton-StB und M DBT, die

Verdichtung der Grabenverfüllungen ergänzend mit Rammsondierungen (DIN EN ISO 22476-2), dynamischem Plattendruckversuch oder Dichtebestimmungen (DIN 18125 / DIN 18127).

Los 2: Die neuen Kanäle sind haltungsweise nach DIN EN 1610 / DWA-A 139 auf Dichtheit zu prüfen (Luft, Schächte mit Wasser; Anschlussleitungen mit Luft oder Wasser), Anzeige zwei Werktage vorher. Nach Einbau der Frostschutzschicht und vor Herstellung des Oberbaus ist eine TV-Inspektion nach DIN EN 13508-2 / DWA-M 149-2 mit Reinigung sowie Lage- und Neigungsmessung durchzuführen (Daten ISYBAU-XML, Berichte PDF, Video MPEG-4); festgestellte Schäden sind vor dem Oberbau zu beheben. Die Verdichtung von Leitungszone und Hauptverfüllung ist nach DIN 18125 / DIN 18127 bzw. mit dynamischem Plattendruckversuch, die Tragfähigkeit auf Oberkante Bodenaustausch nach DIN 18134 ($E_{v2} \geq 70$ MN/m²) nachzuweisen, mindestens je Haltung bzw. je 50 m Graben ein Nachweis.

Die Nachweise sind so vorzulegen, dass die Prüfung vor den Arbeiten an der nächsten Schicht möglich ist; die nächste Schicht darf erst nach Freigabe durch die Bauüberwachung hergestellt werden.

Der Auftraggeber behält sich Kontrollprüfungen vor; werden die Anforderungen nicht eingehalten, trägt der Auftragnehmer die Kosten der Prüfung und der Wiederholungsprüfung. Im Übrigen gelten die Rechtsfolgen der einschlägigen ZTV sowie § 4 Abs. 7 und § 13 VOB/B.

10.6.6 Los 1 – Pflaster- und Plattenarbeiten

Für die Pflasterdecke gelten die in Abschnitt 10.2.5 genannten Regelwerke. Bettung, Fugenmaterial und Verdichtung sind aufeinander abzustimmen; die Eignungsnachweise sind vor Ausführung vorzulegen. Die Pflasterflächen sind nach Fertigstellung zu reinigen und bis zur Abnahme zu schützen.

10.6.7 Los 2 – Rohrverlegung, Verbindungen, Lage- und Höhengenauigkeit

Es gelten DIN EN 1610 mit DWA-A 139, die in Abschnitt 10.2.9 genannten Produktnormen sowie die Verlegeanleitungen der Hersteller; die Rohrstatik nach DWA-A 127 ist nach Abschnitt 10.2.8 vorzulegen.

Verlegung: Die Rohre sind spannungsfrei, flucht- und gefällegerecht auf der Bettung zu verlegen und wegen der Gefälle bis 158 ‰ gegen Abgleiten zu sichern; Richtungsänderungen sind nur in Schächten zulässig. Verbindungen nach Herstellervorgaben; beschädigte Rohre, Muffen und Dichtungen dürfen nicht eingebaut werden. Offene Rohrenden sind bei jeder Arbeitsunterbrechung dicht zu verschließen; Rohre und Bauteile sind geschützt zu lagern (Kunststoffrohre vor UV-Einwirkung).

Lage- und Höhengenauigkeit: Zulässige Abweichung der Rohrsohle ± 2 cm, der Lage 0,10 m; Gegengefälle, Muffenversatz und Abwinkelungen über die Herstellerwerte hinaus sind unzulässig. Größere Abweichungen sind auf Kosten des Auftragnehmers zu beheben, soweit er sie zu vertreten hat; hinnehmbare Abweichungen werden gemeinsam festgestellt und in den Bestandsunterlagen nachgewiesen.

Anschlüsse an den Bestand: Die neue Haltung 921217015-1 wird bei rd. 0+124 mit Rohrkupplung DN 315 PVC-U / DN 300 Stahlbeton dicht und setzungsfähig an den verbleibenden Regenwasserkanal angeschlossen; die neue Haltung 922217015 wird am Bestandsschacht 922217010 über ein neues Rohrfutter angeschlossen (Abschnitt 10.6.8). Grundstücksleitungen werden mit Rohrkupplungen (allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) angeschlossen. Anschlüsse an den Bestand sind vor dem Verfüllen abzunehmen.

10.6.8 Los 2 – Schächte und Bauteile

Die Vollkunststoffschächte DN 1000 werden nach Herstellervorgabe auf einer Sauberkeitsschicht aus Beton C 8/10 (10 cm) über der Sohlverbesserung lot- und höhengerecht versetzt und lagenweise umfüllt; die Schachtplanung (Schachtzeichnung mit Anschlusswinkeln und Höhen) legt der Auftragnehmer zur Freigabe vor. Wegen der Haltungsgefälle von 120 bis 158 ‰ (Abwinkelbarkeit der Gelenkmuffen ausgeschöpft bzw. überschritten) werden die Gefälleanschlüsse werkseitig im Schachtboden ausgebildet; Ringe und Konus sind nach Herstellervorgabe auf die Schachttiefe abzustimmen.

Umbau Schacht 922217010: Unterteil, Ringe und Konus bleiben; das Schachtfutter Steinzeug am Zulauf wird herausgebohrt und durch ein Rohrfutter PVC-U DN 250 mit Anschlussdichtung ersetzt, das Gerinne angepasst, Auflageringe und Abdeckung erneuert. Der Schacht bleibt dabei in Betrieb (Abschnitt 10.6.10); die Anschlussstelle ist in die Dichtheitsprüfung einzubeziehen.

Die Abdeckungen sind schwimmend über Betonauflagering und Auflageringe in Mörtelbett vorläufig auf annähernd Endhöhe zu setzen, ohne Lastübertragung auf den Kunststoffschacht (Leistungsteilung nach Abschnitt 10.2.2); die Schächte sind zu reinigen und bis zur Abnahme zu schützen.

10.6.9 Los 2 – Wasserhaltung

Offene Wasserhaltung: Der Auftragnehmer plant und betreibt die für einen trockenen, tragfähigen Graben erforderliche offene Wasserhaltung eigenverantwortlich (ATV DIN 18305). Eine Grundwasserabsenkung ist nicht vorgesehen; wird sie erforderlich, ist dies unverzüglich anzuzeigen (§ 2 Abs. 5 bzw. 6 VOB/B).

Eine Wasserhaltung bis 10 m³/h je Haltung für plötzlich auftretende Niederschläge oder Oberflächenwasser ist Nebenleistung. Darüber hinausgehende Wasserhaltung wird nur auf Anordnung der Bauüberwachung über die Bedarfsposition des Leistungsverzeichnisses nach Länge des betroffenen Rohrgrabens in m vergütet. Vor Wochenenden, Feiertagen und Betriebsferien ist der Rohrgraben so herzurichten, dass keine Wasserhaltung erforderlich ist.

Einleitung: Das geförderte Wasser ist über einen Absetzbehälter in den betriebsbereiten Regenwasserkanal einzuleiten; eine Einleitung in ein Gewässer bedarf der wasserrechtlichen Erlaubnis, die der Auftragnehmer über den Auftraggeber beantragt. Setzungen an der angrenzenden Bebauung sind auszuschließen.

10.6.10 Los 2 – Abwasserhaltung und Betrieb während der Bauzeit

Die Abwasserableitung der oberhalb liegenden Anwesen und der Grundstücksanschlüsse ist während der gesamten Bauzeit aufrechtzuerhalten: Beim Umbau der Haltungen und Schächte wird das Abwasser durch Umpumpen bzw. provisorische Überleitung in die unterhalb liegende betriebsbereite Haltung abgeleitet (bis 20 m³/h, Reservepumpe, Bereitschaft auch außerhalb der Arbeitszeiten); vergütet wird nach Länge der erneuerten Haltungen in m; Einrichten, Umsetzen, Vorhalten und Betreiben rund um die Uhr sind einzurechnen, die Dauer wird nicht gesondert vergütet. Vor Wochenenden, Feiertagen und Betriebsferien sind die Haltungen so herzustellen bzw. provisorisch anzuschließen, dass der Abfluss ohne Wasserhaltung gewährleistet ist. Rückstau in Grundstücke und Abwasseraustritt sind auszuschließen, Störungen unverzüglich anzuzeigen.

Einschränkungen der Grundstücksentwässerung (Umbindungen) sind auf wenige Stunden zu begrenzen, anzukündigen (Abschnitt 10.4.2) und arbeitstäglich abzuschließen. Für Arbeiten in Abwasseranlagen gilt DGUV Regel 103-003; die Altkanäle sind vor dem Ausbau zu entleeren und zu reinigen.

10.6.11 Los 2 – Altkanäle und Altschächte

Die Altkanäle der zu erneuernden Haltungen (Steinzeug DN 250 rd. 87 m, Stahlbeton DN 300 rd. 118 m einschließlich der Bestandshaltung in der Trasse der neuen Haltung 922217021 und des Reststücks der Fremdleitung 922217025) und die fünf Altschächte werden ausgebaut und entsorgt (Abschnitt 10.7); anhaftende Ablagerungen sind vorher zu entfernen. Die Haltung 922217010 und das Reststück des Regenwasserkanals vor Schacht 921217010 bleiben erhalten und dürfen nicht beschädigt werden. Nicht mehr benötigte Anschlussleitungen und Zuläufe sind dicht zu verschließen; bei Asbestzementrohren gilt Abschnitt 10.7.4.

10.7 Boden, Abfall und Entsorgung

10.7.1 Vorliegende Untersuchungsergebnisse

Nach dem geotechnischen Bericht ist der Ausbauasphalt teerfrei (PAK 0,72 bis 1,34 mg/kg, RuVA-StB 01) und als Bitumengemisch AVV 17 03 02 zu verwerten; der Hanglehm (Mischprobe BS 2) ist nach ErsatzbaustoffV in BM-0 (AVV 17 05 04) eingestuft. Die Schottertragschicht wurde nicht untersucht und ist im Zuge der Ausführung zu deklarieren (voraussichtlich AVV 17 05 04).

Es handelt sich um orientierende Untersuchungen; abweichend einzustufende Partien sind möglich, die Annahmebedingungen der Entsorgungsstelle können zusätzliche Parameter erfordern.

10.7.2 Deklarationsanalysen, Beprobung

Alle im Zuge der Ausführung erforderlichen Deklarationsanalysen (ErsatzbaustoffV, BBodSchV, KrWG, DepV, NachwV; Probenahme nach LAGA PN 98) veranlasst der Auftragnehmer. Ein Zwischenlager für Haufwerksbeprobungen wird nicht bereitgestellt; zusätzliche Analysen sind in situ durchzuführen und mit dem vorgesehenen Entsorger abzustimmen. Die Kosten der Deklarationsanalysen sowie ein etwaiges Umsetzen oder erneutes Verladen zur Probenahme sind in die Einheitspreise der Aushub- und Entsorgungspositionen einzurechnen.

10.7.3 Getrennthaltung, Lagerung, Vermischungsverbot

Bodenmassen sind nach Belastung getrennt zu lösen, zu halten und zu entsorgen; belastete Massen sind geschützt auf wasserundurchlässiger Fläche zu lagern. Straßenaufbruch und Ausbaustoffe der Altkanäle (Steinzeug AVV 17 01 03, Beton AVV 17 01 01, Kanalschlamm AVV 20 03 06) sind getrennt zu halten und zu verwerten.

Eigentum an Ausbaustoffen: Ausbaustoffe gehen mit dem Ausbau in das Eigentum des Auftragnehmers über, soweit sie nicht wiedereinzubauen oder dem Auftraggeber zu übergeben sind; Verwertungserlöse sind in die Preise einzurechnen.

10.7.4 Gefahrstoffe: Asbest, teer- und pechhaltige Ausbaustoffe, künstliche Mineralfasern

Asbest: Eine Asbesterkundung liegt nicht vor; für vor dem 31.10.1993 errichtete Anlagen ist von einer Asbestvermutung auszugehen (insbesondere Asbestzementrohre der Grundstücksentwässerung und Wasserversorgung, Dichtungen und Bauteile an Altschächten). Die Hauptkanäle bestehen aus Steinzeug und Stahlbeton. Der Auftragnehmer beurteilt die Gefährdung nach GefStoffV und hält Schutzmaßnahmen, Anzeigepflichten und Sachkundeanforderungen ein.

Werden teer- oder pechhaltige Ausbaustoffe oder andere nicht beschriebene Gefahrstoffe angetroffen, sind die Arbeiten dort einzustellen und Auftraggeber und Bauüberwachung unverzüglich zu unterrichten (TRGS 517). Stillstand und Bauzeitverlängerung gehen zu Lasten des Auftraggebers, die Vergütung richtet sich nach § 2 Abs. 5 bzw. 6 VOB/B, soweit der Auftragnehmer den Sachverhalt nicht zu vertreten hat.

10.7.5 Nachweisführung und Entsorgung

Die fachgerechte Entsorgung oder Verwertung aller abgefahrenen Massen ist vollständig nachzuweisen (Liefer-, Wiege- und Übernahmescheine, Entsorgungs- und Verwertungsnachweise), spätestens mit der Schlussrechnung; gefährliche Abfälle sind im elektronischen Abfallnachweisverfahren (eANV) zu führen. Annahme- und Deponiegebühren sowie Wiege- und Nachweiskosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Angabe der Entsorgungsanlage: Die vorgesehenen Entsorgungs- und Verwertungsanlagen sind vom Bieter in den betreffenden Positionen bzw. im Formblatt zu benennen (geforderte Erklärung; Nachforderung und Ausschluss nach § 16a und § 16 Abs. 1 Nr. 3 VOB/A). Original-Lieferscheine mit Maßnahmenbezeichnung sind bis zur Übergabe an den Auftraggeber auf der Baustelle vorzuhalten.

10.7.6 Abweichende Feststellungen im Bauablauf

Werden sensorisch auffällige oder vom geotechnischen Bericht abweichende Böden oder Ausbaustoffe angetroffen, sind die Arbeiten dort einzustellen und der Auftraggeber unverzüglich zu unterrichten; er veranlasst ergänzende Untersuchungen. Eine eigenmächtige Entsorgung abweichend eingestufter Massen begründet keinen Vergütungsanspruch.

Abweichend von Abschnitt 10.7.1 eingestufte Massen sind geänderte bzw. zusätzliche Leistungen (§ 2 Abs. 5 bzw. 6 VOB/B: gesondertes Lösen, Laden und Zwischenlagern, ergänzende Analytik, geänderte Transportwege und Annahmeentgelte), soweit die Abweichung nicht auf unsachgemäßer Bauausführung beruht.

10.8 Vermessung, Dokumentation und Abrechnung

10.8.1 Absteckung und Vermessung

Die Haupt- und Kleinpunkte überträgt der Auftraggeber in die Örtlichkeit; Sicherung, Feinabsteckung und Höhenübertragung sind Sache des Auftragnehmers (ZTV Verm-StB), die Kosten sind einzurechnen.

Los 2: Kanäle, Schächte, Abzweige, Anschlussstutzen und Anschlussleitungen sind vor dem Verfüllen am offenen Graben einzumessen (ETRS89/UTM, DHHN2016) und die Einmessung ist der Bauüberwachung vor dem Verfüllen zu übergeben; ohne Einmessung darf nicht verfüllt werden.

10.8.2 Fotodokumentation

Digitale Fotos (JPG, mindestens 8 Megapixel, Zeitstempel) sind sortiert mit Angabe von Lage und Datum zeitnah der Bauüberwachung zu übergeben. Festzuhalten sind insbesondere:

- vor dem Verfüllen alle Leitungen, Schachtanschlüsse, Abzweige, Anschlussstutzen und Anschlussleitungen einschließlich Formteile und Kupplungen (Los 1: Anschlussleitungen der Straßenabläufe)
- Grenzsteine, die ausführungsbedingt entfernt werden müssen
- Leitungskreuzungen
- Bodenaustausch und Krotzenlage vor dem Wiedereinbau (Los 1), Sohlverbesserung, Querriegel und Verbau vor dem Verfüllen (Los 2)
- angetroffene Gefahrstoffe und deren Fundstelle

Anschlussleitungen sind vor dem Verfüllen mit Längen, Tiefen, Richtungswechseln und Abzweigen in einer Skizze mit eindeutigen Bezugspunkten festzuhalten; die Fotos sind eindeutig zuzuordnen.

10.8.3 Abrechnungsplan und Bestandsunterlagen

Zur Schlussrechnung ist je Los ein Abrechnungs- und Bestandslageplan 1:250 (dreifach in Papierform, digital als DXF und PDF) auf Grundlage der Ausführungsplanung vorzulegen; die Kosten sind einzurechnen. Darzustellen sind insbesondere:

- **Los 1:** Lage und Höhen von Bordanlagen, Rinnen, Läuferreihen, Querriegeln Tb 10/40, Straßenabläufen, Schachtabdeckungen, Straßenkappen, Leuchtenstandorte und Beleuchtungskabel, Anschlussleitungen mit Material, Durchmesser und Gefälle, Flächen der Befestigungsarten sowie Bereiche mit Bodenaustausch und Krotzenlage
- **Los 2:** Lage und Höhen von Schachtdeckeln, Schacht- und Rohrsohlen, Haltungen und Anschlussleitungen mit Werkstoff, Nennweite und Gefälle, Abzweige und Anschlussstutzen, Grabenbreiten und -tiefen sowie Bereiche mit Sohlverbesserung; zusätzlich die Stammdaten für das Kanalkataster im ISYBAU-XML-Format

10.8.4 Abrechnungsgrundsätze

Grundsätzlich wird die fertige Leistung abgerechnet (z. B. Flächenbefestigungen, Bauwerke, verlegte Leitungen, Schächte und Anschlussleitungen).

- Bauverfahrensbedingte wiederholte Aufbrüche, Zwischenverfüllungen und doppelte Erdarbeiten werden nicht gesondert vergütet.
- Straßeneinbauten (Schachtabdeckungen, Straßenabläufe, Schieber- und Hydrantenkappen) werden nur als fertige, höhengerecht angeglichene Einbauten abgerechnet; Zwischenzustände nicht, soweit keine Positionen vorgesehen sind. Für die Kanalschachtabdeckungen gilt die Leistungsteilung nach Abschnitt 10.2.2 (Lieferung und vorläufiges Aufsetzen Los 2, endgültiges Versetzen Los 1).
- Technisch nicht erforderliche Mehrbreiten über DIN 4124 / DIN EN 1610 hinaus und deren Entsorgung gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Für Leistungen, die später nur schwer feststellbar sind, ist

rechtzeitig eine gemeinsame Feststellung nach § 14 Abs. 2 VOB/B zu beantragen; andernfalls gelten die Feststellungen der Bauüberwachung.

Schüttgüter, Beton und Asphalt sind neben den Aufmaßen über Lieferscheine mit Soll-Ist-Vergleich nachzuweisen; Lieferscheine vom Bauhof des Auftragnehmers und Kastenaufmaße werden nur nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers anerkannt.

10.8.5 Rechnungsstellung

Für die Rechnungsstellung gilt § 14 VOB/B. Aufmaße, Liefer- und Wiegescheine und Mengenermittlungen sind einfach und digital (PDF) vorzulegen, Lieferscheine und Soll-Ist-Nachweise fortlaufend mit den Abschlagsrechnungen; abgeschlossene Positionen sind zeitnah schlusszurechnen.

Abschlagszahlungen können in Abständen von vier Wochen beantragt werden; Fristen und Fälligkeit richten sich nach § 16 VOB/B. Nicht prüffähige oder unvollständige Rechnungen sind unverzüglich zu ergänzen; Zahlungsfristen beginnen mit Zugang einer prüffähigen Rechnung einschließlich der Nachweise.

Rechnungen: Die Rechnungen sind je Los – Los 1 zusätzlich getrennt nach Kostenträgern (Abschnitt 10.8.6) – mit Maßnahmenbezeichnung und Los auszustellen und in zweifacher Ausfertigung zwecks Rechnungsprüfung an das jeweils mit der Bauüberwachung beauftragte Ingenieurbüro zu senden: Lose 1 und 2 an die Karst Ingenieure GmbH, Am Breiten Weg 1, 56283 Nörtershausen; Los 3 an das von den Kreiswerken Cochem-Zell beauftragte Ingenieurbüro.

Aufmaße, Mengenermittlungen sowie Liefer- und Wiegescheine sind den Rechnungen beizufügen. Die Rechnungen sind zu adressieren an:

Los 1: Stadt Zell (Mosel), c/o Verbandsgemeinde Zell (Mosel), Schloßstr. 69, 56856 Zell (Mosel)

erhält die Rechnungen für Los 1 (Straßenbau), jedoch ohne den Grabenanteil.

Los 2: Abwasserwerk der Verbandsgemeinde Zell (Mosel), Schloßstr. 69, 56856 Zell (Mosel)

erhält die Rechnungen für Los 2 (Kanalbau) und für den Grabenanteil des Loses 1 nach Abschnitt 10.8.6.

Los 3: Kreiswerke Cochem-Zell

Grundstücksanschlüsse: Für jeden Grundstücksanschluss des Loses 2 ist eine eigene Rechnung mit Hausnummer bzw. Flurstück und Angabe Schmutz- oder Regenwasser zu stellen; die zugehörigen Mengen sind je Anschluss gesondert aufzumessen. Der Mehraufwand ist einzurechnen.

10.8.6 Rechnungszuordnung im Grabenbereich

Die Kosten der Rohrgräben und Schachtbaugruben des Kanalbaus trägt das Abwasserwerk der Verbandsgemeinde Zell (Mosel) (im Folgenden Abwasserwerk) vollständig, von der Grabensohle bis zur Oberkante der fertigen Fahrbahn. Ergänzend zu Abschnitt 10.8.5 werden deshalb auch die Leistungen des Loses 1 im Grabenbereich dem Abwasserwerk in Rechnung gestellt. Leistungsverzeichnisse, Mengen und Einheitspreise beider Lose sowie die Abrechnungsgrenze nach Abschnitt 10.2.2 bleiben unverändert; geregelt wird nur die Aufteilung von Aufmaßen und Rechnungen auf die Kostenträger (Abbildungen 2 und 3).

- **Grabenbereich:** Grabenbereich ist die senkrechte Projektion der Rohrgräben und Schachtbaugruben des Loses 2 von der Grabensohle bis zur Oberkante der fertigen Fahrbahn. Maßgebend sind die im Aufmaß des Loses 2 abgerechneten Längen und Breiten nach Abschnitt 10.2.10; Überschneidungen werden nur einmal angesetzt. Mehrbreiten außerhalb dieser Breiten sowie die Aufgrabungen für die Straßenabläufe und deren Anschlussleitungen (Los 1) gehören nicht zum Grabenbereich.
- **Los 2 – Kanalbau:** Sämtliche Leistungen des Loses 2 werden unverändert dem Abwasserwerk in Rechnung gestellt.
- **Los 1 – Grabenanteil:** Die in der nachstehenden Tabelle genannten Leistungen des Loses 1 werden, soweit sie im Grabenbereich liegen, getrennt aufgemessen und dem Abwasserwerk in Rechnung gestellt.

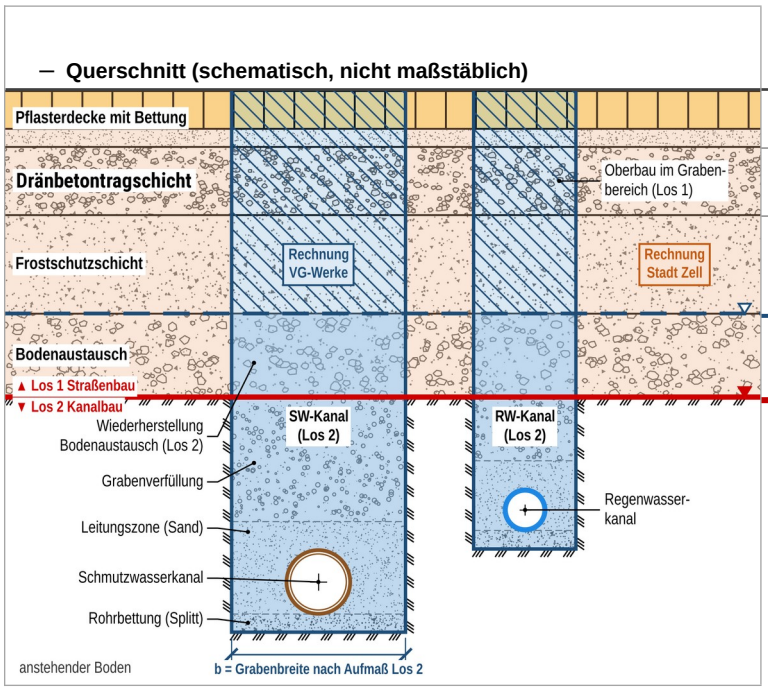
– **Los 1 – übrige Leistungen:** Alle übrigen Leistungen des Loses 1 werden der Stadt Zell (Mosel) in Rechnung gestellt.

Leistungen des Loses 1 mit Grabenanteil (Rechnung an das Abwasserwerk):

Leistung Los 1	Anteil Abwasserwerk	Ermittlung des Grabenanteils
Aufbruch und Abbruch des vorhandenen Oberbaus (Asphalt, Pflaster, Beton, Tragschicht) einschließlich Laden, Transport und Entsorgung	Fläche bzw. Menge im Grabenbereich	Grabenfläche; Massen und Wiegescheine anteilig nach Fläche
Aushub des Straßenkoffers bis zum Erdplanum einschließlich Entsorgung und Zulagen	Raum im Grabenbereich	Grabenfläche x gemeinsam festgestellte Aushubtiefe
Erdplanum und Bodenaustausch (rd. 30 cm)	Fläche bzw. Raum im Grabenbereich	Grabenfläche bzw. Grabenfläche x Einbaudicke
Frostschutzschicht und Dränbetontragschicht	Fläche bzw. Raum im Grabenbereich	Grabenfläche x Schichtdicke nach Aufmaß
Pflasterdecke mit Bettung bzw. Asphaltdecke einschließlich Schnitte	Fläche im Grabenbereich	Grabenfläche

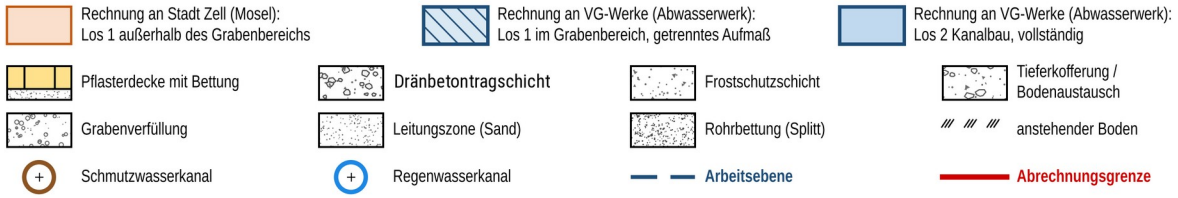
Grabenfläche = Summe aus Grabenbreite b x Grabenlänge der Rohrgräben nach Aufmaß Los 2 zuzüglich der Grundflächen der Schachtbaugruben, Überschneidungen nur einmal angesetzt.

- **Aufmaß:** Der Auftragnehmer weist im Aufmaß des Loses 1 für jede Position mit Grabenanteil die Gesamtmenge und die Teilmenge im Grabenbereich getrennt aus (Aufmaßblatt „Grabenanteil Abwasserwerk“ mit Lageskizze und Stationierung). Grundlage sind die gemeinsam festgestellten Achsen, Längen und Breiten der Rohrgräben und Schachtbaugruben des Loses 2 aus dem Abrechnungsplan (Abschnitt 10.8.3), die die Bauüberwachung je Arbeitsabschnitt zur Verfügung stellt. Schichtdicken und Aushubtiefen werden für beide Teilmengen einheitlich angesetzt; es gelten die vertraglichen Einheitspreise.
- **Rechnungen:** Jede Abschlagsrechnung und die Schlussrechnung werden getrennt nach Kostenträgern gestellt – an die Stadt Zell (Mosel) über die übrigen Leistungen, an das Abwasserwerk über den Grabenanteil (Abschnitt 10.8.5). Sammelrechnungen werden nicht angenommen; die Nummernkreise sind je Kostenträger zu trennen, jede Rechnung verweist auf die zugehörige Rechnung des anderen Kostenträgers.
- **Zahlungsverpflichtung:** Zahlungsverpflichtet sind die Stadt Zell (Mosel) für die ihr zugeordneten Leistungen und das Abwasserwerk für den Grabenanteil des Loses 1. Vertragspartner des Loses 1 bleibt die Stadt Zell (Mosel).
- **Vergütung:** Der Aufwand für das getrennte Aufmaß und die getrennte Rechnungsstellung ist in die Einheitspreise einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.



Niveau ± 0,00 m	Dicke	Festlegung OK Fahrbahn neu
– 0,14 m	14 cm	**Pflaster 10 cm + Bettung 4 cm**
– 0,29 m	15 cm	
– 0,65 m	36 cm	**Arbeitsebene Los 2 (OK Bodenaustausch)**
– 0,95 m	30 cm	**Abrechnungsgrenze Los 1 / Los 2 (Erdplanum)**

Rechnungszuordnung
Grabenbereich, OK Fahrbahn bis Sohle: **Abwasserwerk**
übrige Flächen Los 1: **Stadt Zell (Mosel)**
Grabenbreite b nach Aufmaß Los 2 (Abschnitt 10.2.10); Leistungen, Mengen und Einheitspreise der Lose unverändert



10.9 Vertragliche Regelungen

10.9.1 Bauleitung und Personal

Der Auftragnehmer benennt vor Baubeginn schriftlich einen verantwortlichen Bauleiter mit Vertretungsbefugnis sowie einen während der Arbeitszeiten ständig auf der Baustelle anwesenden Polier. Ein Wechsel ist dem Auftraggeber unverzüglich anzuzeigen.

10.9.2 Bautagebuch

Der Auftragnehmer hat ein Bautagebuch nach Formblatt 411 des Vergabehandbuchs zu führen und auf der Baustelle vorzuhalten. Das Bautagebuch ist dem Auftraggeber zeitnah – spätestens wöchentlich – zu übergeben und von diesem gegenzeichnen zu lassen. Die Kosten sind einzurechnen.

10.9.3 Baustelleneinrichtung

Die Baustelleneinrichtung ist Nebenleistung nach ATV DIN 18299 und wird nicht gesondert ausgeschrieben; Einrichtung, Vorhaltung für die vertragliche Bauzeit, Umsetzen mit dem Baufortschritt und Räumung einschließlich Lager- und Umschlagflächen außerhalb des Baufeldes sind in die Einheitspreise einzurechnen. Für die Baubesprechungen ist ein Besprechungscontainer vorzuhalten (Kosten in Los 1).

Verkehrssicherung: Die Pauschalpositionen (Los 1: Vollsperrung, Los 2: Sicherung der Rohrgräben und Baugruben) werden zu 40 % mit der ersten Abschlagsrechnung, zu 30 % nach zwei Dritteln der vertraglichen Bauzeit und zu 30 % nach Abschluss der Arbeiten vergütet; bei nicht vom Auftragnehmer zu vertretender Bauzeitverlängerung werden die Mehrkosten der Vorhaltung nach § 2 Abs. 5 bzw. § 6 Abs. 6 VOB/B vergütet.

10.9.4 Stoffpreisgleitklausel

– entfällt –

10.9.5 Geänderte und zusätzliche Leistungen, Nachtragsmanagement

Für geänderte und zusätzliche Leistungen gelten § 1 Abs. 3 und 4 sowie § 2 Abs. 5 und 6 VOB/B. Der Anspruch auf besondere Vergütung ist vor Ausführung schriftlich anzukündigen; geänderte und zusätzliche Leistungen sollen vorher schriftlich beauftragt werden. Nachtragsangebote sind innerhalb von zehn Werktagen nach Kenntnis des Sachverhalts prüfbar auf Grundlage der Urkalkulation vorzulegen (Lohn, Stoff- und Gerätekosten, sonstige Kosten, Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn).

- Die Urkalkulation ist bei Auftragserteilung in einem verschlossenen Umschlag beim Auftraggeber zu hinterlegen; er darf ihn im Beisein des Auftragnehmers zur Prüfung von Nachträgen öffnen.

10.9.6 Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn sie als solche vor Beginn der Ausführung ausdrücklich und schriftlich vereinbart worden sind (§ 2 Abs. 10 VOB/B). Stundenlohnzettel sind arbeitstäglich zu führen und spätestens am folgenden Werktag der Bauüberwachung vorzulegen. Für die Abrechnung gilt § 15 VOB/B.

10.9.7 Mängelansprüche

Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beträgt für den gesamten Auftragsumfang vier Jahre ab Abnahme (§ 13 Abs. 4 Nr. 1 VOB/B).

10.9.8 Sicherheitsleistung

Die Sicherheitsleistung richtet sich nach § 9c VOB/A und den Besonderen Vertragsbedingungen des jeweiligen Loses. Vorgesehen sind:

- Vertragserfüllungssicherheit in Höhe von 5 % der Auftragssumme
- Sicherheit für Mängelansprüche in Höhe von 3 % der Abrechnungssumme

Übersteigt die Auftragssumme eines Loses 250.000 Euro ohne Umsatzsteuer nicht, wird für dieses Los auf die Sicherheitsleistungen verzichtet (§ 9c VOB/A). Bürgschaften sind beim jeweiligen Auftraggeber einzureichen: Los 1 bei der Verbandsgemeindeverwaltung Zell (Mosel) für die Stadt Zell (Mosel), Los 2 beim Abwasserwerk der Verbandsgemeinde Zell (Mosel), Los 3 bei den Kreiswerken Cochem-Zell.

10.9.9 Haftung und Versicherung

Der Auftragnehmer hat eine Haftpflichtversicherung mit einer Deckungssumme von mindestens 2.000.000 EUR für Personenschäden und mindestens 500.000 EUR für sonstige Schäden abzuschließen und für die Dauer der Maßnahme aufrechtzuerhalten.

Ausdrücklich einzuschließen sind Schäden an erdverlegten Leitungen und Kabeln (Leitungsschäden) sowie Tätigkeitsschäden. Die Kosten der Versicherung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Auf Verlangen des Auftraggebers hat der Auftragnehmer einen entsprechenden Nachweis innerhalb von sieben Kalendertagen vorzulegen.

10.9.10 Tariftreue und Mindestentgelt

Es gilt das Landesgesetz zur Gewährleistung von Tariftreue und Mindestentgelt bei öffentlichen Auftragsvergaben (LTTG) Rheinland-Pfalz. Die geforderten Verpflichtungserklärungen sind mit dem Angebot bzw. auf Verlangen vorzulegen. Der Auftragnehmer hat die Einhaltung auch durch seine Nachunternehmer und Verleihunternehmen sicherzustellen.

10.9.11 Nachunternehmer

Die Übertragung von Leistungen auf Nachunternehmer bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Auftraggebers (§ 4 Abs. 8 VOB/B). Das Nachunternehmerverzeichnis ist mit dem Angebot bzw. auf Verlangen vorzulegen. Nachunternehmerwechsel während der Ausführung sind anzuzeigen und bedürfen der Zustimmung.

10.9.12 Abnahme, Zustandsfeststellung und Schlussdokumentation

Die Abnahme erfolgt förmlich nach § 12 Abs. 4 VOB/B. Der Auftragnehmer hat die Abnahme schriftlich zu beantragen und hierzu die vertraglich geschuldeten Prüf-, Bestands- und Nachweisdokumente vorzulegen, insbesondere Bestandspläne, Aufmaße, Fotodokumentation, Verdichtungs- und Tragfähigkeitsnachweise, Material- und Lieferscheinnachweise sowie abfallrechtliche Verwertungs- und Entsorgungsnachweise.

Die Schlussdokumentation ist spätestens mit der Fertigstellungsanzeige zu übergeben; bis zur vollständigen Vorlage darf der Auftraggeber bis zu 1 v. H. der Abrechnungssumme einbehalten (§ 12 Abs. 3 VOB/B bleibt unberührt).

Werden Teilbereiche vor Fertigstellung dem Verkehr übergeben, erfolgt eine gemeinsame Zustandsfeststellung nach § 4 Abs. 10 VOB/B; die Verkehrsfreigabe ist keine Abnahme, mit der Feststellung geht die Gefahr für die übergebenen Flächen auf den Auftraggeber über, soweit Schäden nicht vom Auftragnehmer verursacht werden. Teilabnahmen nach § 12 Abs. 2 VOB/B sind auf Verlangen durchzuführen.

10.9.13 Geschichtliche Funde, Kampfmittel

Beginn und Art der Erdarbeiten sind, soweit denkmalrechtlich erforderlich, der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz (Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Koblenz) und dem Auftraggeber anzuzeigen. Funde sind nach § 17 DSchG unverzüglich anzuzeigen; die Arbeiten dort sind einzustellen, die Fundstelle ist zu sichern und bis eine Woche nach der Anzeige unverändert zu erhalten (§ 18 DSchG).

Kampfmittel: Die Luftbildauswertung der Uxo Pro Consult GmbH vom 16.03.2026 (Anlage der Vergabeunterlagen) hat keinen Kampfmittelverdacht ergeben; bei verdächtigen Gegenständen sind die Arbeiten dennoch sofort einzustellen, der Bereich ist zu sichern und die zuständigen Stellen sind zu informieren.

Der durch Funde oder Kampfmittel bedingte Stillstand und die daraus folgende Bauzeitverlängerung gehen zu Lasten des Auftraggebers; die Vergütung richtet sich nach § 2 Abs. 5 VOB/B, die Fristen nach § 6 Abs. 2 und 4 VOB/B.

10.9.14 Vertragliche Klarstellungen zur VOB/B, Vollmachten

Anordnungen mit Auswirkungen auf Vergütung, Bauzeit oder Leistungsumfang bedürfen der Textform durch den Auftraggeber oder eine hierzu ausdrücklich bevollmächtigte Person. Die örtliche Bauüberwachung ist ohne gesonderte Vollmacht nicht berechtigt, den Auftraggeber rechtsgeschäftlich zu verpflichten oder Nachtragsvergütungen anzuerkennen.

Klarstellung: Die örtliche Bauüberwachung ist bevollmächtigt, Anordnungen zur technischen Ausführung (§ 4 Abs. 1 VOB/B) und die in diesen WBV genannten Feststellungen und Freigaben zu treffen; sie bestätigt sie unverzüglich in Textform. Die Wirksamkeit von Vergütungsansprüchen nach § 2 Abs. 5 und 6 VOB/B bleibt von der Form unberührt.

10.10 Bei der Bauausführung zu berücksichtigende Regelwerke

Es gelten die anerkannten Regeln der Technik in der bei Angebotsabgabe eingeführten Fassung, insbesondere die nachfolgenden Regelwerke, soweit sie für die jeweilige Leistung einschlägig sind; Regelungen der Leistungsbeschreibung haben Vorrang, die Aufzählung ist nicht abschließend.

VOB/B und VOB/C (Gesamtausgabe 2019 mit Ergänzungsband 2023), insbesondere ATV DIN 18299, 18300, 18303, 18305, 18306, 18315, 18317, 18318, 18320, 18328 und 18331

ZTV/TL: ZTV Asphalt-StB 26 Teil 1 und 2, TL Asphalt-StB 26, TL AG-StB 26; ZTV E-StB 17, TL BuB E-StB 20/23, TL GeoK E-StB 19; ZTV SoB-StB 20, TL SoB-StB 20, TL Gestein-StB 04/23; ZTV Pflaster-StB 20, TL Pflaster-StB 06/15; TL Beton-StB 07, ZTV Beton-StB 07, M DBT; ZTV Fug-StB 15 (ARS Nr. 15/2025), TL Fug-StB 24; ZTV A-StB 12; ZTV Ew-StB 25; ZTV-SA 97; ZTV Verm-StB

Richtlinien und Merkblätter: RStO 12/24, RSA 21, M VAS 99, R SBB 2023, DWA-A 139, DWA-A 127-1, DWA-M 149-2, EAB (insbesondere EB 8 und EB 21)

Normen: DIN 4124, DIN 4150-3, DIN 18125, DIN 18127, DIN 18134, DIN 18196, DIN 18920, DIN EN 1610, DIN EN ISO 22476-2, DIN EN 1401, DIN EN 681-1, DIN EN 13598-2, DIN EN 124 / DIN 1229, DIN 1986-100, DIN EN 206 / DIN 1045

Rechtsvorschriften, Arbeitsschutz und Umwelt: ErsatzbaustoffV, BBodSchV, KrWG, AVV, NachwV, DepV, LKrWG Rheinland-Pfalz, LAGA PN 98, GefStoffV, TRGS 900 und 517, AVV Baulärm, 32. BImSchV, BaustellV, DGUV Vorschrift 38, DGUV Regel 103-003, DSchG Rheinland-Pfalz, Bauproduktenrecht (Verordnungen (EU) 2024/3110 und 305/2011)

Ende der Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen