

Bauherr: Stadtwerke Schwerin GmbH (SWS)
Eckdrift 43-45
19061 Schwerin

Bauvorhaben: Erneuerung Mecklenburgstraße
Neubau Fernwärme
Neubau Leerrohrsystem für Telekommunikation
Erneuerung/ Neubau Niederspannung und Mittelspannung
Erneuerung von Gas-Hausanschlüssen

Gewerk: Rohrleitungs-, Kabel- und Tiefbau

Planung: Stadtwerke Schwerin (SWS) /ICN Ingenieure GmbH

Ausführungsplanung

Baubeschreibung

Aufgestellt:
ICN Ingenieure GmbH

Bearbeiter: J. Zimmermann

Schwerin, 26.05.2026

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Beschreibung der Leistung	4
1.1	Ortsbeschreibung	4
1.2	Auszuführende Leistungen	4
1.2.1	Untergrund/ Unterbau	5
1.2.2	Baumbestand	6
1.2.3	Entwässerung	7
1.2.4	Absteckung	7
1.2.5	Kampfmittelbeseitigung	8
1.3	Gleichzeitig laufende Bauarbeiten	8
2	Angaben zur Baustelle	8
2.1	Lage der Baustelle	8
2.2	Vorhandene öffentliche Verkehrswege	8
2.2.1	Straße	8
2.3	Zugänge, Zufahrten	8
2.4	Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsmöglichkeiten	10
2.5	Lager- und Arbeitsplätze	10
2.6	Oberflächenwasser	11
2.7	Seitenentnahme und Ablagerungsstellen	11
2.7.1	Allgemeines	12
2.7.2	Bäume und Flurgehölze	12
2.7.3	Gewässerschutz, Wasserschutzgebiete	12
2.7.4	Immissionsschutz	13
2.7.5	Bodenschutz	13
2.7.6	Naturschutz	14
2.7.7	Bodendenkmale	14
2.7.8	Geodätische Festpunkte	15
2.7.9	Ver- und Entsorgungsanlagen	15
2.7.10	Gebäude	16
2.8	Öffentlicher Verkehr im Baubereich	17
2.8.1	Straßenverkehr, Lieferverkehr	17
2.8.2	ÖPNV-Verkehr	17
2.8.3	Fußgänger- / Radfahrerverkehr	17
2.8.4	Entsorgung Anliegergrundstücke / Müllabfuhr	18
3	Angaben zur Ausführung	18

3.1	Allgemeines	18
3.2	Verkehrsführung / Verkehrssicherung	20
3.3	Bauablauf	22
3.3.1	Allgemeines	22
3.3.2	(Teil-)Bauabschnitte	24
3.4	Wasserhaltung	26
3.5	Baubeihelfe	26
3.6	Stoffe und Bauteile	27
3.6.1	Allgemeine Vorgaben	27
3.7	Abfälle	27
3.8	Winterbau	29
3.9	Sicherungsmaßnahmen	29
3.10	Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren	29
3.11	Prüfungen	30
3.11.1	Allgemeines	30
3.11.2	Kontrollprüfungen	30
3.11.3	Qualitätssicherung	31
3.12	Kalkulation / Vermeidbare Mehraufwendungen	32
4	Ausführungsunterlagen	32
4.1	Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen	32
4.2	Vom Auftragnehmer zu beschaffende Unterlagen	32
4.3	Bauzeit	33
4.4	Sonstiges	33
5	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen	34
5.1	Auflistung der anzuwendenden „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen“ in der jeweils aktuellen Fassung	34
5.2	Sonstige anzuwendende technische Regelwerke sind nur anzugeben, wenn sie nicht schon an anderer Stelle in den Verdingungsunterlagen zum Bestandteil des Vertrages bestimmt sind	35

1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

Der Fachdienst Verkehrsmanagement der Landeshauptstadt Schwerin beabsichtigt die Mecklenburgstraße im Bereich zwischen dem südlichen Ärztehaus und dem Kreuzungsbereich der Geschwister-Scholl-Straße (Beginn der Fußgängerzone) zu erneuern und zukünftig in eine Fahrradstraße umzugestalten.

In diesem Zusammenhang beabsichtigen die Stadtwerke Schwerin, im Rahmen einer koordinierten Bauausführung den Neubau von Fernwärmeleitungen, die Erneuerung/ Neubau von Niederspannungs- und Mittelspannungskabeln, den Neubau eines Leerrohrsystems für Telekommunikation und die Erneuerung von Gas-Hausanschlüssen.

Die Länge der Baustrecke der Mecklenburgstraße beträgt ca. 592 m.

Sämtliche Maßnahmen die Teil einer gemeinsamen Ausschreibung werden, werden auch Teil eines gemeinsamen Vergabeverfahren über die Landeshauptstadt Schwerin, in deren Ergebnis der Auswertung des Gesamtangebotes ein Auftragnehmer beauftragt wird. Die Erteilung der Bauaufträge erfolgt dann jedoch durch den jeweiligen Auftraggeber.

1.1 Ortsbeschreibung

siehe Baubeschreibung Los 0- 6 „Neubau Fahrradstraße Mecklenburgstraße“

1.2 Auszuführende Leistungen

Im Rahmen der Gesamtmaßnahme sind nachfolgende Leistungen für die Landeshauptstadt Schwerin auszuführen

Die **Baustellenorganisation** wird im gemeinsamen **Los 0** ausgeschrieben.

Los 1 „Verkehrsanlagen - Straße“

- Rückbau und Neubau der Straßenbefestigung mit abschnittweisem Neubau eines Regenwasser- und Regenwasserstaukanals
- Beschilderungs- und Markierungsarbeiten.

Los 2 „Verkehrsanlagen - Parkstreifen“

- Ausführung der PKW-Parkstreifen in Natursteinpflaster in gebundener Bauweise auf DBT.

Los 3 „Verkehrsanlagen – Gehweg und Nebenanlagen“

- Rückbau und Neubau von Gehwegbefestigungen aus Betonplatten und auf ungebundenen Tragschichten und Herstellung Traufstreifen mit Mosaikpflaster in gebundener Bauweise auf DBT,

Los 4 „technische Ausrüstung Gehweg- und Straßenbeleuchtung“

- Demontage der alten und Neubau Beleuchtungsmasten und Verkabelung,

Los 5 „Landschaftsbau“

- Herstellung von teilweise überbauten Baumpflanzgruben, Baumpflanzungen und Herstellung von Wurzelbewässerungs- und Wurzelbelüftungssystemen.

Los 6 „Stadtmobiliar“

- Herstellung von Fahrradeinhausungen und Lastradüberdachung.

Die Leistungen der Stadtwerke Schwerin (SWS) werden in den **Losen 7 bis 11** ausgeführt

Los 7 „Fernwärme“

- Herstellung Leitungsgaben und Herstellung von Fernwärmeversorgungs- und Hausanschlussleitungen

Los 8 „Neubau Leerrohrsystem für Telekommunikation“

- Leitungsgaben und Leerrohrsystem für Telekommunikation

Los 9 „Niederspannungskabel“

- Leitungsgaben und Kabelarbeiten

Los 10 „Mittelspannungskabel“

- Leitungsgaben und Kabelarbeiten

Los 11 „Niederdruck Gas“

- Leitungsgaben und Erneuerung von Gasanschlussleitungen

Der Rückbau und die Wiederherstellung der Oberflächenbefestigung im Plangebiet der Straßenbaumaßnahme erfolgt in den Losen 0-6. Der Rückbau und die Wiederherstellung der Oberflächenbefestigung für Leistungen der Stadtwerke außerhalb des Plangebiets des FD Verkehrsmanagements erfolgt in den jeweiligen Losen der Stadtwerke.

1.2.1 Untergrund/ Unterbau

Geologische Verhältnisse

Die GIG Gesellschaft für Ingenieurgeologie mbH aus Stralendorf hat im April 2020 eine Baugrunderkundung durchgeführt. Durch das Abteufen von Sondierbohrungen und Asphaltkernbohrungen sowie Laborarbeiten wurde der Schichtenverlauf, die hydrogeologischen Verhältnisse und die Bodeneigenschaften geklärt und Empfehlungen zur Gründung gegeben. Des Weiteren wurden

Asphalt- und Bodenmischproben erstellt und nach RuVA-StB 01 bzw. TR LAGA untersucht. Die Ergebnisse sind im Bericht Nr. 410919 vom 14.09.2020 dokumentiert (siehe Unterlage 20).

Unter der Oberflächenbefestigung wurde in allen Sondierbohrungen Auffüllung aus nicht frostempfindlichen (F1) Sanden mit einer Mächtigkeit von ca. 0,3 m bis 3,0 m angetroffen. Im Bereich der BS 5/20 und BS 7/20 wurde bei ca. 0,6 m bis ca. 1,6 m unter Geländeoberkante (GOK) eine Auffüllung aus sehr frostempfindlichen (F3), stark schluffigen Sanden bzw. Schluffen erbohrt. In den Sondierbohrungen BS 3/20 und BS 4/20 stehen unter der Auffüllung ab ca. 1,8 – 2,2 m unter GOK gewachsene Sande an. Die Auffüllung und die Sande stellen für das geplante Bauvorhaben gemäß Gutachten einen tragfähigen Baugrund dar.

Während der Feldarbeiten im Juni 2020 wurde Grundwasser in sechs von acht Sondierbohrungen (BS 3/20 bis BS 8/20) bei 1,51 m bis 1,74 m unter Geländeoberkante (37,96 – 38,86 m NHN) angeschnitten. Es ist mit Grundwasserschwankungen von ca. +/- 0,5 m zu rechnen.

Bei einer Gründung der Rohrleitungen in offener Bauweise ist eine offene Wasserhaltung einzuplanen.

Maßnahmen zur schadlosen Abführung von Oberflächenwasser in jeder Bauphase sind gem. DIN 18299 Nebenleistungen. Eventuell anfallende Kosten hierfür sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Um Schäden an der nahestehenden Wohnbebauung und sonstigen Anlagen durch Erschütterungen während der Verdichtungsarbeiten zu vermeiden, sind die Verdichtungsgeräte mit entsprechender Vibration zu fahren. Frequenzen, die zu Resonanzschwingungen der umliegenden Wohnhäuser führen, sind nicht zulässig.

Es sind mehrere (Einbau dünner Lagen) und dafür schonendere Verdichtungsvorgänge (geringere Frequenz) durch den AN auszuführen.

Ein Verbau und eine offene Wasserhaltung ist für jede Grabenherstellung für Fernwärme und Gas- sowie für die Straßenquerungen der TK, NS- und MS-Trassen einzuplanen.

1.2.2 Baumbestand

Im Baufeld befindet sich südlich der Heinrich-Mann-Straße am östlichen Rand eine Baumreihe von erheblicher Bedeutung, welche im Rahmen des Bauvorhabens zu schonen ist. Weiter südlich befinden sich am westlichen Rand einzelne Baumstandorte auf privaten Flächen.

Im Kronentraufbereich sind die Erdarbeiten durch den Auftragnehmer in Handschachtung auszuführen.

Baumschutz

Generelle Anforderungen an den Auftragnehmer

Im Bereich von Baumstandorten ist davon auszugehen, dass der vorhandene und abzutragende Schichtenaufbau mindestens im Kronentraufbereich der straßenbegleitenden Bäume mehr- oder minder stark von Baumwurzeln durchwurzelt ist. Daher sind sämtliche Arbeiten außerhalb des gebundenen Schichtenaufbaus im Kronentraufbereich in Handschachtung auszuführen. Für die Handschachtungen sind Positionen im Leistungsverzeichnis (LV) enthalten.

Für die baumpflegerische Begleitung im Baumbereich ist vom Auftragnehmer ein Fachbetrieb einzusetzen und vertraglich zu binden, der eine Zertifizierung für baumpflegerische Arbeiten als fachliche Qualifikation nachweisen kann. Dieser Fachbetrieb ist spätestens zur Beauftragung durch den Auftragnehmer zu benennen.

Durch die baumpflegerische Begleitung muss gewährleistet werden, dass beim Abtrag alter Trag- und Deckschichten sowie beim Rückbau der Bordanlagen an Baumstandorten keine Schäden an Grob- und Starkwurzeln (ab 2 cm Durchmesser) entstehen.

Ein Baumpfleger hat durchgängig bei allen Aufgrabungen und Bordabbrucharbeiten in Kronentraufbereichen der Bestandsbäume anwesend zu sein. Freigelegte Wurzeln sind in geeigneter Weise gegen Austrocknung und / oder Frosteinwirkung zu schützen bzw. schnellstmöglich wieder mit Boden zu bedecken!

1.2.3 Entwässerung

In der Mecklenburgstraße befindet sich ab nördlich des Wohn- und Geschäftshauses Haus-Nr. 111 auf Höhe des in Ost-West-Richtung kreuzenden Mischwasserkanals ein bestehender Mischwasserkanal, über welchen im Bestand das Niederschlagswasser der Fahrbahn, der Nebenanlagen und auch vermutlich das Dachwasser der angrenzenden Bebauung abgeleitet wird.

Im Bereich des südlichen Schmutzwasserkanals ist ein neuer DN 300 Regenwasserkanal aus Betonrohren einschließlich der erforderlichen Schächte DN 1000 aus Betonfertigteilen herzustellen und dort die neuen Straßenabläufe anzuschließen.

1.2.4 Absteckung

Durch den Auftraggeber der Straßenbaumaßnahme erfolgt zum Baubeginn die Übergabe der Bauhauptachse. Alle weiteren Absteckungen sind Sache des Auftragnehmers. Für die Verlegung der Medien der Stadtwerke wurde auf separate Absteckunterlagen verzichtet, da zu Beginn der Ausführung jeweils mittels Suchschachtungen eine nutzbare Trasse zu suchen und festzulegen ist.

1.2.5 Kampfmittelbeseitigung

Die Baumaßnahme liegt in einem Gebiet, worüber der Stabstelle Kampfmittelbeseitigung, Fachdienst Feuerwehr und Rettungsdienst der Landeshauptstadt Schwerin keine Hinweise auf mögliche Kampfmittel vorliegen.

1.3 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Die Deutsche Telekom plant punktuelle Maßnahmen an ihren Anlagen, hauptsächlich Erneuerung der Kabelschächte, vor dem Beginn dieser Baumaßnahme durchzuführen.

In der Burgsee-Galerie plant der Einzelhandelsmarkt „REWE“ eine Sanierung des Marktes im Herbst 2026 für die Dauer von ca. 2 - 3 Monaten. In dieser Zeit wird kein regelmäßiger Waren-Anlieferverkehr stattfinden. Jedoch muss den beteiligten Innenausbaufirmen eine Zufahrtsmöglichkeit erhalten bleiben.

Weitere Arbeiten, als die der koordinierten Gesamtmaßnahme, sind im Baubereich nicht bekannt.

2 Angaben zur Baustelle

2.1 Lage der Baustelle

siehe Baubeschreibung Los 0- 6 „Neubau Fahrradstraße Mecklenburgstraße“

2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

2.2.1 Straße

siehe Baubeschreibung Los 0- 6 „Neubau Fahrradstraße Mecklenburgstraße“

2.3 Zugänge, Zufahrten

Vom Auftraggeber werden keine besonderen Zugänge und Zufahrten zur Baustelle zur Verfügung gestellt. Die Beschaffung und Herstellung von Zufahrtsmöglichkeiten zur Baustelle ist Sache des Auftragnehmers, sind bei diesem Vorhaben aber aufgrund der öffentlichen Straßen gegeben.

Im Baubereich liegen diverse Zugänge und Zufahrten zu Anliegergrundstücken. Die fußläufige Erreichbarkeit der Zugänge durch die Anwohner muss während der gesamten Baumaßnahme jederzeit durch den Auftragnehmer gewährleistet werden. Der Auftragnehmer hat die Anwohner über die Zeiträume zu informieren, in denen der Zugang zu den Gebäude nicht möglich ist, diese Zeiten sind auf das technologische Mindestmaß zu begrenzen. Nach Ausbau / Einbau der ungebundenen Schichten im Gehwegbereich ist unmittelbar eine Grabenbrücke (Vergütung gemäß LV) gesichert aufzustellen.

Im Baufeld liegen mehrere Zufahrten von größerer Bedeutung:

In der sich im Baubereich des 1. Bauabschnitts liegenden Burgsee-Galerie ist der Einzelhandelsmarkt „REWE“ ansässig. Dieser besitzt zur Warenanlieferung eine Lieferantenzufahrt gegenüber der Haus-Nr. 79 (Rolltor am südlichen Ende der Burgsee-Galerie). Zu dieser Zufahrt findet regelmäßiger (ca. 2- bis 3-mal pro Woche) Waren-Anlieferverkehr stattfinden. Der Lieferverkehr muss während der Baumaßnahme aufrechterhalten werden, der Auftragnehmer hat dies zu gewährleisten. Die Zufahrt ist halbseitig während der Baumaßnahme offen zu halten. Mittig der Zufahrt ist der Übergang zwischen dem 2. und 3. Teilbauabschnitt innerhalb des 1. Bauabschnitts.

Eine weitere Zufahrt größerer Bedeutung besitzt eine Autowerkstatt, welche sich im Innenhof von Haus.-Nr. 69 befindet. Das Baufeld des 1. Bauabschnitts teilt sich an dieser Zufahrt in den 1. und 2. Teilbauabschnitt, die Zufahrtsmöglichkeit muss auch hier während der Baumaßnahme durch den Auftragnehmer gewährleistet werden.

Im Baubereich des 2. Bauabschnitts liegt die Zufahrt zur Tiefgarage der IHK, welche sich gegenüber Haus-Nr. 93 befindet. Das Baufeld des 2. Bauabschnitts teilt sich an dieser Zufahrt in den 1. und 2. Teilbauabschnitt, die Zufahrtsmöglichkeit muss auch hier während der Baumaßnahme durch den Auftragnehmer halbseitig gewährleistet werden.

Die v.g. Zufahrten von größerer Bedeutung dürfen nur an Tagen mit Asphaltherstellung voll gesperrt werden.

Die Zufahrtsbereiche Autowerkstatt und IHK sind mit statisch bemessenen Stahlplatten oder gleichwertigen Elementen während der Bauzeit zu gewährleisten. Auskofferungs- oder Rohrgrabenbereiche sind direkt nach Auskofferungen oder Zug um Zug bei Rohr- und Leitungsverlegearbeiten im Zufahrtsbereich mit verrutschsicheren Platten abzudecken.

Die Zufahrt ist zusätzlich nur bei direkten Arbeiten im Zufahrtsbereich nach vorheriger Abstimmung mit der anliegenden Autowerkstatt bzw. der IHK voll zu sperren, ansonsten ist die Erreichbarkeit der Zufahrt durch PKW mittels der Abdeckplatten zu gewährleisten. Tägliche Arbeiten, die der Zufahrtsmöglichkeit entgegenstehen, u.a. Arbeiten zur Kabel-, Leitungs- und Leerrohrverlegung sowie Bordsetz-, oder Pflasterarbeiten, sind nur zwischen 9:00 und 15:00 Uhr auszuführen. In den Randzeiten ist die Zufahrt durch die v.g. Stahlplatten und / oder prov. Aufschottern zu gewährleisten.

Der Feuerwehr und den Rettungskräften ist die ständige Befahrbarkeit im Baufeld auf ganzer Länge zu gewähren, ebenso sind entsprechende Wege im Baufeld freizuhalten. Den Tagesleistungen entsprechende Anrampungen an Übergängen, welche Rettungsfahrzeuge das Befahren des Baufeld ermöglichen können, sind durch den Auftragnehmer herzustellen.

Auch die Befahrbarkeit zum Parkplatz „Mecklenburgstraße“ südlich der IHK muss dauerhaft sichergestellt sein. Dieser besitzt 2 bauliche Zufahrtsmöglichkeiten, wovon immer mindestens eine befahrbar gehalten werden muss.

Diese Randbedingungen sind durch den Auftragnehmer bei seiner Kalkulation zu beachten. Für die vorgenannten Maßnahmen erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Das Merkblattes „Brandschutz bei Straßenbauvorhaben“ der Brandschutzdienststelle der Landeshauptstadt Schwerin, Dezernat III – Wirtschaft, Bauen und Ordnung, Fachdienst Feuerwehr und Rettungsdienst, Fachgruppe Gefahrenvorbeugung ist zu beachten (siehe TöB-Beteiligung).

Es befinden sich in dem geplanten Bauvorhabenbereich mehrere Objekte (anliegende Wohnbebauung), die eine hohe Einsatzrelevanz besitzen und während des Bauvorhabens ständig erreichbar sein müssen.

2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsmöglichkeiten

Es werden vom Auftraggeber keine Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Versorgungsleitungen für Wasser, Abwasser, Elektroenergie etc. zur Verfügung gestellt. Der Auftragnehmer hat einvernehmlich mit den zuständigen Versorgungsunternehmen die zur Baudurchführung benötigten Anschlüsse selbst zu beschaffen. Entstehende Kosten sind mit den Pauschalpreisen für die Baustelleneinrichtung abgegolten.

2.5 Lager- und Arbeitsplätze

Der Auftraggeber stellt keine Lager- und Arbeitsplätze zur Verfügung. Baustelleneinrichtungsflächen im Baubereich sind wahrscheinlich nur sehr eingeschränkt vorhanden und durch den Auftragnehmer zu beschaffen.

Um der Feuerwehr und den Rettungskräften die Zugänglichkeit zur Wohnbebauung im Baufeld zu ermöglichen, dürfen außerhalb der Arbeitszeiten keine Baustellenfahrzeuge oder sonstige Technik im Baufeld abgestellt werden. Die Lagerung von Baumaterialien im Baufeld kann nur in einem Umfang erfolgen, in dem Feuerwehr und Rettungskräfte in ihrer Tätigkeit nicht eingeschränkt werden.

Der Auftragnehmer hat einzukalkulieren, dass Plätze für Baustelleneinrichtung, Lagerplätze und ggf. Unterkünfte von ihm zu beschaffen sind. Sie sind nach dem Räumen der Baustelle wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen. Kosten hierfür sind in die Baustelleneinrichtung bzw. in die entsprechenden Einzelpositionen einzukalkulieren. Der Auftragnehmer hat dementsprechend bei der Kalkulation und Gesamtpreisbildung zu berücksichtigen, dass er in eigener Verantwortung Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen nach eigener Wahl beschaffen muss sowie die entfernungsbedingten Aufwendungen bei der Ausführung seiner Leistung zu berücksichtigen hat.

2.6 Oberflächenwasser

Die sorgfältige Entwässerung der Oberflächen im Baubereich und das Abführen des Niederschlagswassers in jeder Bauphase ist Sache des Auftragnehmers. Dabei ist besonders auf das oberhalb ablaufende Niederschlagswasser und auf das Vorhandensein von Längs- und Quergefälle des jeweiligen Arbeitsplanums zu achten. Durch den Auftragnehmer ist sicherzustellen, dass kein ggf. anfallender oberflächiger Niederschlagswasserabfluss in die Baugruben gelangt.

Treten während der Bauzeit größere Niederschlagsmengen auf, sind vom Auftragnehmer weitere Maßnahmen zum Schutz des Planums und des Baufeldes einzuleiten. Sämtliche hierfür erforderliche Leistungen werden nicht gesondert vergütet. Sie sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Es wird auf die Gefällesituation im Baufeld und in den an das Baufeld angrenzenden Bereichen verwiesen. Entwässerungstiefpunkte sind durch vorh. Straßenabläufe in der Örtlichkeit etc. ersichtlich.

2.7 Seitenentnahme und Ablagerungsstellen

Sämtlicher Boden aus den Baugrubenbereichen ist von der Baustelle zu entfernen und sind fachgerecht nach Wahl des Auftragnehmers zu entsorgen / zu verwerten. Ein Wiedereinbau dieser Bodenmassen innerhalb der Baumaßnahme ist nicht vorgesehen.

Der für die Auftragsbereiche und Rohrgrabenverfüllung benötigte Boden ist durch den Auftragnehmer zu liefern. Alle Ausbaustoffe, wie Asphalt, Beton, Borde und ähnliches sind, sofern in den OZ's nicht anders beschrieben, von der Baustelle zu entfernen und fachgerecht nach Wahl des AN wiederzuverwerten. Über die erfolgte Entsorgung / Ablieferung bzw. Wiederverwertung sämtlicher ausgebauter Stoffe sind dem Auftraggeber durch den Auftragnehmer prüfbare Unterlagen (z.B. Wiegescheine) vorzulegen. Die Abfuhr- und Deponiegebühren sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, diese Stoffe zugelassenen Verwertungs-/ Aufbereitungsanlagen zuzuführen und die entsprechenden Entsorgungsnachweise dem Auftraggeber zu übergeben. Die Verwertung bzw. Beseitigung der bei den Bauvorhaben anfallenden Abfälle hat entsprechend der Vorschriften des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) und des Abfallwirtschafts- und Altlastengesetz für Mecklenburg-Vorpommern (AbfWG M-V) und auf Grund dieser Gesetze erlassenen Rechtsverordnungen zu erfolgen.

Auf § 49 Abs. 1 KrWG, Registerpflichten, wird hingewiesen.

Für die erforderlichen Zwischenlagerplätze (Beschaffung, Unterhaltung, Auflösung) ist der Auftragnehmer verantwortlich.

2.7.1 Allgemeines

Die durch Befahrung und Lagerung beeinträchtigten Flächen und Wege sind nach Ende der Baumaßnahme in ihren vorzeitigen Zustand wieder zurückzusetzen.

Sämtliche Schadenersatzansprüche Dritter, die durch die Bauarbeiten hergeleitet werden können, sind dem Auftraggeber von der Hand zu halten.

2.7.2 Bäume und Flurgehölze

Vorhandener Baumbestand und alle sonstigen Bepflanzungen sowohl im öffentlichen Verkehrsraum als auch auf den angrenzenden Grundstücken sind bis auf den ggf. zu entfernenden Bewuchs zu schonen. Eine Beschädigung der Bäume einschl. der Baumwurzeln ist auszuschließen. Für angezeigte Schäden aus Verschulden des AN ist dieser ersatzpflichtig. Für den Schutz des Bewuchses sind entsprechende Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten.

2.7.3 Gewässerschutz, Wasserschutzgebiete

Die Baumaßnahme befindet sich in keiner Trinkwasserschutzzone.

Die Arbeiten sind so auszuführen, dass Verunreinigungen von Boden und Gewässer durch Arbeitsverfahren, Arbeitstechnik, Arbeits- und Transportmittel nicht zu besorgen sind.

Im Zuge der Baumaßnahmen ist zwingend dafür zu sorgen, dass keine wassergefährdenden Stoffe (auslaufende Öle, Kraftstoffe oder sonstige Betriebsstoffe) in den Boden gelangen. Entsprechende Hilfsmittel zur Schadensabwehr (Ölbindemittel, Auffangbehälter) sind jederzeit vorzuhalten.

Bei auftretenden Havarien mit wassergefährdenden Stoffen ist der Schaden sofort zu beseitigen. Die Untere Wasserbehörde (UWB) der Landeshauptstadt Schwerin ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren (Selbstanzeigepflicht).

Weitere Auflagen / Hinweise sind der Stellungnahme der Unteren Wasserbehörde (siehe TöB-Stellungnahmen) zu entnehmen und durch den Auftragnehmer zu beachten.

Beabsichtigt der Auftragnehmer das Wasser aus Pumpensäumpfen oder aus Grundwasser-/Wasserhaltung in den Vorfluter einzuleiten, holt der Auftragnehmer eigenständig die dafür erforderliche Zustimmung beim Fachdienst Umwelt ein.

Die Ableitung von Schichten- und/oder Grundwasser in die öffentliche Regenwasser- oder Mischwasserkanalisation erfordert die Zustimmung der Schweriner Abwasserentsorgung (SAE) als Anlagenbetreiber. Der Auftragnehmer holt dafür bei Bedarf dafür eigenständig die Zustimmung ein. Eine Ableitung in die Schmutzwasserkanalisation ist untersagt.

2.7.4 Immissionsschutz

Alle gesetzlichen Vorschriften des Umweltschutzes sind nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz vom Auftragnehmer einzuhalten. Die Bauarbeiten sind vom Auftragnehmer so durchzuführen, dass eine Belästigung Dritter durch Baubetrieb und Transporte (Staub, Lärm usw.) so weit wie möglich und im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften vermieden wird.

Gemäß §§ 48,66 (2) Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm-Geräuschemissionen maßgebend. Danach dürfen an der angrenzenden Wohnbebauung folgende Richtwerte durch den von der Baustelle ausgehenden Lärm nicht überschritten werden:

07:00 - 20:00 Uhr 55 dB (A)

20:00 - 07:00 Uhr 40 dB (A)

Planmäßig ist keine Ausführung von Leistungen als Nachtarbeit sowie an Sonn- bzw. Feiertagen vorgesehen. Sollte der Auftragnehmer in begründeten Fällen hiervon abweichend eine Realisierung von Leistungen in Nachtarbeit oder an einem Sonntag bzw. Feiertag für notwendig erachten, ist hierfür die Zustimmung des Auftraggebers einzuholen. **Weiterhin sind durch den Auftragnehmer die dafür notwendigen öffentlich-rechtlichen Genehmigungen zu beantragen.** Die hierbei anfallenden Kosten und Gebühren sind durch den Auftragnehmer zu tragen.

Grundsätzlich gilt, dass Sonntagsarbeit im Bedarfsfall gegenüber Nachtarbeit aufgrund des Anspruchs auf Nachtruhe von Anliegern vorzuziehen ist.

Bei der Ausführung von Arbeiten ist durch den AN die DIN 4150, Teil 3 - Erschütterungen im Bauwesen, Einwirkungen auf bauliche Anlagen - zu berücksichtigen. Hier ist für Erschütterungseinwirkungen die Schwinggeschwindigkeit als Bewertungsmaßstab vorgegeben.

Der Auftragnehmer soll zur Baustellenlärmreduzierung folgende Maßnahmen treffen:

- sinnvolle Anordnung von lärmintensiven Maschinen auf der Baustelle (möglichst große Abstände zur Wohnbebauung),
- Nutzung der schallabschirmenden Wirkung von Containern, Bodenaushub oder Baumaterial,
- Informationen der Nachbarschaft über die geplanten Bauarbeiten, deren Notwendigkeit und Dauer, erreichbarer Ansprechpartner bei Beschwerden, zu organisieren und anzuwenden.

2.7.5 Bodenschutz

Es ist auf einen fachgerechten und umweltfreundlichen Umgang mit Abfällen während der Vorhabenumsetzung zu achten.

Für jeden, der in den Boden eingreift, besteht eine gesetzliche Gefahrenabwehr- und Vorsorgepflicht gegen das Entstehen von schädlichen Bodenveränderungen (§§ 4 Abs. 1 & 7 BBodSchG i. V. m. § 1 LBodSchG M-V). Unnötige Beeinträchtigungen und Schädigungen der Bodenbeschaffenheit sind stets zu vermeiden bzw. auf das notwendigste Maß zu reduzieren, vor allem in unversiegelten und

bewachsenen Bodenbereichen. Hierzu gehören schadhafte Bodenverdichtungen und die Zerstörung des Oberbodens u.a. durch unsachgemäßes und unnötiges Befahren vor allem bei nassen Witterungs- und Bodenverhältnissen, erhebliche mechanische Belastungen etc. Die Durchmischung der unterschiedlichen Bodenhorizonte bei Aushub, Zwischenlagerung und Wiedereinbau von Böden sowie Abfall- und Schadstoffverunreinigungen sind zu unterlassen.

Werden bei Erdarbeiten Anhaltspunkte bekannt, dass eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt (z. B. großflächige Oberbodenbeeinträchtigungen und Bodenverdichtungen, Abfallablagerungen, ungewöhnliche Verfärbungen und Gerüche des Bodens, erhöhte Schadstoffwerte im Bodenmaterial), so ist unverzüglich die zuständige Bodenschutzbehörde (UBB) der Landeshauptstadt Schwerin zu informieren, um weitere Verfahrensschritte abzustimmen.

Ein latenter Verdacht auf eine Bodenaltlast besteht dem Flurstück 14 (Gemarkung Schwerin, Flur 46) auf Höhe der Mecklenburgstraße 101, 103 und 105. Dort befindet sich womöglich eine schädliche Bodenveränderung in Form eines MKW-verunreinigten Bereichs im Bürgersteig- und Straßenbereich. In diesem Bereich ist daher erhöhte Vorsicht und Achtsamkeit in Bezug auf organoleptische Auffälligkeiten geboten.

2.7.6 Naturschutz

Keine Betroffenheiten (Schutzgebiete, Biotope u.a.m.) im Baubereich vorhanden.

2.7.7 Bodendenkmale

Das Vorhaben liegt innerhalb des Bodendenkmals „Altstadt Schwerin“. Im nördlichen Bereich Ihres Bauvorhabens ist womöglich mit der Existenz von Bodendenkmalen zu rechnen. Insbesondere geht es hier um den Kreuzungsbereich Mecklenburgstraße/Geschwister-Scholl-Straße. Es ist fraglich, ob im Rahmen der Baumaßnahme so tief in den Boden eingegriffen wird, dass das Bodendenkmal berührt wird.

Wenn jedoch während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V (GVBl. Mecklenburg-Vorpommern Nr. 1 vom 14.01.1998, S. 12 ff.) die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder beauftragten des Landesamtes für Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich hierfür sind der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

2.7.8 Geodätische Festpunkte

Gemäß Stellungnahme des Amtes für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen befinden sich im Baubereich keine Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze des Landes Mecklenburg-Vorpommern.

2.7.9 Ver- und Entsorgungsanlagen

Baumaßnahmen im unterirdischen Raum der Stadt Schwerin werden erst freigegeben, wenn die Baufirma vor Ort in den Leitungsbestand eingewiesen wurde. In diesem Zusammenhang erfolgt auch die Übergabe des Schachtscheines, der detaillierte Handlungsanweisungen zur Ausführung von Tiefbauarbeiten im Bereich von Ver- und Entsorgungsleitungen enthält. **Die Beschaffung der Schachtscheine erfolgt in eigenständiger Verantwortung des Auftragnehmers und wird nicht gesondert vergütet.**

Um Beschädigungen des Anlagenbestandes zu vermeiden, besteht seitens der Leitungsträger die Forderung, dass Tiefbauarbeiten in Nähe (gemäß den aktuell gültigen Technischen Regeln für Arbeitsstätten und den Vorgaben der Leitungsträger) von Ver- und Entsorgungsleitungen generell in Handschachtung auszuführen sind.

Die Sicherung von Kabeln und Leitungen bei Längsverlegungen und Kreuzungen im Baubereich ist durch den Auftragnehmer nach den geltenden Regeln der Technik und in Abstimmung mit dem Netzbetreiber auszuführen.

In Trassenabschnitten mit hohem Leitungsaufkommen sind geeignete Schutzmaßnahmen wie Baustellenaufsicht bzw. auch Freischaltungen rechtzeitig mit dem Netzbetreiber abzustimmen.

Alle bekannten Kabel, Leitungen und sonstige Anlagen wurden entsprechend den Angaben der Versorgungsträger in die Lagepläne eingetragen. Für die richtige Darstellung, Verlauf der Versorgungsleitungen und Vollständigkeit kann keine Gewähr übernommen werden.

Die Tiefenlage der im Trassenbereich vorhandenen Versorgungsleitungen ist nicht bekannt.

Vor Baubeginn sind durch den AN die Erlaubnisscheine für Erdarbeiten (Aufgrabegenehmigung) bei den jeweiligen Versorgungsträgern einzuholen, eine örtliche Einweisung durch diese vorzunehmen und unterirdische Leitungen zu vermarken (oder zu verpflocken). Zur Feststellung der genauen Lage und Tiefe der vorhandenen Anlagen sind Suchschachtungen erforderlich.

Erdarbeiten im Bereich von Kabel und Leitungen sind generell in Handschachtung auszuführen, sofern im Rahmen der Begehung vor Ort keine anderen Festlegungen getroffen werden. Erforderliche Sicherungsmaßnahmen sind mit dem jeweiligen Betreiber der Anlagen abzustimmen.

Aufwendungen für Erschwernisse und Behinderungen, die sich während der Bauausführung durch das Vorhandensein von Versorgungsleitungen ergeben, werden, sofern nicht gesondert im LV aufgeführt, nicht gesondert vergütet.

Entsprechende Sicherheitsvorschriften der Versorgungsträger sind genau zu beachten.

Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Vorschriften entstehen, gehen zu Lasten des AN.

Alle im betroffenen Gebiet bekannten Ver- und Entsorgungsunternehmen wurden im Rahmen des Verfahrens Träger öffentlicher Belange angeschrieben, über das geplante Bauvorhaben informiert und um Leitungsauskunft gebeten.

Im Planbereich der Mecklenburgstraße verlaufen mindestens folgende Versorgungsanlagen:

- Trinkwasser Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsgesellschaft Schwerin mbH & Co.KG (WAG)
- Abwasser / Mischwasser Schweriner Abwasserentsorgung, Eigenbetrieb der Landeshauptstadt Schwerin (SAE)
- Gasleitung Netzgesellschaft Schwerin mbH (NGS)
- Strom Mittelspannung Netzgesellschaft Schwerin mbH (NGS)
- Strom Niederspannung Netzgesellschaft Schwerin mbH (NGS)
- Telekommunikation WEMACOM Telekommunikation GmbH (WEMACOM)
- Fernwärme Stadtwerke Schwerin GmbH (SWS)
- TK-Anlagen Vodafone GmbH
- TK-Anlagen Vodafone Kabel Deutschland GmbH
- TK-Anlagen Deutsche Telekom AG
- TK-Anlagen Tele Columbus AG

Das Vorhandensein weiterer Anlagen ist wahrscheinlich. Es ist davon auszugehen, dass die vorhandenen Medien teilweise mit Unterdeckung verlegt sind.

Die erteilten Leitungsauskünfte wurden im koordinierten Leitungsplan dargestellt und die Stellungnahmen der Unterlage beigefügt.

2.7.10 Gebäude

Dem Auftragnehmer obliegen weiterhin der Schutz und die Sicherung der angrenzenden Bebauung. Hierbei wird insbesondere in den Bauraum hineinragenden Balkone (Schwenkbereich Bagger!), Kellerlichtschächte, Treppenanlagen und Mauern verwiesen, die durch den Auftragnehmer in eigener Verantwortung und nach seiner Wahl bei der Ausführung der Leistungen zu schützen und zu sichern sind. Eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nur in gesondert dafür vorgesehenen OZ im Leistungsverzeichnis, eine weitere Vergütung erfolgt dafür nicht.

Für die Arbeiten an der angrenzenden Bebauung hat der AN entsprechende kleine Maschinen und Geräte zu verwenden und dies als Erschwernis zu berücksichtigen.

2.8 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

2.8.1 Straßenverkehr, Lieferverkehr

Die Baubereiche sind entsprechend der Teilbauabschnitte abschnittsweise während der Bauzeit für den motorisierten Individualverkehr, ausgenommen der Baustellenverkehr selbst, durchgehend zu sperren. Dazu hat der Auftragnehmer eine entsprechende VRAO zu erwirken.

Lieferverkehr im Baubereich oder direkt angrenzend an den Baubereich wurde unter [Punkt 2.3 Zugänge, Zufahrten](#) beschrieben und sind durch den Auftragnehmer zu gewährleisten. Insbesondere der Anlieferverkehr zum „REWE-Markt“ ist dabei zu beachten. Der mind. 2- bis 3-mal wöchentliche Lieferverkehr zum „REWE-Markt“ darf durch die Arbeiten des Auftragnehmers an anderen Teilbauabschnitten nicht beeinträchtigt werden. Bei den Arbeiten am betreffenden Teilbauabschnitt mit der Zufahrt zum v.g. Markt, muss der Lieferverkehr mindestens durch eine Baustraße des Auftragnehmers sichergestellt werden. Durch die Einteilung der Teilbauabschnitte soll das Anfahren des Lieferverkehrs (mindestens durch Rückwärtsfahren) durchgängig ermöglicht werden. Der Zufahrtsbereich der Nebenanlage ist halbseitig zu Pflastern und Leerrohre sind für zu verlegende Medien halbseitig mit einzubauen.

Für die Herstellung der Straßenquerung der Beleuchtungs- und Telekommunikationsmedien über die Geschwister-Scholl-Straße ist diese für die Dauer von maximal 2 Tagen vollzusperren. Die Straßenquerung über die Fußgängerzone der Mecklenburgstraße nördlich der Geschwister-Scholl-Straße ist in halbseitiger Bauweise herzustellen.

Diese Randbedingungen sind durch den Auftragnehmer bei seiner Kalkulation zu beachten.

2.8.2 ÖPNV-Verkehr

Die Mecklenburgstraße wird nicht für den öffentlichen Personennahverkehr genutzt. Haltestellen des Nahverkehrs Schwerin befinden sich in der angrenzenden Geschwister-Scholl-Straße und damit nicht im unmittelbaren Planbereich. Entlang der Geschwister-Scholl-Straße verlaufen mehrere Buslinien des Nahverkehrs Schwerin bzw. regionaler Anbieter.

Der Nahverkehr Schwerin fordert mit Schreiben vom 29.11.2019, dass während der Baumaßnahme der Linienverkehr (Omnibuslinie 10) über die kreuzende Geschwister-Scholl-Straße aufrechterhalten werden muss.

2.8.3 Fußgänger- / Radfahrerverkehr

Die Fußgängerverkehre sind während der gesamten Bauzeit aufrecht zu erhalten. Dazu sind während der verschiedenen Teilbauabschnitte durch den Auftragnehmer technologisch freizuhaltende Fußgängerführungen zu gewährleisten.

Der Auftragnehmer hat die Anwohner über die Zeiträume zu informieren, in denen der Zugang zu den Gebäude nicht möglich ist, diese Zeiten sind auf das technologische Mindestmaß zu begrenzen. Nach Ausbau / Einbau der ungebundenen Schichten im Gehwegbereich ist unmittelbar eine Grabenbrücke (Vergütung gemäß LV) gesichert aufzustellen. Die Zugänglichkeit aller Gebäudezugänge ist ständig zu gewährleisten. Vor- und nach den jeweiligen Baufeldern der Teilbauabschnitte sind barrierefrei Querungsmöglichkeiten für den Fußverkehr durch den AN vorzusehen.

2.8.4 Entsorgung Anliegergrundstücke / Müllabfuhr

siehe Baubeschreibung Los 0- 6 „Neubau Fahrradstraße Mecklenburgstraße“

Anliegerinformation während der Bauzeit

Der Bauzeitraum und der Umfang der zu erwartenden Verkehrseinschränkungen ist den Anliegern durch den Auftragnehmer rechtzeitig, 2 Wochen vor Baubeginn per Postwurf nach Abstimmung mit dem Auftraggeber bekanntzugeben.

Die Vergütung erfolgt für die Anliegerinformation anteilig abschnittsweise der (Teil-) Bauabschnitte über die LV-Position "Mitwirkung des AN bei der Öffentlichkeitsarbeit".

3 Angaben zur Ausführung

3.1 Allgemeines

- Dem Auftragnehmer wird empfohlen, vor Abgabe des Angebotes sich über die örtlichen Verhältnisse zu informieren.
- Der Baubetrieb hat den Einsatz der Arbeitskräfte und der Technik so zu organisieren, dass die ausgewiesenen Bauzeiten eingehalten werden. Es muss davon ausgegangen werden, dass ein sehr hoher Anteil von manuellen Arbeiten erforderlich ist. Vor Baubeginn ist vom Baubetrieb ein Bauablaufplan mit Angaben zur Anzahl und Art der einzusetzenden Technik an den Auftraggeber zu übergeben.
- Es wird darauf hingewiesen, dass die vorhandenen Kabel und Leitungen teilweise lage- und höhenmäßig nicht exakt erfasst sind.
- Im Baustellenbereich dürfen keine PKWs abgestellt werden.
- Vom Baubetrieb sind erschütterungsarme Verbausysteme einzusetzen, die die Standfestigkeit des an das Verbausystem angrenzenden Erdreichs absolut gewährleisten. Treten an den angrenzenden Gebäuden Schäden durch Verschulden des AN auf, muss der Baubetrieb für diese Schäden aufkommen.
- Die Verdichtungsverfahren sind so auszuwählen, dass an den angrenzenden Gebäuden keine Schäden entstehen.

- Die Einschränkungen bezüglich Abmessungen der einsetzbaren Technik einschl. Fahrzeuge sind in die Einzelpositionen einzurechnen.
- Verkehrsbehinderungen bei den An- und Abtransporten sind in die Einzelpositionen einzurechnen bzw. sind durch den AN anhand von Erfahrungswerten einzukalkulieren.
- Entsprechend dem Vorschlag zur technologischen Abfolge der Bauarbeiten werden zeitgleich zu den hier beschriebenen Leistungen bzw. in engen zeitlichen Zusammenhang stehende Arbeiten durch weitere Auftragnehmer der Auftraggeber ausgeführt. Die daraus entstehenden Erschwernisse sind zu berücksichtigen. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht. Anfallende Aufwendungen sind die entsprechenden Einzelpositionen mit einzukalkulieren.
- Das Sichern der Baustelle und das Herstellen und Anpassen jeglicher Verkehrsumleitungen sowie fußläufigen provisorischen Zuwegungen im Baufeld, einschließlich der Beantragung einer verkehrsrechtlichen Anordnung hierfür und Erneuerung dieser bei Änderungen, ist Sache des Auftragnehmers. Die Verkehrssicherung im unmittelbaren Baubereich obliegt dem Auftragnehmer.
- Die Bauleistung ist in jedem Fall förmlich abzunehmen. Der Auftragnehmer hat die Abnahme, auch Teilabnahme (VOB/B § 12 Nr. 2), rechtzeitig schriftlich zu beantragen.
- Sofern nicht besondere Ladepositionen im LV vorhanden, sind Abladen, Umladen und Laden sowie Sammeln, Verteilen und der Transport bis zur entsprechenden Einbaustelle in die jeweiligen Einheitspreise einzurechnen.
- Veränderungen durch die Bautätigkeit des Auftragnehmer an den Zugängen und Zuwegungen zu Gebäuden und Grundstücken sind durch den Auftragnehmer gegenüber der Bauüberwachung und den betroffenen Anliegern rechtzeitig anzukündigen und abzustimmen.
- Zu beachten ist das Merkblatt „Brandschutz bei Straßenbauarbeiten“ der Feuerwehr der Landeshauptstadt Schwerin (siehe TöB-Unterlagen).
- Veränderungen im Bauablauf sind der Feuerwehr durch den Bauausführenden umgehend zu übermitteln. Gesperrte Abschnitte sind durch den Auftragnehmer tagesaktuell der Feuerwehr telefonisch durchzugeben.
- Neben den Baugräben/-gruben ist eine ständig befahrbare Breite von 3,5 m (ggf. unter Herstellung von Aufkantungen vor Bordanlagen) zu gewährleisten.
- Tagesaktuell nicht benötigte Baustoffe sind außerhalb der Baustrecke, auf Lagerplätzen des Auftragnehmer, zu lagern.
- Baumaschinen und Baustoffe sind außerhalb der Arbeitszeiten außerhalb des Baustellenbereiches, auf Lagerplätzen des Auftragnehmer, abzustellen.
- Insbesondere das Herstellen der gebundenen Pflasterbefestigungen ist durch den AN unter Berücksichtigung der in der Ausführungszeit üblicherweise zu erwartenden Witterungsverhältnisse (z. B. Niederschläge, hohe bzw. niedrige Temperaturen etc.) so zu planen und zu

kalkulieren, dass die im Bauzeitenplan festgelegten Fertigstellungsfristen eingehalten werden. Die Pflasterarbeiten sind in Tages- bzw. Schichtleistungen durch den AN so auszuführen, dass im Ergebnis in sich geschlossenen Bereiche bilden, die durch planmäßige Raum- oder Dehnungsfuge eingegrenzt sind. Die fach- und qualitätsgerechte Ausführung beinhaltet damit auch ein Errichten, Vorhalten und Abbauen von Schutzzelten für die Pflasterherstellung in gebundener Bauweise. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht. Die Aufwendungen sind in die entsprechenden Positionen zur Pflasterherstellung einzurechnen.

Besonderheiten für die Koordinierung von Bauleistungen:

- Die durchzuführenden Bauberatungen werden gemeinsam mit allen an der Gesamtbaumaßnahme beteiligten Auftraggebern und den weiteren Auftragnehmern der Auftraggeber durchgeführt, da eine enge koordinatorische Abstimmung zur ordnungsgemäßen Abwicklung der Gesamtmaßnahme erforderlich ist. Es werden mindestens 1 Bauberatung pro Woche mit Anwesenheitspflicht des zuständigen Bauleiters und des zuständigen Poliers durchgeführt.

Die vorgenannten Festlegungen sind Bestandteil der Leistungen des Auftragnehmers. Die Aufwendungen hierfür sind in die Einzelpositionen bzw. in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen.

3.2 Verkehrsführung / Verkehrssicherung

Für die Abarbeitung der Teilbauabschnitte sind die jeweiligen Straßenabschnitte durch den Auftragnehmer voll zu sperren und in angrenzenden Straßenabschnitte nur in erforderlicher Länge Halteverbote auszuschildern. Die Halteverbotsabschnitte hat der Auftragnehmer mit der Verkehrsbehörde abzustimmen.

Für die Herstellung der Straßenquerung der Beleuchtungs- und Telekommunikationsmedien über die Geschwister-Scholl-Straße ist diese für die Dauer von maximal 5 Tagen vollzusperren. Für die Straßenquerung über die Fußgängerzone der Mecklenburgstraße nördlich der Geschwister-Scholl-Straße ist der Lieferverkehr über die Schloßstraße umzuleiten.

Die direkten Arbeiten im Einmündungsbereich der Geschwister-Scholl-Straße können unter halbseitiger Sperrung der Geschwister-Scholl-Straße durchgeführt werden. Dafür ist eine Rot-Dunkel-Baustellen-LSA aufzustellen. Die Zeiten der Arbeiten im Einmündungsbereich und damit die Standzeit der Bau-LSA sind durch den Auftragnehmer möglichst kurz zu halten.

Die Organisation der Verkehrsführung und der Verkehrssicherung erfolgt durch den Auftragnehmer. Die für die Ausführung der Arbeiten erforderlichen Verkehrsraumeinschränkungen und Umleitungen sind durch den Auftragnehmer auf Grundlage des Verkehrskonzeptes des AG zu planen, zu beantragen und zu realisieren. Durch den Auftragnehmer sind auf Grundlage des der Ausschreibungsunterlage beiliegenden Umleitungs-/ Verkehrskonzeptes separate Verkehrssicherungs-

Beschilderungs- und Umleitungspläne für die Beantragung der VRAO zu erstellen. Die Aufwendungen, auch für die abschnittsweise Beantragung gemäß der (Teil-) Bauabschnitte sind hierfür in die entsprechende OZ einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt dafür nicht.

Die ständige Befahrbarkeit des Baufeldes für den Rettungsverkehr muss ebenfalls durch die Herstellung einer Baustraße auf Länge des Baufeldes gewährleistet werden. Weiterhin muss für die gesamte Bauzeit im Baufeld mindestens auf einer Seite des Baufeldes die Nutzbarkeit für den Fußgängerverkehr durchgängig aufrecht gehalten werden, Anlieger der gegenüberliegende Seite müssen in diesem Fall sicher durch das Baufeld zu den Eingängen geführt werden.

Sämtliche Arbeiten in der Mecklenburgstraße können unter abschnittsweiser Vollsperrung der Straße für den Straßenverkehr durchgeführt werden (Regelplan B I/15).

Für den fußläufigen Verkehr ist eine durchgängiger, barrierefreier Wegeverlauf in der Mecklenburgstraße einzurichten. Lediglich für die punktuellen Arbeiten an der Gehweganlage kann auf die Durchgängigkeit verzichtet werden. Die Begehrbarkeit von beiden Seiten des Baufeldes ist dabei jedoch unter dem Gesichtspunkt aufrecht zu erhalten, dass alle Hauzugänge fußläufig durch die Anlieger erreichbar sind.

Für Arbeiten direkt im Bereich der Hauzugänge sind Grabenbrücken o.ä. durch den Auftragnehmer vorzuhalten, aufzustellen, umzusetzen und abzubauen, um den Bewohnern den Zugang zum Gebäude gewährleisten zu können.

Die Arbeitsraumbreiten gemäß RSA 21 in Verbindung mit der ASR A5.2 sind durch den Auftragnehmer bei Kalkulation und Baudurchführung zu beachten.

Der Baubetrieb hat sich auf die beengten Verhältnisse aufgrund der Abschnittsbildung sowie der engen Bebauung vor Ort einzustellen und dies bei der Wahl seiner Maschinen und Geräte und dem kalkulierten Zeitansatz zu berücksichtigen.

Alle anfallenden Arbeiten, einschl. der Wartung, Baustelleneinrichtung und der evtl. Unterhaltung, sind grundsätzlich innerhalb der Verkehrssicherung auszuführen.

Die „Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen“ (RSA 21) sowie die ZTV-SA sind Vertragsbestandteil. Vor Inbetriebnahme der Arbeitsstellensicherung hat eine Abnahme gemäß ZTV-SA, Ziffer 8, über die festgestellte Umsetzung der verkehrlichen Anordnung unter Abstimmung des ANs mit der unteren Verkehrsbehörde (UVB) zu erfolgen. Der Abnahmetermin ist durch den AN mit der UVB abzustimmen und durchzuführen. Die Mehraufwendungen dafür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Für den Aufbau, Abbau, die Kontrolle und Unterhaltung der erforderlichen Beschilderungen und Sperreinrichtungen während der gesamten Bauzeit, einschl. der arbeitsfreien Tage, ist der Auftragnehmer verantwortlich.

Dem Auftragnehmer obliegt die Verkehrssicherung der Baustelle auch während der witterungsbedingten Pausen im Bauablauf. Der Auftragnehmer hat notwendige Absperrungen und Beschilderungen regelmäßig zu kontrollieren. Die Kontrolle der Verkehrssicherung ist gemäß ZTV-SA 97 Punkt 7 vom Auftragnehmer täglich durchzuführen und tagesaktuell zu protokollieren. Fehlende Protokolle ziehen eine Kürzung bei der Bezahlung der OZ für die Kontrolle der Verkehrssicherung nach sich. Die Protokolle sind mindestens wöchentlich dem AG unaufgefordert zu übersenden.

Beschilderungen und Sicherungen, die ausschließlich dem Schutz der Bauarbeiter während der Arbeitszeit dienen, sind zum Schichtende bzw. vor arbeitsfreien Tagen abzubauen bzw. in geeigneter Weise aufzuheben.

Entsprechend dem Baufortschritt bzw. dem Fertigstellungsgrad des Bauvorhabens ist die Verkehrsbeschilderung wieder abzubauen. Unvertretbare Verkehrsbehinderungen sind zu vermeiden.

Die Verkehrssicherungspflicht des Auftragnehmers umfasst neben dem betroffenen Verkehrsbe- reich auch den Arbeitsbereich. Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen nach den Unfallverhütungs- vor- schriften und den behördlichen Bestimmungen sind gemäß VOB/C in Verbindung mit DIN 18299, Abschnitt 4, Punkt 4.1.4 Nebenleistungen und werden nicht gesondert vergütet.

Die Baustelle ist vor unbefugtem Betreten zu sichern.

Die Baustelle muss auch nachts ausreichend erkennbar (beleuchtet) sein.

Hierfür erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Die Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

3.3 Bauablauf

3.3.1 Allgemeines

Der Ausschreibungsunterlagen liegt ein möglicher technologischer Grob-Ablaufplan bei. Dieser Ab- laufplan hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit und ersetzt nicht den Bauablaufplan des Auftrag- nehmers. In dem Entwurf ist lediglich eine mögliche Abfolge wesentlicher Arbeitsschritte dargestellt. Witterungsbedingte Bauunterbrechungen sind dabei nicht berücksichtigt. Die von den Auftraggebern vorgeschlagene Reihenfolge der Arbeiten sollte zur Gewährleistung des vorgegebenen Bauzeitrau- mes berücksichtigt werden.

Der Auftragnehmer hat sich vor Angebotsabgabe anhand seiner genauen Technologie über die zu erwartenden Beeinträchtigungen und daraus resultierenden Erschwernisse zu informieren und diese bei der Preisbildung zu berücksichtigen.

Es ist Aufgabe des Auftragnehmers, bei Arbeiten mit anderen am Bau beteiligten Unternehmen die Arbeiten abzustimmen und in den Bauablauf einzuplanen. Diese Leistungen werden nicht zusätzlich vergütet. Der Bauablauf ist grundsätzlich mit der örtlichen Bauüberwachung und dem Auftraggebern abzustimmen.

Bei der Detaillierung des Bauablaufplanes sind Behinderungen durch gleichzeitig laufende Arbeiten zu berücksichtigen.

Für die Reihenfolge und Abwicklung der Bauarbeiten, die den gesamten Bauablauf betreffen (z.B. Koordinierung von Bauleistungen der Nachunternehmer), ist der Auftragnehmer verantwortlich.

Zugänge zu Anliegergrundstücken müssen während jeder Bauphase fußläufig erreichbar gehalten werden (mit Ausnahme direkter Auskofferungsarbeiten bzw. Einbau von Tragschichten und Pflasterarbeiten, hierbei sind die Anlieger frühzeitig zu informieren).

Bei der Ermittlung der Pauschalen für die Baustelleneinrichtung sind die technologisch bedingten (Teil-) Bauabschnitte zu berücksichtigen. Der Einsatz der Einbaukomplexe für z. B. das Asphaltmischgut und andere erforderlichen Großgeräte und Anlagen müssen mehrmals berücksichtigt werden.

Naturgemäß wird es durch die jahreszeitlich übliche Witterung zu Erschwernissen und auch zu Situationen kommen, in denen witterungsbedingt die Ausführung von Bauleistungen nicht möglich ist. Diese Ausfallzeiten sind durch den Auftragnehmer so kurz wie möglich zu halten. Auch an einzelnen Tagen mit zur Ausführung der anstehenden Arbeiten geeigneten Witterung (z. B. Frostfreiheit bei anstehenden Erd- und Pflasterarbeiten oder Temperaturen über 5°C für Rohrleitungsarbeiten o.ä.) hat der Auftragnehmer auch in den Monaten Dezember, Januar, Februar und März die Arbeiten auszuführen. Witterungsbedingte Arbeitsunterbrechungen sind mit der Bauüberwachung und den Auftraggebern abzustimmen und diesen anzuzeigen.

Die erhöhten Aufwendungen für das Vorhalten der Baustelleneinrichtung, mehrmaliges Einrichten und Sichern der Baustelle in den Wintermonaten sind anhand des vorgegebenen Bauzeitraums und die sich daraus ergebene Winterperioden in das Angebot einzurechnen.

Durch den Auftragnehmer sind mit Beginn der Arbeiten im jeweiligen Bau- bzw. Teilabschnitt die Oberflächenbefestigungen vollständig zurückzubauen. Sofort im Anschluss an diesen Rückbau sind die Verkehrsflächen vollständig zur Nutzung durch den Rettungsverkehr, den öffentlichen Fußgängerverkehr und den eigenen technologischen Verkehr gem. den OZ Interimswege und Baustraße wieder zu befestigen. Die Arbeiten zur Leitungs- und Kabelverlegung aller im Baufeld tätigen Ver- und Entsorgungsunternehmen berücksichtigen demzufolge zur Rohrgrabenherstellung den Rückbau der Interimswege- bzw. Baustraßenbefestigung sowie nach Abschluss der Rohrgrabenverfüllung die Wiederherstellung der vorgenannten Interimswegs- bzw. Baustraßenbefestigung.

Lediglich bei Kabel- und Rohrverlegungen außerhalb des Plangeltungsbereichs zur Herstellung der Verkehrsanlagen durch den FD Verkehrsmanagement sind die Oberflächenbefestigungen unmittelbar vor Grabenherstellung aufzunehmen und unmittelbar nach Grabenverfüllung mit entsprechender Befestigung gem. Bestand inkl. der erforderl. Tragschichten wieder herzustellen.

Alle Rohrgrabenbereiche sind unverzüglich nach Fotodokumentation, Aufmaß und Verfüllung durch den Einbau von geeigneten Tragschichtenmaterial bis Oberkante Fahrbahn wieder befahrbar herzustellen (Befahrbarkeit für Rettungsfahrzeuge oder zwingende Lieferverkehre!).

3.3.2 (Teil-)Bauabschnitte

Um die Beeinträchtigung für die Anwohner und Anlieger so gering wie möglich zu halten, ist das Bauvorhaben gemäß Lageplan Bautechnologie in 4 größeren **Bauabschnitte mit jeweils mehreren Teilbauabschnitten** zu realisieren, wovon gemäß der Bauphase mehrere Abschnitte zeitgleich gebaut werden sollen.

1. Bauabschnitt

Geschwister-Scholl-Straße bis einschl. Knoten Heinrich-Mann-Straße:

Als 1. Bauabschnitt ist der Bereich von der Geschwister-Scholl Straße bis zur Mitte der Lieferzufahrt zum Rewe-Markt vorgesehen. Die Baulänge beträgt ca. 149 m. In der Geschwister-Scholl-Straße bleibt der Verkehr aufrechterhalten. Östliche der Mecklenburgstraße ist die Einbahnstraßenregelung in der Heinrich-Mann-Straße für die Dauer der Arbeiten aufzuheben, um den Anlieger- und Lieferverkehr in dem Straßenabschnitt gewährleisten zu können.

Der 1. Bauabschnitt unterteilt sich auf Höhe der mittig zum Bauabschnitt gelegenen Zufahrt von Haus-Nr. 69 (Zufahrt Autowerkstatt) in den 1. und 2. Teilbauabschnitt (1. BA Teil und Teil 2).

Baulänge vom **1. BA Teil 1** ist ca. 95 m. Innerhalb dieses Teilbauabschnitts ist für den Anschluss des am Knoten Geschwister-Scholl-Straße an den MW-Kanal der Geschwister-Scholl-Straße sowie für die Verlegung der Schutzrohre für Beleuchtung und TK kann die Geschwister-Scholl-Straße für maximal 5 Tage voll gesperrt werden. Der Asphaltaufbau ist demzufolge durch den Auftragnehmer innerhalb dieses Zeitfenster vollumfänglich wiederherzustellen. Die Arbeiten am nördlichen Rand der G-Scholl-Straße für die Verlegung von Schutzrohren für Beleuchtung und Telekommunikation sowie zum barrierefreien Ausbau der Querungsstellen sind ebenfalls in diesem Teilabschnitt auszuführen.

Die Arbeiten zur Anbindung der neuen Fernwärmeleitung an die Bestandsleitung in der Geschwister-Scholl-Str. bedingen eine zeitweise Außerbetriebnahme der Bestandsleitung. Diese Außerbetriebnahme kann nur außerhalb der Heizperiode durchgeführt werden. Gem. dem Vorschlag zum Bauablauf kann von einem Ende der Heizperiode des Winters 2026/2027 ab Ende Mai 2027 ausgegangen werden. Die genauen Fristen für die Arbeiten im Bestand der Fernwärmeleitung und auch der Gashausesanschlüsse sind mit dem jeweiligen Leitungsbetreiber durchzuführen.

Die Baulänge vom **1. BA Teil 2** beträgt ca. 54 m.

Die Arbeiten im Einmündungsbereich der Geschwister-Scholl-Straße können nur unter halbseitiger Sperrung dieser Straße erfolgen, die Arbeiten sind ebenfalls so kurz wie möglich zu halten.

2. Bauabschnitt

Zeitgleich zum 1. Bauabschnitt beginnen die Arbeiten im 2. Bauabschnitt.

Der 2. Bauabschnitt erstreckt sich von der Zufahrt zur IHK-Tiefgarage im Norden bis auf Höhe der Haus-Nr. 113 im Süden mit einer Baulänge an der Mecklenburgstraße von ca. 186,25 m.

Die Tiefgarage der IHK ist während der Baumaßnahme weitestgehend (nur mit Ausnahme direkter Arbeiten im Zufahrtsbereich) für die Anlieger erreichbar zu halten.

Der **2. BA Teil 1** umfasst dabei alle Arbeiten an der Mecklenburgstraße, während der **2. BA Teil 2** die Arbeiten auf dem kurzen Ende der Stichstraße zwischen Graf-Schack-Allee und Mecklenburgstraße umfasst. Die Arbeiten an diesen Teilabschnitten haben nacheinander zu erfolgen.

In diesem Abschnitt ist zu Beginn und vor der Vollsperrung der Mecklenburgstraße in diesem Abschnitt die Überfahrt zwischen der Graf-Schack-Allee und dem Wendekreis südlich des Parkplatzes herzustellen, um die Erreichbarkeit des Ärztehauses im Süden so lange wie möglich gewährleisten zu können.

3. Bauabschnitt

Nach Fertigstellung der Arbeiten am 1. und 2. Bauabschnitt und der Freigabe der Straße für den Fahrzeugverkehr können die Arbeiten am 3. Bauabschnitt beginnen.

Der 3. Bauabschnitt erstreckt sich von Norden auf Höhe der Lieferzufahrt vom Rewe-Markt bis südlich auf Höhe der Tiefgaragenzufahrt zur IHK. Diese Zufahrten sind für die Anlieger erreichbar zu halten.

Die Knotenarme der Heinrich-Mann-Straße östlich und westlich des Knotens sind jeweils nur auf erforderlicher Länge vollzusperren. Östliche der Mecklenburgstraße bleibt die Einbahnstraßenregelung in der Heinrich-Mann-Straße weiter aufgehoben.

Die Auszuführenden Arbeiten sind vergleichbar in Art und Reihenfolge wie die im 1. und 2. Bauabschnitt. In diesem Bauabschnitt liegen größere Baufelder außerhalb der neu herzustellenden Verkehrsanlage für Leitungsverlegearbeiten, u.a. die Fernwärmeüberkreuzung des MW-Kanals westlich der Mecklenburgstraße, die Erneuerung der Kabeltrasse zum Trafo östlich (hinter) der Burgsee-Galerie sowie Herstellung eines Fernwärmehausanschlusses im Innenhof hinter Haus-Nr. 97.

4. Bauabschnitt

Zeitgleich zum 3. Bauabschnitt beginnen die Arbeiten im 4. Bauabschnitt.

Der 4. Bauabschnitt schließt sich im Süden dem 2. Bauabschnitt an und liegt zwischen der Haus-Nr. 113 im Norden und dem Ärztehaus im Süden.

Der 4. Bauabschnitt unterteilt sich in den **4. BATeil 1** (Baulänge ca. 90,5 m; hauptsächlich Straße, Stellplätze und angrenzende Gehweganlage) und **4. BA Teil 2** (Gehweganlage entlang des Ärztehauses). Die Abschnitte sind nacheinander herzustellen. Eine West-Ost-Querungsmöglichkeit für Fußgänger muss durchgängig durch den Auftragnehmer gewährleistet werden.

5. Bauabschnitt

Im 5. Bauabschnitt ist die Querungsstelle über die Graf-Schack-Allee sowie der Neubau des Geh-/Radwegs östlich der Graf-Schack-Allee baulich umzusetzen. Leistungen für die SWS sind hier nicht auszuführen.

Der Auftragnehmer hat die abschnittsweise Baudurchführung gemäß der Teilbauabschnitte nebst allen Nebenarbeiten sowie den darauf zurückzuführenden Maschinen- und Geräteeinsatz in seiner Kalkulation zwingend zu berücksichtigen.

3.4 Wasserhaltung

Sollte es bei Starkregenereignissen zu anstehendem Wasser kommen, ist die Baustelle so einzurichten, dass dieses Wasser jederzeit gefahrlos aus den Baugruben abgeführt werden kann. Es erfolgt keine gesonderte Vergütung dieser Leistungen, die Kosten sind in die entsprechenden OZ einzurechnen.

Verschmutztes Wasser darf nicht abgeleitet werden. Notwendige Auffang- und Absetzbecken sind kostenmäßig in die Baustelleneinrichtung und Baustellenberäumung einzurechnen. Sie werden nicht gesondert vergütet.

Eine offene Wasserhaltung ist bei der Herstellung aller Rohr- und Kabelgräben mit vorzusehen und in die entsprechenden Einheitspreise zur Herstellung der Leitungsgräben einzurechnen. Tieferliegende Baugruben sind tagesaktuell herzustellen und die Anschlussarbeiten unverzüglich nach Öffnung des Grabens durchzuführen und die Gräben anschließend nach der Fotodokumentation wieder aufzufüllen.

Die für die Durchführung der geschlossenen und offenen Wasserhaltung im Zuge der Baugrubenherstellung notwendige Genehmigung bei der Unteren Wasserbehörde bzw. der örtlichen Abwasserentsorgungsunternehmen sind durch den Auftragnehmer entsprechend seiner Technologie einzuholen. Die hierdurch entstehenden Kosten und Gebühren sind durch den Auftragnehmer in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

3.5 Baubehelfe

Ver- und Entsorgungsleitungen

Bei den baulichen Maßnahmen für den Kabel- und Leitungsbau sind ggf. kreuzende oder in Längsrichtung mitlaufende Kabel und Leitungen nach Wahl des Auftragnehmers zu sichern.

Die Baugruben und Rohrleitungsgräben sind nach DIN 4124 zu verbauen. Die Bemessung des Verbaus obliegt entsprechend der geplanten Technologie und den dargestellten Randbedingungen dem Auftragnehmer.

Eine offene Wasserhaltung ist in jedem Fall durch den Auftragnehmer einzuplanen und auszuführen. Die Kosten dafür sind in entsprechende Leitungsgräben und Baugruben einzukalkulieren.

Baustraße

Der Auftragnehmer hat auf ganzer Länge der Baufelder gemäß der Teilbauabschnitte eine Baustraße herzustellen und zu unterhalten. Aufgrund der Enge des Baufeldes muss der Auftragnehmer die Baustraße zusätzlich noch mind. 1-malig pro Baufeld umsetzen, um seine Arbeiten ausführen zu können bzw. die Fahrgasse für Rettungsfahrzeuge gewährleisten zu können. Nach Ausführung der entsprechenden Kabel- und Rohrleitungsarbeiten sind die Baustraßenbefestigungen wieder herzustellen.

Überfahrt am Wendekreis

siehe Baubeschreibung Los 0- 6 „Neubau Fahrradstraße Mecklenburgstraße“

Sonstiges

Grabenbrücken sind im Bereich der Hauszuwegungen nach Aufnahme der Befestigung und ungeb. Schichten schnellstmöglich herzustellen.

Stahlplatten SLW 30 zur prov. Grabenquerung von Rettungsfahrzeugen sind im Baubereich vorzuhalten und im Rettungsfall zu verlegen.

3.6 Stoffe und Bauteile

3.6.1 Allgemeine Vorgaben

Für alle einzusetzenden Baustoffe, Baustoffsysteme, Bau- und Zubehörteile (u.a. Schüttgüter, Asphalt- und Betonrezepturen, Haftverbesserer, Kanalbauteile, Markierungsstoffe, Baumsubstrat, Ausstattungselemente etc.) sind durch den Auftragnehmer Eignungsnachweise bzw. Typenblätter rechtzeitig vor Baubeginn der Bauüberwachung des Auftraggebers digital im pdf-Format per E-Mail zu übergeben. Es sind nur geprüfte Materialien und von der Bauüberwachung des Auftraggebers freigegebene zu verwenden.

Für eingebauten Beton ist die Druckfestigkeit nach 28 Tagen gemäß DIN EN 206-1/1045-2 / DIN 1048-2 nachzuweisen.

Die im Oberbau vorgesehenen Gesteinskörnungen (Sande, Kiese, Splitte, Schotter) müssen den TL Gestein-StB, Ausgabe 2004, Fassung 2023 entsprechen.

3.7 Abfälle

Alle nicht zur Wiederverwendung geeigneten bzw. überzähligen Stoffe sind von der Baustelle zu entfernen und einer Wiederverwendung zuzuführen. Entsorgungskosten sind in die jeweiligen Positionen einzurechnen, es erfolgt keine gesonderte Vergütung hierfür.

Die Bestimmungen des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) sind zu beachten.

Des Weiteren hat der AN das Formblatt nach HVA-B-StB 3.2-5 „Nachweis für nicht überwachungsbedürftige Abfälle“ gemäß der §§ 25 und 26 Nachweisverordnung NachwV auszufüllen.

Weitere Vorgaben:

- 1) Der Auftragnehmer hat durch geeignete, wirtschaftliche Technologien und organisatorische Maßnahmen die sortenreine Gewinnung und getrennte Bereitstellung aller im Bauvorhaben anfallenden Materialien sicherzustellen.
- 2) Für die Entsorgung der Bau- und Abbruchabfälle, die unmittelbar aus der Baumaßnahme stammen wird der Auftragnehmer mit Aufnahme seiner Tätigkeit Abfallerzeuger nach § 3 KrWG Abs. 8 und Abfallbesitzer nach § 3 Abs. 9 KrWG für die Bau- und Abbruchabfälle, die unmittelbar aus der Baumaßnahme stammen. Der Auftragnehmer haftet für den ordnungs-gemäßen Umgang und die Einhaltung der geltenden Rechtsvorschriften gegenüber dem Auftraggeber. Vom Auftragnehmer ist sicherzustellen, dass seine mit der Entsorgung beauftragten Nachauftragnehmer zuverlässig und für die Entsorgung der anfallenden Abfälle fachlich geeignet und rechtlich befugt sind. Die Abfuhr- und Deponiegebühren sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.
- 3) Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber unverzüglich über geänderte Annahmekriterien von Entsorgungsanlagen, den Wechsel des Entsorgers bzw. der Entsorgungsanlage oder über Abstimmungs- / Genehmigungserfordernisse mit den zuständigen Behörden zu informieren. Der Wechsel des Entsorgers und der Entsorgungsanlage bedarf der Zustimmung des Auftraggebers.
- 4) Das bauausführende Unternehmen ist ebenfalls Abfallerzeuger und Abfallbesitzer nach § 3 Abs. 8 bzw. Abs. 9 KrWG für die Abfälle, die es u.a. durch Lieferung, Betrieb und Unterhaltung der Baustelleneinrichtung erzeugt, (z.B. hausmüllähnlichen Gewerbeabfall, Verpackungen von Baumaterial, Betriebs- und Hilfsstoffe, Material zur Erstellung von Baustelleneinrichtungs- / Zwischenlagerflächen). Diese Abfälle sind von ihm selbstständig gemäß den einschlägigen Rechtsvorschriften in einem separaten Stoffstrom zu entsorgen.
- 5) Bei allen von ihm zu erbringenden Leistungen hat der Auftragnehmer die gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere des Abfall-, Bodenschutz- und Immissionsschutzrechtes, die für seine Gewerke vertraglich vereinbarten Richtlinien, Merkblätter und technischen Regelwerke und die wirtschaftlichen Randbedingungen zu berücksichtigen.
- 6) Die Entsorgung der Abfälle hat nur über zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe und zugelassene Transporteure zu erfolgen.
- 7) Über die erfolgte Entsorgung / Ablieferung sämtlicher ausgebauter Stoffe sind dem Auftraggeber durch den Auftragnehmer prüfbare Unterlagen (z.B. Wiegescheine) vorzulegen.

3.8 Winterbau

Anhand des Entwurfs des groben Bauablaufplans des Auftraggebers erstreckt sich der Bauzeitraum über mindestens drei Frostperioden.

Während ggf. notwendiger witterungsbedingter Bauunterbrechungen ist die Baustelle ordnungsgemäß abzusichern und die Sicherungsmaßnahmen sind ständig zu kontrollieren.

Auch innerhalb der witterungsbedingten Baupausen obliegt die Sicherung der Baustelle und des Baubereichs dem Auftragnehmer, dies gilt insbesondere für die fußläufigen Bereiche für die Anlieger innerhalb des aktuellen Bauabschnitts. Verkehrsflächen sind so herzustellen, dass sie in Baupausen durch die Anlieger genutzt werden können. Die Unterhaltung, dieser Verkehrsflächen obliegt auch in witterungsbedingten Baupausen dem Auftragnehmer. Dies betrifft auch die ggf. in den Wintermonaten erforderlichen Maßnahmen des Winterdienstes (Räumen von Schnee und Eis, Abstumpfungsmaßnahmen).

Die Verkehrssicherung und sonstige Sicherung der Baustelle liegt in Verantwortung des Auftragnehmers. Auch in Zeiten witterungsbedingter Bauunterbrechungen ist die Kontrolle der Verkehrssicherungseinrichtungen im erforderlichen Umfang durch den Auftragnehmer durchzuführen.

Der eigentliche Baubereich ist durch den Auftragnehmer so zu sichern, dass keine Beeinträchtigungen und Schäden an Baugruben oder Baubehelfen u.ä. auftreten können.

Auch die Baustelleneinrichtung und -räumung wird unabhängig von einer evtl. witterungsbedingten Baupause nur einmalig vergütet, wobei die Vorhaltezeit inkl. der zu erwartenden witterungsbedingten Baupause zu kalkulieren ist.

3.9 Sicherungsmaßnahmen

Die Baustelle ist vor unbefugtem Betreten zu sichern. Auf eine sorgfältige Sicherung der Auskoffenungsbereiche und Baugruben ist besonderes Augenmerk zu legen. Die Baustelle muss auch nachts ausreichend erkennbar (beleuchtet) sein. Die vorh. Beleuchtung soll daher so lange wie möglich funktionstüchtig gehalten werden. Hierfür erfolgt keine gesonderte Vergütung. Die Leistungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

3.10 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren

Grundsätzlich bilden gemeinsame Aufmäße der Vertragspartner für die jeweiligen Bauarbeiten die Grundlage für die Abrechnung, welche entsprechend dem Baufortschritt erfolgt. Jede Rechnung ist durch ein komplettes Aufmaß zu belegen. Flächenermittlungen müssen prüfbar, das heißt nachrechenbar sein.

Zum gemeinsamen Aufmaß zählt ebenso die Abstimmung zur Mengenermittlung vor jeder Einreichung einer Rechnung, dazu hat der Auftragnehmer die Mengenermittlung mindestens eine

Kalenderwoche vor beabsichtigter Rechnungseinreichung der Bauüberwachung des Auftraggebers zur Prüfung einzureichen. Prüfergebnisse hat der Auftragnehmer vor Einreichung einer Rechnung einzuarbeiten.

Die Abrechnungseinheiten gelten entsprechend dem Leistungsverzeichnis. Die Übergabe der Mengenermittlung durch den Auftragnehmer erfolgt neben der Datenart pdf auch immer in der Datenart DA11 entsprechend des Auftrags-LV.

Versorgungsleitungen sind vor dem Überbauen durch den Auftragnehmer fototechnisch zu erfassen. Diese Fotos sind mit Darstellung der Leitungsverläufe zur Abrechnung entsprechend miteinzureichen.

3.11 Prüfungen

3.11.1 Allgemeines

Der Auftragnehmer hat vor Ausführung die erforderlichen Zertifikate und Eignungsprüfungen der verwendeten Baustoffe dem Auftraggeber zur Bestätigung vorzulegen. Die Aufwendungen für erhöhte Eigenüberwachung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Der Auftraggeber behält sich vor, gesonderte Kontrollprüfungen durch Dritte zu veranlassen.

Sofern für die zur Verwendung kommenden Baustoffe Technische Lieferverträge, Eignungsprüfungen und/oder Eignungsbeurteilungen/ -nachweise sowie Zulassungsbescheide erforderlich sind, sind diese rechtzeitig, spätestens vor der ersten Verwendung des Baustoffs, dem Auftraggeber in 2-facher Ausfertigung einzureichen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses einzurechnen. Bei Nichteinhaltung der Fristen verzögert sich der Einbau zu Lasten des Auftragnehmers. Der Auftraggeber ist aus der Verzögerung resultierenden Lasten und Ansprüchen freizuhalten. Ansprüche Dritter und zusätzliche Forderungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

3.11.2 Kontrollprüfungen

Die Kontrollprüfungen werden vom Auftraggeber - zeitlich unbestimmt - im erforderlichen Umfang durchgeführt (Koordination: örtliche Bauüberwachung). Nach Aufforderung des Auftraggebers hat der Auftragnehmer Proben aller der zur Verwendung kommenden Stoffe zu Kontrollprüfungen bzw. Identitätsprüfungen zu entnehmen. Der Auftragnehmer hat dazu evtl. erforderliche Hilfskräfte, Hilfsmittel, Probenahmen oder Durchführung der Prüfung vor Ort und ggf. Versand der Proben zu stellen. Alle erforderlichen Prüfungen sind vom Auftragnehmer im Rahmen der Eignungsprüfungen und Eigenüberwachungen nach dem Technischen Regelwerk, wie ZTV und DIN-Vorschriften, durchzuführen.

Der Auftraggeber behält sich bei allen Leistungen das Recht vor, eigene Kontrollprüfungen durchzuführen.

Dadurch entstehende, üblicherweise auftretende Verzögerungen berechtigen den Auftragnehmer nicht zu einer Verlängerung der Ausführungsfristen. Alle Ansprüche auf Mehrvergütung, Schadensersatz oder Entschädigung für diese Verzögerung sind ausgeschlossen.

Kommt der Auftragnehmer seiner Verpflichtung zur Durchführung der Eigenüberwachung nicht oder nicht vollständig nach, ist der Auftraggeber berechtigt, nach Ankündigung und Ablauf einer dem Auftragnehmer gesetzten, angemessenen Frist, gem. § 8 Nr. 3 VOB/B teilzukündigen und ein Labor seiner Wahl mit der Durchführung der Prüfung auf Kosten des Auftragnehmer zu beauftragen.

Dem Auftraggeber sind vor Baubeginn durch den Auftragnehmer die von einer im Land M-V anerkannten Prüfstelle vorgenommenen Eignungsprüfungen für die vorgesehenen Baustoffe und Gemische vorzulegen.

Zum Umfang der Eignungsprüfungen gehört der Nachweis, dass die vorgesehenen Lieferwerke für mineralische Baustoffe und die Mischwerke durch eine im Land M-V anerkannte Prüfstelle fremdüberwacht werden.

Werden Böden oder sonstige geeignete Baustoffe durch den Auftragnehmer geliefert als Verfüllbaustoff verwendet, ist die Eignung des Materials von ihm nachzuweisen.

Der Auftraggeber wird durch den Auftragnehmer rechtzeitig unterrichtet, wenn Probeverdichtungen durchgeführt werden.

Als Kontrollprüfungen im konstruktiven Erdbau (Tragfähigkeitsmessungen) können Eigenüberwachungsprüfungen durch den Auftraggeber anerkannt werden.

3.11.3 Qualitätssicherung

Die Prüfungen erfolgen entsprechend den Technischen Vorschriften, soweit im Vertrag nichts anderes vereinbart ist.

Eigenüberwachungen sind in den jeweiligen ZTVs geregelt und durch den Auftragnehmer so zu organisieren, dass eine qualitätsgerechte Bauausführung in jeder Phase gewährleistet wird.

Vor Beginn der Bauausführung ist durch den Auftragnehmer ein Plan der Qualitätssicherung (PQ) beim Auftraggeber vorzulegen.

Aus diesem müssen nachstehende Angaben zu den Eigenüberwachungsprüfungen ersichtlich sein:

- Art und Umfang
- Ort und Zeitpunkt
- Ausführende des Auftragnehmers bzw. dessen Beauftragte
- Art der Dokumentation.

Die Kosten für die Eigenüberwachung sind Bestandteil der Einheitspreise.

Die Ergebnisse sind auf Anforderung dem Auftraggeber zur Qualitätsbeurteilung zu übergeben.

Der Auftragnehmer hat die vertraglich vereinbarte Qualität über sein eigenes Qualitätsmanagementsystem zu gewährleisten und nachzuweisen.

Dem Auftraggeber obliegt die Kontrolle der qualitätssichernden Maßnahmen und das steuernde Eingreifen im Bedarfsfall.

Der Schichtdickennachweis für die ungebundenen Oberbauschichten (FSS, KTS, STS) ist mittels Höhennivellement nach den Grundsätzen der TPD-StB 89 zu führen.

3.12 Kalkulation / Vermeidbare Mehraufwendungen

Vermeidbare Mehraufwendungen werden nicht erstattet. Vermeidbar sind insbesondere Mehraufwendungen, die dadurch entstehen, dass der Auftragnehmer Vertragsfristen überschritten oder die Baudurchführung nicht angemessen gefördert hat.

Der Bieter hat vor Angebotsabgabe eine aufmerksame und vollständige Prüfung aller Ausschreibungsunterlagen vorzunehmen und sich über die örtliche Lage der Baustelle zu informieren. Mehrforderungen, die auf v. g. Unkenntnis zurückzuführen sind, werden nicht vergütet.

Nicht gesondert vergütet werden die in den Besonderen Vertragsbedingungen sowie in den Vorbemerkungen im Leistungsverzeichnis und in der Baubeschreibung aufgeführten Nebenleistungen und Hinweise zu den einzelnen Positionen des Leistungsverzeichnisses, sofern sie zur fachgerechten Herstellung der Leistung erforderlich sind. Hierzu zählen insbesondere auch die Erschwernisse beim Transport der Bau- und Bauhilfsstoffe innerhalb der Baustelle.

Die Kosten für Beleuchtung, Beschilderung, Schutz- und Absperreinrichtungen während der Bauarbeiten (Liefern, Aufstellen, Vorhalten, Betreiben, Räumen) im Baubereich sind in die Baustelleneinrichtung einzurechnen, soweit sie im Leistungsverzeichnis nicht gesondert erfasst sind.

4 Ausführungsunterlagen

4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen

Zur Ausführung wird dem Auftragnehmer die Ausführungsplanung vollständig in 2-facher Papierausfertigung sowie im pdf-Format zur Verfügung gestellt. Der Lageplan wird dem Auftragnehmer zur Absteckung in der Örtlichkeit als dxf/dwg zur Verfügung gestellt.

4.2 Vom Auftragnehmer zu beschaffende Unterlagen

- Urkalkulation
- Bauablaufplan / Bauzeitenplan
- Zahlungsplan

- Kippgenehmigung
- Materialgütenachweise
- Asphaltmischgutrezepturen
- Betonrezepturen
- Fugenplan
- Genehmigung für Füllbodenentnahmestelle
- Plan der Qualitätssicherung
- Dokumentation der Eigenüberwachung

Für die Erstellung der vorgenannten Unterlagen durch den Auftragnehmer erfolgt keine extra Vergütung. Diese sind dem Auftraggeber sowie dessen Bauüberwachung in der Datenart pdf (per E-Mail) sowie 1-fach in Papier zu übergeben.

Nach Abschluss der Baumaßnahmen und vor der Abnahme sind dem Auftraggeber eine Projektdokumentation mit sämtlichen eingebauten Stoffen und Materialien sowie Bestandspläne in einem Ordner zu übergeben.

4.3 Bauzeit

Die Baumaßnahme soll im 4. Quartal 2026 beginnen und spätestens im 2. Quartal 2029 abnahmereif fertiggestellt sein.

Der AN hat sich auf das vorgegebene Zeitfenster entsprechend einzustellen und seinen Betrieb dahingehend auszurichten.

4.4 Sonstiges

Rechnungen sind vor offizieller Rechnungslegung als Probe-Rechnung (bzw. vollständige Mengenermittlung) bei der Bauüberwachung zur Abstimmung / Korrektur einzureichen. Vor Einreichung einer Rechnung bei der Rechnungsstelle des Auftraggebers sind die Prüfungs-/ Korrekturergebnisse einzuarbeiten, eine Zahlung erfolgt nur auf unkorrigierten Rechnungen.

Zu jeder Rechnung (Abschlag-/ Teilschluss-/ Schlussrechnung) sowie bei Nachträgen ist die Mengen- bzw. Massenermittlung in digitaler Form gemäß REB 23.003 Ausgabe 9 in Datenart 11, zur Abrechnung mit Datenverarbeitungsprogrammen zu liefern. Die Rechnungen und Mengen- bzw. Massenberechnungen sind entsprechend den Titeln der Leistungsbeschreibung zu trennen. Die örtlichen Aufmaße, die Aufbereitung der Daten haben unter Mitwirkung der örtlichen Bauüberwachung zu erfolgen. Eine Vermischung der Daten ist nicht zulässig.

Spätestens zeitgleich mit Einreichung der Schlussrechnung hat der Auftragnehmer einen geeigneten Aufmaßplan in digitaler Form dxf/dwg-Format sowie zusätzlich pdf-Format zu

liefern, aus denen sich die tatsächlich erbrachten und abgerechneten Leistungen des Auftragnehmers entnehmen lassen.

5 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

5.1 Auflistung der anzuwendenden „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen“ in der jeweils aktuellen Fassung

ZTV A-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen - Ausgabe 2012

ZTV Asphalt-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt - Ausgabe 2007 / Fassung 2013

ZTV Baumpflege, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflegearbeiten im Straßenbau - Ausgabe 2017

ZTV BEB-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsbefestigungen - Betonbauweisen - Ausgabe 2015

ZTV Beton-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton - Ausgabe 2007 / mit Änderung Januar 2013

ZTV E-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau - Ausgabe 2017

ZTV Ew-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau - Ausgabe 2014

ZTV Fug-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen - Ausgabe 2015

ZTV La-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau - Ausgabe 2018

ZTV M, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen - Ausgabe 2013

ZTV Pflaster-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen - Ausgabe 2020

ZTV SA, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen, einschließlich ARS 18/1999 und ARS 17/2009 - Ausgabe 1997/2001

ZTV SoB-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau - Ausgabe 2020 / Fassung 05/21

ZTV Verm-StB, Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau, Ausgabe 2001

5.2 Sonstige anzuwendende technische Regelwerke sind nur anzugeben, wenn sie nicht schon an anderer Stelle in den Verdingungsunterlagen zum Bestandteil des Vertrages bestimmt sind

H SVA, Hinweise zur Erzielung eines anforderungsgerechten Schichtenverbundes bei Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt - Ausgabe 2017

M DBT, Merkblatt für Dränbetontragschichten – Ausgabe 2013 mit Änderungen 2016

M FP, Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in ungebundener Ausführung - Ausgabe 2024

M FPgeb, Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung - Ausgabe 2018

M SoB, Merkblatt für Schichten ohne Bindemittel - Ausgabe 2020

RSA, Richtlinie für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen - Ausgabe 2021

R SBB, Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen - Ausgabe 2023