Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Beschreibung der Leistung ... 4
1.1. Auszuführende Leistungen ... 4
1.1.1. Straßenbau ... 4
1.1.1.1. Aufbruch ... 5
1.1.1.2. Entwässerung ... 5
1.1.1.3. Untergrund/Unterbau ... 6
1.1.1.4. Straßenquerschnitt und Oberbau ... 6
1.1.1.5. Geh-/Radwege, Nebenflächen Querschnitte und Oberbau ... 7
1.1.2. Herstellung Stützwand ... 8
1.1.2.1. Erdarbeiten, Verbau ... 9
1.1.2.2. Entwässerung ... 10
1.1.2.3. Ausstattung ... 10
1.1.2.4. Anlagen und Einrichtungen für Dritte am Bauwerk ... 10
1.1.2.5. Vorgesehener Bauablauf ... 11
1.1.3. Landschaftsbau ... 11
1.1.3.1. Baumschutz ... 14
1.1.3.2. Fällungen und Rodungen ... 14
1.1.3.3. Bodenarbeiten ... 15
1.1.3.4. Großbaumverpflanzung ... 16
1.1.3.5. Baumpflanzungen Riedelstraße ... 18
1.1.3.6. Baumpflanzungen Möbius- und Alfred-Frank-Platz ... 21
1.1.4. Ausstattung, Markierung und Beschilderung ... 24
1.1.5. Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung ... 24
1.2. Auszuführende Vorarbeiten ... 24
1.2.1. Kampfmittel ... 24
1.2.2. Abbrucharbeiten ... 24
1.2.3. Beweissicherung ... 24
1.2.4. Vermessung ... 25
1.3. Ausgeführte Leistungen ... 25
1.4. Gleichzeitig laufende Bauarbeiten ... 25
1.5. Mindestanforderungen für Nebenangebote ... 25
2. Angaben zur Baustelle ... 25
2.1. Lage der Baustelle ... 25
2.2. Vorhandene öffentliche Verkehrswege ... 26
2.3. Zugänge, Zufahrten ... 26
2.4. Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen ... 26
2.5. Lager- und Arbeitsplätze ... 27
2.6. Baugrundverhältnisse ... 28

2.6.1. Geologische Verhältnisse 28
2.6.2. Klassifizierung der Baugrundschichten / Homogenbereiche 29
2.6.3. Hydrologische Verhältnisse, Grundwasser 29
2.6.4. Umweltrelevante Baugrundeigenschaften 30
2.6.5. Böschungen / Baugruben / Leitungsgräben 32
2.7. Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen 32
2.8. Schutz-Bereiche und –Objekte 33
2.9. Anlagen im Baubereich 35
2.9.1. Medienträger 36
2.9.1.1 Straßenbeleuchtung 37
2.10. Öffentlicher Verkehr im Baubereich 39
3. Angaben zur Ausführung 39
3.1. Verkehrsführung, Verkehrssicherung 39
3.2. Bauablauf 40
3.3. Wasserhaltung 43
3.4. Baubehelfe 44
3.5. Stoffe, Bauteile 44
3.5.1. Straßenbau 45
3.5.2. Beton 46
3.5.3. Pflaster, Platten, Borde 47
3.5.4. Hinweise zum Umgang mit Oberboden 47
3.6. Abfälle 47
3.7. Winterbau 48
3.8. Beweissicherung 48
3.9. Sicherungsmaßnahmen 48
3.10. Belastungsannahmen 49
3.11. Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren 49
3.11.1. Aufmaßverfahren 49
3.11.2. Vermessung 51
3.12. Prüfungen und Nachweise 54
3.12.1. Prüfungen und Nachweise Straßenbau 54
3.12.2. Prüfungen und Nachweise Ingenieurbau 55
3.13. Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan 56
3.14. Nachunternehmer 57
3.15. Besonderheiten 57
4. Ausführungsunterlagen 57
4.1. Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen 57
4.2. Gutachten 58
4.3. Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen 58
4.3.1. Bauzeitenplan 59

4.3.2. Zahlungsplan 59
4.3.3. Urkalkulation 59
4.3.4. Dokumentationsaufnahme für den gesamten Bauablauf 59
4.3.5. Bestandsunterlagen 60
4.3.6. Vertragsqualität 60
5. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen, die Vertragsbestandteil werden 60
5.1. Anzuwendende Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen bzw. Vorschriften 60
5.2. Sonstige Regelwerke/Werknormen 61

1. Allgemeine Beschreibung der Leistung

1.1. Auszuführende Leistungen

Ort der Ausführung: Sachsen, Leipzig
Baumaßnahme: Ersatzneubau der Stützwand in der Riedelstraße
Auftraggeber: Stadt Leipzig
Mobilitäts- und Tiefbauamt, Abteilung 66.5
Prager Straße 118-130
04092 Leipzig

Das Verkehrs- und Tiefbauamt der Stadt Leipzig, Abteilung 66.5 plant in der Riedelstraße die dort vorhandene alte Stützwand durch einen Neubau zu ersetzen. Dazu ist ein Teilbereich von etwa 80 m Länge komplett einschließlich Fundamente und ein zweiter Teilbereich von ca. 45 m Länge nur anteilig abzubrechen und zu verstärken.

Neben der Errichtung des Ersatzneubaus werden auch die Verkehrsflächen in der Riedelstraße grundhaft ausgebaut. Ebenso sind dazu erforderliche Arbeiten zur Neuanordnung von vorhandenen Versorgungsleitungen zu leisten, diese beziehen sich aber hauptsächlich auf den Erdbau und nur im Bereich von Anschlussbereichen am jeweiligen Bauanfang und Bauende.

Die Gesamtbaumaßnahme zum Umbau der Riedelstraße ist eine Baumaßnahme der Stadt Leipzig. Mit dem Straßenbau werden erforderliche Leitungsbaumaßnahmen als Folgemaßnahmen sowie ggf. eigener Handlungsbedarf der Versorgungsunternehmen (Sonstige Maßnahmen) koordiniert.

Die hier beschriebenen Leistungen sind dem Auftraggeber, der Stadt Leipzig, MTA, als auch entsprechend der Koordinierungsverträge den jeweiligen Medienträgern zugeordnet und beinhalten den Ersatzneubau der Stützwand als auch der Riedelstraße selbst.

In Zuge des Ersatzneubaus der Stützwand in der Riedelstraße, wird auch die Riedelstraße selbst grundhaft ausgebaut. Im Bereich der angrenzenden Riebeckstraße und Eilenburger Straße ist der Einmündungsbereich anzupassen.

Die hier beschriebene Baumaßnahme beinhaltet nur Leistungen, die innerhalb der Riedelstraße auszuführen sind.

Änderungen gegenüber den Plänen oder dem LV sind grundsätzlich mit dem AG abzustimmen. Alle Aufwendungen bzw. Mehrkosten von nicht abgesprochenen Änderungen trägt der AN.

1.1.1. Straßenbau

Im Zuge des Ersatzneubaus der Stützwand erfolgt auch der grundhafte Neu- und Umbau der Riedelstraße im Baufeldbereich. Der grundhafte Ausbau beinhaltet sowohl die Fahrbahnflächen als auch die Verkehrsnebenanlagen wie Rad- und Gehwege, sowie Grünbereiche und Parkflächen.

Die neue Straßenplanung sieht eine Ausnutzung der kompletten potenziellen Fläche bis zur neuen Stützwand vor.

Folgende Arbeiten sind vorgesehen:

- Erneuerung der Riedelstraße auf einer Länge von ca. 176 m
- Anpassung der Einmündung Riebeckstraße
- Anpassung der Einmündung Eilenburger Straße mit neuen Querungsstellen und Fahrradabstellanlage
- Gehweg Südseite Regelbreite 2,50 m
- Gehweg/ Ruhezonen/ Baumreihe Nordseite Regelbreite 4,55 m
- Längsparkstreifen einseitig Breite 2,00 m
- 3 Ruhezonen
- Fahrradabstellanlagen
- Wiederherstellung der Zufahrten und Zugänge
- Straßenbegleitgrün, 17 Stück Neupflanzung, 4 Stück Baumerhalt
- Errichtung von Querungshilfen

1.1.1.1. Aufbruch

Der Straßenaufbruch erfolgt erst nach der Herstellung der neuen Stützwand. Der vorhandene Gehweg unmittelbar neben der Stützwand, wird bereits im Zuge der Bauvorbereitung für den Ersatzneubau der Stützwand aufgenommen.

Die vorhandenen Borde und Pflasterflächen im Straßen- und Gehwegbereich sind rückzubauen. Wiederverwendbare Ausbaustoffe sind auf in Eigenverantwortung des AN zu beschaffende Lagerplätze zu transportieren und dort für den Wiedereinbau zwischenzulagern bzw. zu verwerten. Mehraufwendungen bei abschnittsweisem Vorgehen sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

Aufbruch- und Aushubmaterial sind durch den Auftragnehmer einer geeigneten Verwertung zuzuführen und von der Baustelle zu entfernen. Das Material ist nachweislich einer Wiederverwertung zuzuführen bzw. zu entsorgen. Es steht dem AN frei, eigene Lagerflächen anzumieten, um die wieder verwendbaren Aufbruchmaterialien zwischenzulagern. Es wird darauf verwiesen, dass innerhalb der Baufeldgrenzen nur sehr begrenzt Platz für die Lagerung zur Verfügung steht.
Ausbaumaterial wie Mosaikpflaster und Großpflaster sind in Teilen für den Wiedereinbau vorzubereiten und auf den Lagerplatz des AG (Zweinaundorfer Straße 81, 04318 Leipzig) zu transportieren. Diese Lagerung ist explizit in den betroffenen OZ angegeben.

Die Wurzelbereiche der im Bestand verbleibenden Bäume sind bauzeitlich so spät wie möglich freizulegen. Die Arbeiten sind unter größtmöglicher Schonung des Wurzelbereiches auszuführen. Im Bereich des Kronendurchmessers + 1,50 m sind die Arbeiten mit einem Saugbagger auszuführen.

1.1.1.2. Entwässerung

Die Anbindung der Straßenentwässerung erfolgt an den Mischwassersammler der Leipziger Wasserwerke. Der Umfang der Anschlüsse ist dem koordinierten Leitungsplan zu entnehmen.

Folgende Vorgaben sind zu beachten:

- Anwendung und Umsetzung der technischen Regeln der Leipziger Wasserwerke
- Einbindehöhe bei Straßeneinläufen bis DN 200 zwischen Auftritt und 10 cm unter dem Schachtkonus (Beton) bzw. 30 cm unter dem gemauerten Schachtkonus
- Einbindung nicht im Bereich zwischen Steigeinrichtungen und Fugen von Schachtringen
- Anbindung mittels Kernlochbohrung; Aufstemmen per Hand ist untersagt
- Sämtliche Einbindungen sind mit der Schacht- bzw. Rohrwand bündig abzuschließen.
- Anschlüsse sind fachgerecht (dicht, verschiebesicher, gelenkig) anzubinden
- Optional, Vor-Ort-Begehung mit Kanalnetzbetrieb vor Bauausführung zur Abstimmung der Anschlusspunkte
- Sicht-Abnahme am offenen Rohrgraben durch das Team Kanalnetz Süd
- Neue Anschlüsse am offenen Rohrgraben einmessen und Vermessungsplan an LWW zur Berichtigung des Bestandes senden im Format PDF und DXF (ETRS89 Zone 33)
- Nachträgliche Anschlüsse auf Strecke (sofern zulässig) sind im Kämpferbereich der Hauptleitung (zwischen 2-4 bzw. 7-10 Uhr) einzubinden

Für das Einsteigen in Kontrollschächte ist die Befahrerlaubnis beim zuständigen Teamleiter einzuholen!
Als Ansprechpartner steht Ihnen Herr Matthias Gutsche zur Verfügung.
Kontaktdaten: matthias.gutsche@L.de / Tel. 0341 969 5581 / Mobil 0170 330 66 19

Die Anbindungen sind einzumessen, zu dokumentieren und durch die LWW abzunehmen.

Es sind die Höhen der vorhandenen Mischwasserschächte an die neue Fahrbahnhöhe anzupassen. Die Schachtabdeckungen werden erneuert und von den LWW bereitgestellt. Die Abholung erfolgt durch den AN.

LWW, Berliner Straße, 04105 Leipzig

1.1.1.3. Untergrund/Unterbau

Der neu herzustellende Straßen- bzw. Gehwegaufbau wird auf dem durch den Aufbruch vorhandenem profilierten und verdichteten Planum aufgebaut. Der erforderliche Verdichtungsgrad auf dem Planum beträgt $E_{v2} \geq 45$ MPa.
Zur Verdichtung können alle Verfahren angewendet werden, mit denen die geforderten Werte nach ZTVE-StB erreicht werden, soweit schädliche Auswirkungen auf das Umfeld vermieden werden.

Sämtliche Verfüllmaterialien sind lagenweise einzubauen und zu verdichten. Das Herstellen des Planums wird nur einmal vergütet. Das Erdplanum ist gemäß ZTVE-StB mit einer Toleranz von ± 3 cm profilgerecht, eben und tragfähig herzustellen. Das hergestellte Erdplanum ist vor Niederschlagswasser zu schützen.
Für eine ordnungsgemäße und schadlose Ableitung des Tagwassers während der Bauzeit hat der AN zu sorgen.

Alle mit der Ableitung des Tagwassers und dem Schutz des Planums verbundenen zusätzlichen Leistungen und Erschwernisse des AN sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

1.1.1.4. Straßenquerschnitt und Oberbau

Die Fahrbahnbreite beträgt 4,50 m. Die Entwässerung erfolgt durch ein einseitig geneigtes Profil mit einer Querneigung von 2,5%.

Unter Zugrundelegung des Baugrundgutachtens sind im Planumsbereich überwiegend gemischtkörnige bis vereinzelt feinkornfreie Auffüllungen vorhanden. Das Erdbauplanum kann nicht immer den erforderlichen Verformungsmodul von $E_{v2} \sim 45$ MPa aufweisen und muss gegebenenfalls zusätzlich nachverdichtet werden, im Bedarfsfall ist eine Bodenverbesserung auszuführen.

Oberbau Straßenbau in Anlehnung an die RSTO 12 Bk 1,8:

4,0 cm	Asphaltdeckschicht	AC 11 DN	50/70
6,0 cm	Asphaltbinderschicht	AC 16 BN	50/70
24,0 cm	Asphalttragschicht	AC 22 TN	50/70
34,0 cm	Gesamtdicke	$E_{v2} \geq 45$ MPa	

Bindemittel zwischen den Asphaltschichten gemäß ZTV Asphalt StB: C60 BP1-S.

Hinweise zum Asphalteinbau
Der Aufbruch der Deckschichten erfolgt durch profilgerechtes lagenweises Fräsen. Die einzelnen Frässchichten sind bei der Bauüberwachung des AG zur Abnahme anzumelden. Je nach Zustand der Unterlage werden durch die Bauüberwachung gegebenenfalls weitere Abbrucharbeiten angeordnet. Dieses Erfordernis ist bei der Organisation des Geräteeinsatzes für Fräs-/ Abbrucharbeiten zu berücksichtigen.

Das Ansprühen der Unterlage schließt die vorherige Reinigung der verschmutzten Unterlage als Nebenleistung ein.
Aus der Bauzeit/dem Bauablaufplan ist erkennbar, dass der Einbau der Asphaltschichten ggf. bei Lufttemperaturen < 8°C erfolgen muss, es sind deshalb Aufwendungen für den Einsatz von einbauverbessernden Zusätzen in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

Der AN hat dafür zu sorgen, dass die Anschlüsse an den Bestand fachgerecht ausgeführt werden und zwischen den Asphaltschichten ein ausreichender Verbund vorhanden ist. Vor jeder einzubauenden Schicht ist mit polymermodifizierter Bitumenemulsion gemäß ZTV-Asphalt gleichmäßig anzuspritzen, um einen entsprechenden Verbund der Schichten zu gewährleisten.

Nach Einbau der Splittmastixasphalt-Deckschicht ist auf die noch warme Oberfläche ein aufgeheizter, leicht bituminierter Edelbrechsand mit der Körnung 2/5 mm und eine Abstreumenge von 1 kg/m² aufzubringen und einzuwalzen. Das nicht gebundene Material ist von der Straßenoberfläche abzukehren und zu beseitigen.

Beim Einsatz der Vibration nach dem ersten Verdichtungsvorgang ist auf den Ausschluss von Entmischung sowie von Kornzertrümmerung zu achten. Von den Verdichtungsgeräten wird oszillierende Wirkung gefordert.

Die Verwendung von Asphaltfräsgut ist auf das Tragschicht- und Bindermaterial gemäß Merkblatt begrenzt. Für diese Zugabemenge sind die Forderungen an den Mischvorgang gemäß der MVAG 2000 zu beachten und nachzuweisen, ansonsten gilt die entsprechend niedrigere Zugabemenge.

Der Aufwand für Handeinbau in Zwickelflächen einschließlich der Erfüllung der Anforderungen an Ebenheit und Verdichtungsgrad wird nicht gesondert vergütet und ist in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Die Deckschicht hat bei wasserführenden Bordrinnen 0,5 bis 1 cm über der Rinne bzw. Rinnenstein zu liegen, bei nichtwasserführender Rinne ist auf Höhengleichheit zwischen Asphalt und Bordrinne zu achten.

Erforderliche Messreflektoren für die elektromagnetische Schichtdickenmessung sind in die einzelnen Asphaltschichten zu integrieren.

Fugenherstellung, Nähte, Anschlüsse, Schichtenverbund
Für die Herstellung der Deckschicht wird, soweit möglich, ein nahtfreies Einbauen vorgegeben.
Sämtliche Anschlussnähte (Asphalt an Asphalt, Asphalt an Einbauten) sind mittels Nachschneidens und Vergießen herzustellen.
Besondere Aufmerksamkeit ist der Ausbildung von Anschlüssen und Zwickelflächen zu widmen. Die Forderungen an die Ebenheit und Verdichtung gelten uneingeschränkt.
Erschwernisse für mehrmaligen Fertigereinsatz sowie für Handarbeiten in Zwickel- und Anbindungsflächen sind in die Positionen des Asphalteinbaus einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.
Der Schichtenverbund muss uneingeschränkt gewährleistet sein, neben Niederschlägen und Schmutz sind hier Laubfall sowie Rangiertätigkeiten von LKW (Mischguttransport) einzukalkulieren.

1.1.1.5. Geh-/Radwege, Nebenflächen Querschnitte und Oberbau

Die Gehwege werden mit einem Großformatplattenband ausgestattet. Auf der Südseite werden die bestehenden Platten ausgebaut, gelagert und ortsgleich wieder eingebaut. Der nördliche Gehweg erhält neue Großformatplatten aus Beton. Die Nebenflächen erhalten eine Mosaikpflasterdecke. Hier wird teilweise das bestehende Mosaikpflaster weiterverwendet. Die Bereiche sind im Lageplan dargestellt.

Für die Verlegung des Gehweges ist ein Werkstattplan durch den Auftragnehmer auf der Grundlage der Ausführungsplanung (unter Berücksichtigung der Fugenbreiten nach DIN 18318) herzustellen. Dieser ist durch die Bauleitung zu bestätigen.

Oberbau Gehweg- Natursteinplatten:

ca.18,0 cm	Granitplatten		
6,0 cm	Bettung Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5		
16,0 cm	Frostschutzschicht	B2 0/32	$E_{v2} \geq$ 80 MPa
40,0 cm	Gesamtdicke		$E_{v2} \geq$ 45 MPa

Oberbau Gehweg- Betonsteinplatten:

14,0 cm	Betonsteinplatten		
6,0 cm	Bettung Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5		
20,0 cm	Frostschutzschicht	B2 0/32	$E_{v2} \geq$ 80 MPa
40,0 cm	Gesamtdicke		$E_{v2} \geq$ 45 MPa

Weitere Nebenflächen und Sicherheitsräume sind als Klein- und Mosaikpflasterdecken vorgesehen.

Den Gehweg einfassend ist auch die Verlegung eines zweizeiligen Pflasterstreifens Buschbader Pflaster gemäß Vorgaben des Lageplanes auszuführen.

Oberbau Mosaikpflaster Standardaufbau:

6,0 cm	Mosaikpflaster Rhyolith braun (Alt-/Neumaterial)		
6,0 cm	Bettung Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5		
28,0 cm	Frostschutzschicht	B2 0/45	$E_{v2} \geq$ 80 MPa
40,0 cm	Gesamtdicke		$E_{v2} \geq$ 45 MPa

Im Bereich des Traufstreifens am Gebäude werden die Fugen des eingebauten Mosaikpflasters mit einem epoxidharzbasiertem 2-Komponentenmörtel verfugt.

1.1.2. Herstellung Stützwand

Abbruch Bestandsbauwerk

Die vorhandene Stützwand aus Stampfbeton und eingesetzten Brüstungselementen ist abzubrechen. Die Gesamtlänge beträgt 128,50 m, bei einer Stützwandhöhe von ca. 2,5 bis 5,5 m. Der Abbruch ist infolge der gewählten Konstruktion und gutem Zustand von vorhandenem Stampfbeton in zwei Teilabschnitte unterteilt. Der erste Teilabschnitt, bei dem der vorhandene Stampfbeton bestehen bleibt ist daher nur hinsichtlich seiner Brüstung und der zugehörigen Pfeiler abzubrechen. Der zu erhaltene Betonbereich wird gemäß Planunterlage vorgegeben. Dieser Abschnitt befindet sich bei Station 001,100 m bis Station 47,200 m. Der restliche vorhandene Stützwandbereich bis Station 128,462 m ist komplett abzubrechen.

Die Bestandsübersichtszeichnung liegt der Ausschreibung bei. Weitere darüberhinausgehende Bestandsunterlagen sind nicht vorhanden.

Hauptabmessungen der Bestandsstützwand

Länge:	128,50 m
Konstruktionshöhe:	2,5 bis 5,0 m
Wanddicke:	≤ 1,60 m

Der Rückbau des Bestandes erfolgt weitestgehend im Zusammenhang mit den notwendigen Verbauarbeiten.

Das gesamte Abbruchgut ist in einer genehmigten Anlage nach Wahl des AN zu verwerten.

Für die Abbrucharbeiten ist durch den AN ein Abbruchkonzept zu erarbeiten und dem AG unmittelbar nach Auftragserteilung, spätestens 4 Wochen vor Beginn der Arbeiten, vorzulegen. Das Abbruchkonzept hat mindestens folgende Angaben zu enthalten:

- die Abbruchmethode und Abbruchfolge (Verwendung von Abbruchmeißeln ist unter Einhaltung der erweiterten Lärmschutzmaßnahmen zulässig)
- Art und Umfang des Einsatzes von Geräten und Maschinen
- den zeitlichen Ablauf der Abbrucharbeiten
- den Nachweis der Standsicherheit von Bauteilen und Hilfskonstruktionen in den einzelnen Bauphasen
- die Gefahrenbereiche
- Verkehrswege
- Absturzsicherungen für Personen an hochgelegenen Arbeitsplätzen
- beabsichtigte Entsorgungswege für das Abbruchmaterial.

Neubau der Stützwand

Die neue Stützwand ist als Stahlbetonbauwerk, bestehend aus Fundament und tragendem Stützwandabschnitt, konstruiert. Bautechnisch ist die neue Stützwand in 3 Bauabschnitte unterteilt:

- 1. Bauabschnitt Stat. 119,697 bis 128,462
- 2. Bauabschnitt Stat. 119,697 bis 47,212
- 3. Bauabschnitt Stat. 47,212 bis 01,100

Grundsätzlich ist die gesamte Stützwand hinsichtlich der erforderlichen geometrischen Bauwerksabmessungen, infolge der gegebenen topografischen Gegebenheiten innerhalb der Bauabschnitte in einzelne Wandabschnitte aufgeteilt.

Hauptabmessungen des Stützwandneubaus

Länge der Stützwand:	128 m
Konstruktionshöhe:	2,5 m bis 5,5 m

Die neue Stützwand besteht in ihrer Grundkonstruktion aus einem Fundament und der tragenden Stützwand, beides als Stahlbetonbauwerk aus Beton C30/37(Fundament: XC2, XD1, XF1, XA1, WA; Stützwand: XC4, XD1, XF2, XA1, WA) vorgesehen. Das Fundament ist als Flächengründung ausgebildet. Die darauf aufgehende Stützwand ist im Bereich der freiliegenden Wandfläche (Luftseite) als Sichtbetonfläche mit glatter Tafelschalung auszubilden. Innerhalb dieser Wandfläche sind entsprechende Aussparungen vorgesehen, in die später eine entsprechende Wandsäule gemäß Vorgabe und Planunterlage einzubetonieren ist, weiter sind sogenannte Matrizen zur Wandstruktur innerhalb der Wandflächen an den vorgegebenen

Stellen einzubauen. Die gesamte Stützwand ist in einzelne Wandabschnitte unterteilt, welche durch entsprechend ausgebildete Raumfugen miteinander verbunden sind. Zur Ausbildung der Raumfugen gibt es zugehörige Detailpläne.

In der Stützwand sind auch Aussparungen in vertikaler Ausführung zur späteren Verankerung der Stützpfosten für die Brüstungselemente vorgesehen. Als Brüstungssockel sind Granitplatten d = 20 cm angeordnet. Diese Granitplatten sind mit Aussparungen an entsprechend vorgegebener Stelle für die Verankerung der später aufzusetzenden Stützpfosten herzustellen. Vorgenannte Granitplatten sind entsprechend einem Verlegplan auf den Stützwandkopf als Brüstungssockel in ein etwa 2-4 cm starkes Zementmörtelbett zu verlegen.

Danach sind die als Fertigteilelemente vorgefertigten Stützpfosten einschließlich der Verankerung, bestehend aus einem feuerverzinktem HEB 100 in die mit Fließmörtel unter Berücksichtigung der Mörtelverdrängung teilweise aufgefüllte Aussparung zu setzen. Nach dem Setzen der Stützpfosten können dann die Brüstungselemente, hergestellt als Fertigteile, gemäß Vorgabe eingesetzt werden.
Als besonderes Konstruktionsmerkmal bleiben noch die Kapitell- und Säulenkapitellsteine, als Fertigteile hergestellt, zu nennen. Diese werden mit entsprechenden Wellen- und Plattenanker luftseitig unmittelbar unterhalb dem Überstand der Granitsteinplatte nach Vorgabe (siehe Detailpläne) montiert.

Das Herstellen von Aussparungen, Vouten, stumpf- oder spitzwinklige Ecken und Konsolen in Ortbetonbauteilen wie auch Betonfertigteilen entsprechend Planunterlagen des AG sind in die jeweiligen Betonbaupositionen einzurechnen

1.1.2.1. Erdarbeiten, Verbau

Erdarbeiten
Für die Herstellung des Bauwerkes ist eine verbaute Baugrube erforderlich.

Alle aus Schädigungen und Setzungen resultierende Maßnahmen gehen zu Lasten des AN. Der AN ist zur Beweissicherung verpflichtet.

Für die Ausführung und Gütenachweise sind die ZTVE-StB und die ZTV-Ing maßgebend. Die Empfehlungen des Arbeitskreises „Baugruben“ (EAB) und das Merkblatt über den Einfluss der Hinterfüllung auf Bauwerke sind zu beachten.

Die Erdarbeiten umfassen den erforderlichen Erdaushub innerhalb und außerhalb der verbauten Baugruben, die Verfüllung der Baugruben sowie der Böschungskanten und der Pflastererweiterung. Die Ausführung der Erdarbeiten von Hand ist in den entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Unbelastete Wände von Baugruben dürfen nach DIN 4124 bis zu einer Tiefe von 1,25 m senkrecht abgeschachtet werden, tiefere Baugruben sind abzuböschen (bindiger Boden mit max. 60°, Sande und Kiese mit max. 45°).

Soweit nicht anders beschrieben, sind die ausgebauten Erdstoffe nach Wahl des AN zu verwerten. Kleinere Mengen Oberboden sind seitlich zum Herrichten der Randbereiche der neu hergestellten Flächen und Bereiche zu lagern. Dieses wird nicht gesondert vergütet und ist in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

Für die Abrechnung der Aushubmassen sind dem AG vom AN Baugrubenpläne zu übergeben. Grundlage für die Verwertung der Aushubmassen sind die Wiegescheine nach Tonnage.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Schüttlagen nach ZTVE-StB für Hinterfüllungen höchstens 30 cm betragen dürfen. Die Anforderungen an den Verdichtungsgrad betragen Dpr = 100 % der einfachen Proctordichte.

Die Erschwernisse bei der Anbindung der Hinterfüllungsbereiche an den anschließenden bestehenden Straßendamm sowie der beengten Platzverhältnisse innerhalb der Verbauten sind in die entsprechenden OZ einzurechnen.

Verbau
Als Verbau ist ein Trägerbohlwandverbau vorgesehen. Dieser teilt sich in zwei längsseitige Verbaubereiche auf. Einmal der straßenseitige Verbau, welcher mit einer temporären Rückverankerung vorgesehen ist und den gesamten Straßenkörper bei einer Baugrubentiefe von etwa 6,25 m hält und der land-/luftseitige Teilbereich, mit einer Verbauhöhe von ca. 2,75 m.

Für beide Verbauseiten sind für die Träger entsprechende Bohrlöcher herzustellen, in diese sind die Träger unter Beachtung der ausbetonierten bewehrten Verankerungslängen einzustellen und die Bohrlöcher mit einem hydraulisch gebundenen Sandgemisch zu verfüllen. Die Ausfachung zwischen den Trägern erfolgt im Zuge des Erdaushubes.

Zwischen Station 100,915 und 110,915 kreuzt ein in Betrieb befindlicher Mischwasser EI-Profil 800/1200 die Stützwand. Hier gilt im Zuge der Herstellung des Fundamentabschnitts besondere Sorgfalt. Es ist in diesem Bereich eine teilweise Unterbrechung des neuen Flächenfundamentes vorgesehen. Dafür ist in diesem Bereich parallel zur Kanaltrasse in einem lichten Abstand von 1,50 m zum MW-Kanal eine überschnittene Bohrpfahlwand aus Beton und Stahlbeton an jeder Seite angeordnet.

1.1.2.2. Entwässerung

Für die Dauer der Bauausführung ist die Baugrube zur Erstellung der Stützwand frei von anfallendem Regen- sowie Schichtenwasser zu halten. Dafür ist innerhalb der Baugrube eine Wasserhaltungsanlage seitens dem AN herzustellen. Die dazu notwendigen Kenntnisse der geologischen und hydrologischen Verhältnisse als auch Umfang und Absenkziele sind aus den der Ausschreibung beigefügten baugrundlichen Untersuchungsunterlagen zu entnehmen. Die Ableitung des innerhalb der Baugrube anfallenden Wassers ist mittels Schlauchleitung entsprechend abzuleiten. Vorstehende Leistung ist im Leistungsverzeichnis in entsprechenden Teilleistungen detailliert beschrieben.

Zur Entwässerung des Bauwerks im Bereich der erdberührten Flächen ist eine Dränschicht aus einer geotextilen Dränmatte gemäß Leistungsverzeichnis herzustellen, welche das anfallende Sickerwasser in ein teilporöses Grundrohr leitet. Der Betonsockel des Grundrohrs ist aus einem Beton der Druckfestigkeitsklasse C12/15 herzustellen. Die Ableitung des gesammelten Wassers erfolgt mittels ein durch die Stützwand geführtes Entwässerungsrohr, separat für jeden Wandabschnitt.

Die Bauwerkshinterfüllung ist gemäß Richtzeichnung Was 7 (RiZ-ING), in Verbindung mit der ZTV E-StB durch den AN herzustellen und lagenweise zu verdichten. Die Dicke des Entwässerungsbereiches beträgt 1,00 m.

1.1.2.3. Ausstattung

Absturzsicherung
Die Baugrube ist für die Dauer der Bauzeit gegenüber potenziellem Absturz von Personen nach Wahl des AN zu sichern.

Brüstungselemente
Bei der Herstellung des Betons sind alle Forderungen der ZTV-ING, Teil 3, Abschn. 1 einzuhalten.
Zur Verhinderung von Schäden aus Frost-Tausalz-Wirkung werden alle Brüstungselemente aus einem Beton C 30/37 LP (XC4, XD3, XF4, XA1, WA) mit hohem Frost- und Tausalzwiderstand gemäß ZTV-ING, Teil 3 hergestellt.

1.1.2.4. Anlagen und Einrichtungen für Dritte am Bauwerk

Im Bauwerksbereich sind Kabel und Leitungen verschiedener Unternehmen vorhanden.
Alle Leitungen im Bereich der Stützwand sind im Rahmen der Baumaßnahme entsprechend den Abstimmungen mit den betroffenen Spartenträger umzuverlegen bzw. zu sichern (siehe koordinierter Leitungsplan).

Die Leistungen zur Sicherung und Verlegung der einzelnen Sparten ist im Bauablaufplan mit einzelnen Bauzeitfenstern hinterlegt.

Für die Abrechnung der im Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungen werden gesonderte Rechnungslegungen für die jeweiligen Spartenträger erforderlich.

Die Rechnungslegung erfolgt direkt an den jeweiligen Medienträger entsprechend dem zugehörigen LV-Titel.

Die Prüfung der Rechnungen erfolgt durch die BOL/öBÜ.

1.1.2.5. Vorgesehener Bauablauf

Im Vorfeld dieser Baumaßnahme wurden bereits entsprechende Versorgungs- und Medienleitungen umverlegt. Zunächst ist der Baustellenbereich für die Herstellung der neuen Stützwand abzusichern. Dieses beinhaltet die Sperrung der kompletten Nebenanlagen an den heute vorhandenen Verkehrsnebenanlagen der Riedelstraße in vorgenanntem Bereich. Der vorhandene Baumbestand ist gemäß LBP zu schützen, d.h. es ist ein fachgerechter Baumschutz vorzusehen.

Nach der dann erfolgten Baustelleneinrichtung ist zunächst der vorhandene Gehwegbelag im Bereich der alten Stützwand aufzunehmen und fachgerecht zu entsorgen. Weiterhin erfolgen unmittelbar nach der Baustelleneinrichtung die Fällarbeiten zur Baufeldfreimachung. Für das Fällen der Bäume im Näherungsbereich sind temporäre Schutzmaßnahmen für die FW-Leitung nach Wahl des AN vorzunehmen. Eine Weiterverwendung für die finale Schutzeinhausung der FW-Leitung ist nach Wahl des AN möglich. Jetzt können die Bohrlöcher für die Träger des straßenseitigen Verbaus hergestellt und dann die Träger eingebaut werden. Der jetzt folgende Erdaushub und parallele Stützwandabbruch ist sukzessive mit der Ausfachung des Verbaus zwischen den Trägern durchzuführen. Entsprechend dem vom AN gewählten Ankerbohrgerät ergibt sich dann eine Arbeitsebene, um die Anker einzubauen.

Nach dem Einbau der Anker kann der Aushub/Abbruch weiter erfolgen, bis zum Erreichen der Arbeitsebene zur Herstellung der Bohrlöcher und dem Trägereinbau für den landseitigen Verbau. Von dieser Arbeitseben aus sollte auch die finale Schutzverkleidung der vorhandenen Fernwärmeleitungen erfolgen. Erst nach dem Herstellen der Schutzverkleidung sollte der Erdaushub und weitere Abbruch der vorhandenen Stützwand bis zur Gründungseben der neuen Stützwand ausgeführt werden. Auch dabei ist sukzessive die Ausfachung des Verbaus auf jeder Seite auszuführen. Es bleibt noch anzumerken, dass zur Erreichung der Arbeitsebene eine entsprechende Baustraße temporär für die Ausführung der Bauarbeiten herzustellen ist.

Nach komplett erfolgter Herstellung des Verbaus, sowie Erdaushub und Abbruch der alten Stützwand kann mit der Herstellung der neuen Stützwand begonnen werden. Zunächst ist die Fundamentplatte der einzelnen Wandabschnitte auszuführen und dann die Stützwand selbst. Die entsprechenden Schal- und Bewehrungspläne liegen vor. Bei der Stützwand ist hinsichtlich der Entwässrung von späterem Schichtenwasser eine Drainageleitung auf einem an die Stützwand anbetonierten Betonsockel einzubauen. Als Vorflut sind innerhalb der Stützwand an vorgegebenen Stellen sogenannte Wanddurchführungen in Form eines Rohres zum schalungsbündigen Einbau angeordnet.

Als Besonderheit bleibt der wichtige Hinweis, dass die alte Stützwand bei Station 106,365 einen vorhandenen Mischwasserkanal (Ei-Profil 800/1200) kreuzt. Dieser MW-Kanal ist in Betrieb und muss auch bestehen bleiben, ein Provisorium für die Dauer der Arbeiten ist nicht vorgesehen und wird auch nicht im Zuge eines Nebenangebotes erlaubt! Dafür ist auf jeder Seite des MW-Kanales, parallel zur Kanaltrasse, eine überschnittene Bohrpfahlwand herzustellen. Vorgenannte Bohrpfahlwand dient als Gründung der Überbauung zur Lastfreiheit des MW-Kanals. Als Lastfreiheit wird eine Abdeckplatte aus Stahlbeton innerhalb der ausgeklinkten Fundamentplatte hergestellt. Die Überdeckung des Kanales von OK Scheitel bis UK Abdeckplatte beträgt 0,75 m.

Nach der Fertigstellung der Stützwand einschließlich der Entwässerungsdrainage, kann die Verfüllung mit dem vorgegebenen Bodenmaterial ausgeführt werden. Die Verfüllung darf jedoch nur so hoch ausgeführt werden, dass der zukünftige Straßenaufbau bei dem unmittelbar folgenden Straßenneubau berücksichtigt bleibt. Nach dem Verfüllen kann die Herstellung der Brüstung mit den einzelnen Fertigteilelementen erfolgen.

1.1.3. Landschaftsbau

Bestandteil der Gesamtbaumaßnahme sind auch die Landschaftsbauarbeiten. Abweichungen von der ausgeschriebenen Leistungsart sowie von den genannten Konzepten der Landschaftsbauarbeiten sind nicht zulässig.

Auszuführende Leistungen

Die Ausschreibung beinhaltet die Umsetzung von landschaftspflegerischen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie von Kompensationsmaßnahmen im Bereich des Baufeldes und auf dem Möbius- und Alfred-Frank-Platz in Leipzig-Reudnitz.

Hierzu zählen im Einzelnen:

- Maßnahmen des bauzeitlichen Baumschutzes an Stämmen und Wurzeln zu erhaltender Bäume,
- Fäll- und Rodungsarbeiten in der Riedelstraße sowie unterhalb der Stützwand,
- Abtrag von Oberboden im Bereich der geplanten Baustraße unterhalb der Stützwand (Grundstück Eilenburger Str. 37 und sich anschließende Bereiche), Zwischenlagerung und Wiedereinbau Oberboden/ Wiederherstellung der Flächen analog ursprünglichem Zustand,
- Umpflanzung von 2 Großbäumen von der Riedelstraße auf den Alfred-Frank-Platz,
- Neupflanzung der Baumreihe auf der Nordseite der Riedelstraße (18 Alleebäume), unter Erhalt von 4 Bestandsbäumen,
- Neupflanzungen von 3 Hochstämmen und Rasenansaat auf dem Grundstück Eilenburger Straße 37 sowie 2 Hochstämmen am Radweg unterhalb der Stützwand,
- Neupflanzung von 19 Hochstämmen auf dem Möbius- und Alfred-Frank-Platz.

Allgemeine Vorgaben

Um Lieferschwierigkeiten vorzubeugen hat der AN sofort nach der Auftragserteilung die vollständige und termingerechte Anlieferung der ausgeschriebenen Pflanzware zu veranlassen. Die Lieferung der Gehölze ist der Bauüberwachung mindestens drei Arbeitstage im Voraus anzuzeigen. Vor Beginn der Pflanzung ist die Pflanzware durch die Bauüberwachung abzunehmen. Bei nicht sachgemäßer Qualität und fehlendem Nachweis der Baumschule wird die Ware abgelehnt.

Die Leistungen sind durch eine Fachfirma des Garten- und Landschaftsbaus auszuführen. In Ergänzung der ZVB/E-StB hat der AN als Vertreter die Baustelle mit einem erfahrenen Landschaftsgärtner zu besetzen. Dieser ist schriftlich zu benennen und während der Arbeiten nicht auswechseln. Eingesetzte Hilfsarbeiter müssen angelernt sein und eine hinreichende Fachkunde besitzen. Um die Arbeiten fristgemäß abzuschließen, hat der AN die Besetzung der Baustelle mit Arbeitskräften entsprechend zu bemessen. Bei schleppendem Arbeitsablauf kann der AG verlangen, dass die Baustelle mit weiteren Arbeitskräften verstärkt wird.

Für die Durchführung der ausgeschriebenen Fällarbeiten ist der „Motorsägenschein nach AS Baum I, DGUV Information 214-059, für Benutzer von Motorsägen zur Baumfällung“ notwendig.

Für die Leistungen zur Großbaumverpflanzung hat der AN eine Referenz zur Umsetzung vergleichbarer Projekte vorzuweisen.

Die Pflegeleistungen werden im Vorfeld der Durchführung bereits mit der Schlussrechnung abgerechnet. Als Sicherheitsleistung ist eine Vorauszahlungsbürgschaft für die Pflegeleistungen zu erbringen. Die anfallenden Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Nutzung von Verkehrsflächen

Vor Beginn der Arbeiten, die sich auf den Straßenverkehr auswirken, muss der AN gemäß § 45 Abs. 6 StVO bei der zuständigen Behörde eine verkehrsrechtliche Anordnung über Art und Umfang der Baustellensicherung einholen. Im Antrag ist ein Verantwortlicher des AN zu benennen. Die Qualifikation des zu benennenden Verantwortlichen für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen gem. Merkblatt der Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherheit von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS 1999) ist bei der Angebotsabgabe nachzuweisen. Der AG behält sich vor, bei Fehlen eines solchen Nachweises das Angebot von der Wertung auszuschließen. Sollte der AN keinen entsprechenden Nachweis erbringen können, ist er verpflichtet, einen Nachunternehmer mit der entsprechenden Eignung zu beauftragen. Alle anfallenden Kosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Während der Bauzeit ist die Nutzbarkeit der öffentlichen Verkehrsräume zu gewährleisten. Verschmutzungen von Verkehrsanlagen, einschl. Fußwegen, sind täglich zu beseitigen. So nicht gesondert ausgeschrieben, sind die anfallenden Kosten in die Einheitspreise der jeweiligen Teilleistung einzukalkulieren.

Lagerflächen / Räume

Räumlichkeiten für Lagerung und Unterkunft werden durch den AG nicht gestellt und sind vom AN selbst zu stellen.

Bemusterung / Nachweise
Der AG kann den Nachweis verlangen, dass die für den Einbau vorgesehenen Baustoffe, Konstruktionen und die angewandten Verfahren den Normen und/oder den geforderten Qualitäten entsprechen. Der Nachweis ist in geeigneter Form zu erbringen. Für alle verbauten Materialien sind Lieferscheine vorzulegen. Der Einsatz neuer Materialien bedarf grundsätzlich einer Bemusterung durch den Bauherrn.

Boden-/ Erdarbeiten
Schachtarbeiten im Traufbereich der Bäume haben grundsätzlich, auch wenn im LV nicht gesondert vermerkt, in Handarbeit bzw. wenn explizit erwähnt mit gesonderter Technik (Saugbagger) zu erfolgen. Mehrmengen, bedingt durch Arbeitsbreiten der eingesetzten Technik, werden nicht gesondert vergütet. Sie sind in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren.

Für zu liefernden Boden ist ein geeigneter Nachweis (Prüfzeugnis) der Bauleitung vorzulegen. Der angelieferte Boden ist auf die Parameter des LAGA-Mindestuntersuchungsprogramms sowie zusätzlich auf die PAK zu überprüfen. Darüber hinaus ist nachzuweisen, dass der Boden nicht aus Bodenbehandlungsanlagen stammt.

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass eine Verdichtung des eingebauten Bodenmaterials im Bereich der Vegetationsflächen durch Befahren mit ungeeigneten Maschinen insbesondere bei ungünstiger Witterung vermieden wird. Das Befahren der Vegetationsflächen mit Kettenfahrzeugen ist nicht erlaubt.
Zulässiger Luftdruck für Radfahrzeuge = 1,6 bar.

Homogenbereiche
Nach Archivunterlagen werden die bei der Bauaufgabe voraussichtlich anzutreffenden Böden einem Homogenbereich I zugeordnet. Während der Erdarbeiten ist mit der kompletten Bandbreite der bodenmechanischen Kennwerte für Lockergesteine zu rechnen. Für die Erdarbeiten wurde aus diesem Grund ein Homogenbereich I festgelegt (siehe hierzu Unterpunkt "ortsübliche Bezeichnung"). Die Auswahl der Erdbaumaschinen ist an die Gegebenheiten des Homogenbereiches anzupassen.

Ortsübliche Bezeichnung:
Erdarbeiten DIN 18300 GK 1

Eigenschaften und Kennwerte:

Massenanteile an Steinen	Vorkommen möglich
Massenanteile an Blöcke	Vorkommen möglich
Massenanteile an großen Blöcken	Vorkommen möglich
Konsistenz DIN 14688-1	breiig bis fest
Plastizität DIN 14688-1	keine bis gering plastisch
Lagerungsdichte DIN 14688, DIN 18126	keine, sehr locker bis sehr dicht
Bodengruppe nach DIN 18196	komplette Bandbreite

Abfallverwertung
Die Abfallverwertung hat grundsätzlich Vorrang vor der Beseitigung. Die anfallenden Stoffe, die im Rahmen der beauftragten Baumaßnahme auf der Baustelle ausgebaut werden, sind gemäß den Vorgaben des Abfallbeseitigungs- und Kreislaufwirtschaftsgesetzes einer geordneten Wiederverwendung zuzuführen oder nachrangig zu entsorgen. Abfälle sind so bereitzustellen, zu überlassen, einzusammeln, zu befördern, zu lagern und zu behandeln, dass Möglichkeiten zur Abfallverwertung genutzt werden können. Nicht verwertbare Abfälle sind gemeinwohlverträglich zu beseitigen.

Die Abfallentsorgung bei Bauarbeiten hat nach Abfallschlüsselnummer gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV- zu erfolgen. Deponie- und Entsorgungsgebühren werden nicht gesondert vergütet. Die Entsorgungsnachweise sind vom AN vollständig mit Originaldokumenten zu belegen.

Medien, Vermessungspunkte
Der AN hat sich vor Baubeginn selbst über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen, Vermarkungen usw. zu unterrichten. Die erforderlichen Schachtscheine sind bei den Versorgungsträgern einzuholen. So nicht gesondert ausgeschrieben, sind die entstehenden Kosten in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Grenz- und Vermessungsmarken dürfen weder beschädigt noch versetzt werden, bei evtl. Beschädigungen ist sofort die Bauleitung zu unterrichten. Ein eigenmächtiger Einbau ist unzulässig.

Anschlussmöglichkeiten für Strom und Wasser werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt. Die Kosten für Anschluss und Verbrauch werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Umweltzone Leipzig
Die Erfordernisse der seit dem 01.03.2011 geltenden Umweltzone sind einzuhalten. In die Leipziger Umweltzone dürfen nur Fahrzeuge mit der grünen Plakette fahren. Ausnahmegenehmigungen erteilt die Stadt Leipzig. Diese sind gebührenpflichtig zu Lasten des AN (siehe dazu auch die zusätzlichen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen- ZVB).

Weitere Festlegungen
Die Durchführung aller Arbeiten hat grundsätzlich nach den anerkannten Regeln der Technik und Baukunst zu erfolgen. Es gelten die Bestimmungen der VOB und die für die im Leistungsverzeichnis angeführten Gewerke geltenden DIN und ZTV in ihrer jeweils aktuellen Fassung.
Darüber hinaus sind folgende Regelwerke für die Landschaftsbauarbeiten zu berücksichtigen:
- FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 1: Pflanzung, Pflanzarbeiten, Pflege,
- FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 2: Standortvorbereitung für Neupflanzungen, Pflanzgruben, Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate,
- DIN 18915: Vegetationstechnik im Landschaftsbau- Bodenarbeiten,
- DIN 18916: Vegetationstechnik im Landschaftsbau- Pflanzen und Pflanzarbeiten,
- DIN 18917: Vegetationstechnik im Landschaftsbau- Rasen und Saatarbeiten,
- DIN 18919: Vegetationstechnik im Landschaftsbau- Instandhaltungsleistungen für die Entwicklung und Unterhaltung von Vegetation (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege),
- DIN 18920: Vegetationstechnik im Landschaftsbau- Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen, und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen,
- DWA-M 162: Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle,
- TL-Baumschulpflanzungen: Technische Lieferbedingungen für Baumschulpflanzen (Gütebestimmungen),
- Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen des BdB,
- RAL-Gütebestimmungen für Rindenprodukte und Kompost für Vegetationsflächen,
- Tragschichten und Substrate der Gütebestimmungen der Bundesgütegemeinschaft Kompost.

1.1.3.1. Baumschutz

Die zu erhaltenden Bäume sind bauzeitlich zu schützen. Es gelten die DIN 18920, die R SBB sowie die ZTV-Baumpflege.

Gezielte Baumschutzmaßnahmen erfolgen an folgenden Bäumen:
- 4 Celtis australis- Südl. Zürgelbaum, B01-B05 (Baumreihe auf der Nordseite der Riedelstraße) sowie
- 2 Crataegus crus-galli- Hahnendorn, am Radweg unterhalb der Riedelstraße.

Der Baum- und Wurzelschutz ist für den gesamten Zeitraum der Baumaßnahme auszuführen, vorzuhalten, regelmäßig zu überprüfen und instand zu halten. Kronen- und Wurzelbereiche sind von Baumaschinen und Arbeitsgeräten freizuhalten. Als Wurzelbereich gilt die Bodenfläche unter der Kronentraufe zuzüglich 1,50 m. Bei Arbeiten in Baumnähe sind Beschädigungen der Krone unzulässig.

Baumschutzmaßnahmen schließen den Stammschutz durch gegen den Stamm abgepolsterte Schutzeinrichtung ein. Diese ist beschädigungslos am Stamm anzubringen und bei Beendigung der Baumaßnahme baumschonend und rückstandslos zu entfernen. Während der Durchführung der Baumaßnahme sind die Traufbereiche der zu erhaltenden 4 Bäume in der Riedelstraße (B01-B05) durch einen Bauzaun zu schützen. Freigelegte Wurzeln sind vor Frosteinwirkung und Austrocknung zu schützen. Entsprechend sind die Ballen feucht zu halten durch die Durchführung von Wässerungsgängen. Wurzeln abzudecken und verletzte Wurzeln fachgerecht zu schneiden im 90°-Winkel.

1.1.3.2. Fällungen und Rodungen

Die Fällarbeiten beinhalten die Fällung bzw. Rodung der für die nachfolgende Baumaßnahme nicht zu erhaltenden Bäume und Gehölzflächen. Die Bäume befinden sich in der Nähe von baulichen Anlagen und Verkehrsflächen. Zudem sind die Kronen der Bäume der Riedelstraße häufig ineinander verwachsen.

Die betreffenden Bäume können daher nicht geworfen werden und sind mittels Einsatz von Hebebühnen stückweise abzusetzen. Zum geplanten Zeitpunkt der Umsetzung der Fällungen ist die Riedelstraße für den MIV voll gesperrt. Der Gehweg entlang der Häuserzeile bleibt jedoch über den gesamten Bauzeitraum zugänglich und ist zur Nutzung entsprechend freizuhalten. Bei den zu fällenden Bäumen auf der Nordseite der Riedelstraße handelt es um Alt-Robinien.

Die Fällung schließt die Entnahme der Bäume am Fuße der Stützwand ein (größtenteils Bergahorn, als Stockausschläge, Robinien im östlichen Abschnitt). Die auf der östlichen aufgeweiteten Fläche stockenden Robinien mit Stamm-Durchmesser <10 cm sind einschließlich des Aufwuchses von Brombeere und samt Wurzelwerk zu entnehmen. Die Rodung der Wurzelstubben mit einem Stamm-Durchmesser >10 cm ist separat nach Stück ausgeschrieben.
Zudem sind auf dem Grundstück Eilenburger Straße innerhalb des Baufeldes/ der geplanten Baustraße Jungbäume sowie Teile einer flächigen Gehölzpflanzung zu roden.

Am Fuße der Stützwand verläuft parallel zu dieser eine Fernwärmetrasse (Betreiber Leipzig Netz). Der Arbeitsraum zwischen dieser und der Stützwand ist beengt und minimal 2 m breit.
Die Fernwärmeleitung ist vor Beschädigungen durch herabfallende Stamm- und sonstige Holzteile temporär nach Wahl des AN zu schützen. Die temporären Schutzmaßnahmen können in der finalen Schutzeinhausung nach Wahl des AN integriert werden.

Durch den deutlichen Höhenunterschied zwischen Riedelstraße und der darunterliegenden Fläche unterhalb der Stützwand von bis zu 5 m sind die Kronen der unterhalb stockenden Bäume von der Riedelstraße aus mittels Hubarbeitsbühne mit Unterflurtechnik abzunehmen und abzuseilen.
Anschließend sind die Reststämme der Bäume unterhalb der Stützwand bodenbündig zu fällen unter Anwendung korrekter Fälltechnik.

Das Stammholz der Robinien der Riedelstraße ist zum Lager des ASG, Stadtforsten, in der Fockestraße zu transportieren. Die dafür erforderliche Absprache hat rechtzeitig zu erfolgen.
Anschrift:
Fockestraße, 04275 Leipzig,
Ansprechpartner: Herr Knorr, Tel.: +49 341 123 5796.
Die Transportentfernung beträgt ca. 5,5 km.

Die Stämme der gefällten Gehölze am Fuße der Stützwand sind in transportierbare Abschnitte zu sägen. Stammabschnitte und Astwerk, ggf. als Häckselgut, sind über eine Rampe/ Baustraße von der unterhalb liegenden Fläche zur oberhalb liegenden Riedelstraße zu transportieren.

Die Entnahme der Wurzelstubben erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt im Zuge der Erstellung der Baugruben bzw. Auskofferungsarbeiten im Zusammenhang mit dem Abbruch der Stützwand. Die Arbeiten erfolgen von der Riedelstraße aus, auch für die Wurzelstubben unterhalb am Fuße der Stützwand. Die Arbeiten zur Erstellung der Baugruben sowie der Entnahme der Wurzelstubben erfolgen parallel und sind entsprechend zu koordinieren.

Der im Arbeitsbereich vorhandene Leitungsbestand kann informativ den beiliegenden Plänen entnommen werden. Dies entbindet jedoch nicht von der selbstständigen Einholung von Leitungsgrundlagen durch den AN. Die Bestandsleitungen dürfen im Zuge der Fällarbeiten nicht beschädigt werden.
Die Absicherung des Baumfällradius liegt in der Verantwortung des AN.

Die Einhaltung der Schutzfristen für den Brutvogelschutz gemäß Bundesnaturschutzgesetz ist bei der Ausführung der Fällarbeiten zu beachten. Den Vorgaben und Anweisungen der ökologischen Fällbegleitung ist Folge zu leisten.

Eine Vorortbesichtigung vor Erstellung des Angebotes wird empfohlen.

1.1.3.3. Bodenarbeiten

Die Bodenarbeiten dienen dem Schutz und der Wiederherstellung der bauzeitlich beanspruchten Flächen innerhalb der geplanten Baustraße. Diese umfassen den Abtrag der Grasnarbe auf dem Grundstück der Eilenburger Straße 37 sowie den Oberbodenabtrag mit einer Schichtstärke von 10 cm Stärke innerhalb des Grundstücks sowie einer westlich benachbarten Fläche zwischen Stützwand und Fernwärmetrasse.

Der Oberboden ist bauzeitlich auf Flächen des AN zu lagern.

Während der Lagerung muss er im kulturfähigen Zustand erhalten werden. Er darf nicht verdichtet werden, nicht vernässen und muss durchlüftet bleiben. Die Höhe der Oberbodenmieten darf maximal 2 m betragen. Die Mieten sind trapezförmig anzulegen.
Durch eine Lagerungsdauer länger als zwei Monate sind diese unmittelbar nach der Aufmietung aktiv zu begrünen/ anzusäen als Teil der Leistung.

Nach Rückbau der Baustraße sind die bauzeitlich beanspruchten Flächen tiefenzulockern sowie zu grubbern und zu fräsen. Im Anschluss erfolgen Lieferung und gleichmäßiger Auftrag des zwischengelagerten Oberbodens mit einer Schichtstärke von 10 cm. Der Oberboden ist durch Fräsen aufzulockern und mit dem Untergrund zu verzahnen. Anschließend ist ein feinkrümeliges Planum herzustellen zur Vorbereitung der sich anschließenden Rasenansaat bzw. Gehölzpflanzung (s. LV-Abschnitt Baumpflanzungen Riedelstraße bzw. Pkt. 1.1.3.5 der Baubeschreibung).

1.1.3.4. Großbaumverpflanzung

Geplant ist die Umpflanzung von zwei Großbäumen aus der Baumreihe der Riedelstraße (B07 und B08 entsprechend Planunterlagen) auf den als Gartendenkmal geschützten Alfred-Frank-Platz in Leipzig-Reudnitz. Dafür ist die Nutzung einer Spezialgroßbaumverpflanzungsmaschine für die Baumentnahme sowie den Transport geplant (Verfahren a) gemäß Abschnitt 3.1 ZTV-Großbaumverpflanzung)

Die Arbeiten dürfen nur von einer Fachfirma unter Vorlage einer entsprechenden Referenz durchgeführt werden. Fachliche Grundlagen der Umpflanzung bilden ZTV-Großbaumverpflanzung, DIN 18915, DIN 18916, FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teile 1 und 2, DIN 18920, Abschnitt 4.10.1 sowie die ZTV-Baumpflege.

Abweichend von der DIN 18916 soll der zu entnehmende Ballen bei Großbaumverpflanzungen den mindestens 10fachen Durchmesser des Stammes haben. Die zu verwendende Verpflanzungsmaschine hat entsprechend die Aufnahme eines oberen Ballendurchmessers von 2,50 m sicherzustellen sowie eine Ballentiefe von 1,60 m.

Die Transportentfernung zwischen dem Entnahmestandort und dem geplanten neuen Standort beträgt etwa 350 m. Im Zuge der Umpflanzung sollten vorzugsweise Nebenstraßen (Eilenburger Straße, Möbiusplatz) benutzt werden. Die Arbeiten der Umpflanzung erfolgen im November 2025 unter Vollsperrung der Riedelstraße für den MIV. Straßen, Wege und Plätze sind bei Verschmutzung zu reinigen.

Angaben zu den Großbäumen:

Art: Celtis australis (Südlicher Zürgelbaum),
Pflanzjahr: 2015,
Maße: Stu B07: 68 cm, B08: 72 cm,
gemessen in 1,0 m Höhe,
Kronen-Durchmesser: ca. 7 m,
Höhe des Kronenansatzes: ca. 3,50 m,
Baumhöhe: ca. 10 m.

Die Flächen am Entnahmeort sowie am neuen Standort sind jeweils eben. An der Entnahmestelle in der Riedelstraße handelt es sich um 2 Straßenbäume. Die Baumscheiben sind von befestigten Flächen umgeben (Einfassung der Fahrbahn als Granit-Hochbord, Einfassung der Baumscheiben aus Kupferschlacke, daran angrenzend Mosaikpflaster, Großpflaster in der Fahrbahn).
Die Befestigungen sind zu säubern und zum Wiedereinbau auf Flächen des AN zwischenzulagern.

Mittels Suchschachtung ist die Lage von Leitungen am Entnahmeort zu erkunden, in diesem Zuge ebenso die Beschaffenheit des Bodens. Vor Entnahme der Großbäume sind diese durch Kronenrückschnitt und Einbinden der Kronen vorzubereiten. Die Stämme sind mittels Stammanstrich zu schützen.

Beim Transport ist die Anhebung der Bäume nur am Ballen zulässig, an Stamm und Krone ausschließlich mit Sicherung. Ballen und Wurzeln dürfen bei Transport und Lagerung nicht austrocknen und müssen ausreichend feucht sein.

Der neue Standort der Großbäume befindet sich innerhalb der Rasenfläche der Parkanlage Alfred-Frank-Platz (ehemaliger Brauereiteich).

Der Alfred-Frank-Platz ist ein Gartendenkmal. Entsprechend bedarf es einer sensiblen Arbeitsweise und der Berücksichtigung der uneingeschränkten Benutzung durch die Bürger. Alle vermeidbaren Eingriffe, insbesondere in die Wegebefestigungen und Vegetationsflächen/ den Baumbestand, sind tunlichst zu vermeiden.

Die Flächen auf dem Alfred-Frank-Platz sind im Zuge der Befahrung mit der Verpflanzungsmaschine bei An- und Abtransport der Großbäume durch die Errichtung einer Baustraße mit ausreichender Tragfähigkeit vor Beschädigung zu schützen. Die Baustelle ist für die Dauer der Großbaumverpflanzung verkehrssicher abzusperren und entsprechend Auflagen der Verkehrsrechtlichen Anordnung zu beschildern. Die Kosten dafür sind in der Gesamtausschreibung enthalten.

Die neuen Baumstandorte auf dem Alfred-Frank-Platz werden aus Richtung Oststraße über den Hauptweg der Parkanlage (wassergebundene Befestigung) sowie Rasenfläche erreicht. Dabei ist die historische Wegeeinfassung vor Beschädigung zu schützen.
Am geplanten Standort sind die Pflanzlöcher maschinell auszuheben. Die Größe des Pflanzloches entspricht der Ballenbreite und -tiefe. Bei Verdichtung sind Pflanzlochwände und -sohlen zu lockern.
Der Aushub am neuen Standort ist zum Entnahmestandort zu transportieren und die Baumgruben nach Entnahme der Großbäume mit diesem zu verfüllen.

Am neuen Standort erfolgt nach dem Transport und dem Absetzen die Nachversorgung der Bäume, die u.a. das Anlegen einer Revitalisierungszone/ eines Ringgrabens beinhaltet, den fachgerechten Schnitt der durchtrennten und beschädigten Wurzeln sowie die Verfüllung der Revitalisierungszone mit Aushub und Substratzuschlagstoffen.

Entsprechend ZTV-Großbaumverpflanzung ist unmittelbar nach der Pflanzung um den Ballen ein Ringgraben bis unter den Hauptwurzelbereich auszuheben. Dieser muss 40 cm breit sein und 20 cm unter den Hauptwurzelbereich reichen. Die äußeren Wurzeln des Ballens sind an der Schnittfläche in Handarbeit freizulegen. Die eingekürzten oder durchtrennten Wurzeln sind senkrecht und glatt abzuschneiden. Für den Substrateinbau entsprechend FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 2 (Pkt. 6.3), ist ein Nachweis zu erbringen. Dieses ist lagenweise so einzubringen und zu verdichten, dass keine Hohlräume entstehen können.

Nach der Pflanzung ist ein ausreichend großer Gießring mit etwa 2,50 m Innen-Durchmesser und 20 cm Höhe wallförmig auszuformen. Der Gießring ist 10 cm stark mit Lavalit 2/4 anzudecken. Zur Herstellung von Bodenschluss sind die Bäume unmittelbar nach der Pflanzung mit 500 l/ Baum zu wässern.
Die Bäume sind mittels 4-Pfahl-Schrägbock mit doppeltem Lattenrahmen zu verankern. Die Pfähle haben eine Länge von 4,00 m aufzuweisen, Zopfdicke 8/10, wovon mindestens 1/3 der Länge in das Erdreich einzuschlagen ist. Die Bindung erfolgt aus Baumgurt, 50 mm breit, und Baumbindeschlauch, 60 mm breit. Je Pfahl ist eine Bindung anzunageln. Die Bindung hat auf einheitlicher Höhe zu erfolgen.

Abweichend von der DIN 18916 erfolgt bei Großbaumverpflanzungen nach der Ausführung der Verpflanzarbeiten die Abnahme.

Im Anschluss erfolgt eine 3jährige Anwachspflege. Diese schließt die nachfolgenden Arbeiten ein:

	Pflegegänge	Wässerungsgänge
Anwachspflege, 1. Jahr	4x	20x 500 l
Anwachspflege, 2. Jahr	3x	15x 500 l
Anwachspflege, 3. Jahr	3x, Erziehungs-/ Aufbauschnitt	15x 500 l

Im Zuge des 1. Wässerungsganges ist jährlich eine Düngung der Großbäume mit Baumdünger geplant.
Die Pflege beinhaltet:

- Vierpfahlböcke und Bindungen nachbessern,
- Baumscheiben jäten (Ziehen von Hand), Bodenlockerung,
- Gießringe nacharbeiten, Lavalit 2/4 nachfüllen,
- Stammaustriebe entfernen,
- Entfernung von zurückgetrocknetem und krankem Holz,
- Erziehungs-/ Aufbauschnitt im letzten Pflegejahr (Juli) nach Absprache mit AG/ BÜ.

Der AN trägt die Verantwortung dafür, dass die Pflege/ Wässerung rechtzeitig durchgeführt wird.
Der Beginn und die Fertigstellung der Arbeiten ist dem AG/ BÜ 3 Arbeitstage im Voraus anzuzeigen. Die Abnahme ist unmittelbar nach Fertigstellung zu beantragen, um die Überprüfung und Anerkennung der Leistung zu gewährleisten.

Im Rahmen der Pflegearbeiten auf dem Alfred-Frank-Platz ist das Fahrzeuggesamtgewicht auf 3,5 Tonnen beschränkt.
Die Bewässerung ist auf eine Schlauch-Druck-Bewässerung vom Hauptweg ausgelegt. Baumschnittarbeiten sind unter Nutzung von Leitern durchzuführen.

Bei sämtlichen Arbeiten sind Beschädigungen an Wegen, Einfassungen und Rasenbereichen tunlichst zu vermeiden. Sollte es zu Beschädigungen kommen, sind die Flächen fachgerecht wiederherzustellen und in den ursprünglichen Zustand zu versetzen. Die dafür erforderlichen Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

1.1.3.5. Baumpflanzungen Riedelstraße

Gegenstand der ausgeschriebenen Pflanzungen sind:

Beschreibung der durchzuführenden Pflanzarbeiten
Pflanzung von 16 Alleebäumen *Celtis australis*- Südlicher Zürgelbaum (Al, 4xv, mDb, ew, StU 20 - 25 cm) in der Riedelstraße (B05 - B20),
Pflanzung von 2 Alleebäumen *Tilia tomentosa* `Szeleste`- Ungarische Silber-Linde (AL, 4xv, mDb, ew, StU 20 - 25 cm) im Mündungsbereich Riedelstraße/ Eilenburger Straße (B00, B21),
Pflanzung von 2 Hochstämmen, *Acer campestre*- Feld-Ahorn und *Prunus avium*- Vogel-Kirsche (H, 3xv, ew, mDb, StU 18 - 20 cm) am Radweg unterhalb der Stützwand (B25 und B26),
Wiederherstellung der bauseits beanspruchten Fläche auf dem Grundstück Eilenburger Straße 37:
Pflanzung von 3 Hochstämmen: *Tilia cordata* `Greenspire`- Winter-Linde `G.` (H, 3xv, mDb, StU 16–18 cm), *Crataegus monogyna*- Weißdorn und *Ostrya carpinifolia*- Hopfen-Buche (jeweils H, 3xv, mDb, StU 14 - 16 cm) (B22 - B24),
Flächige Gehölzpflanzung: 200 Stk. *Cotoneaster dammeri* `Coral Beauty` (Bu, Tb, 1 l, h 30 – 40 cm),
Rasenansaat: RSM 7.1.1, Standard ohne Kräuter (20 g/ m²), 6 kg.

Die geplanten Pflanzarbeiten werden unter Vollsperrung der Riedelstraße für den MIV durchgeführt.

Bei der Kalkulation ist zu beachten, dass die Zuwegung zum Grundstück Eilenburger Straße 37 durch ein schmales Tor mit lichter Breite von ca. 2,70 m erfolgt und die Flächen nur mit Kleinmaschinen bis max. 3,5 t befahrbar sind. Die unterhalb der Stützwand liegenden geplanten Baumstandorte am Radweg sind über Riebeckstraße/ Tiefe Straße zu erreichen. Bei Beschädigungen sind die Flächen ohne separate Vergütung wiederherzustellen.

Ausgeführte Leistungen
Die Baumpflanzungen auf der Nordseite der Riedelstraße sowie an der Einmündung Riedelstraße/ Eilenburger Straße erfolgen in bauseits bereits erstellte Baumgruben mit einer Baumscheibengröße von ca. 1,75 m x 3,4 m. Diese sind bereits bis 10 cm unter GOK mit verdichtbarem Baumsubstrat (FLL-PGB 2) verfüllt.

Gleichzeitig laufende Bauarbeiten
Die geplanten Pflanzungen erfolgen am Ende der Gesamtbaumaßnahme Ersatzneubau Riedelstraße. So sind für November 2026 die Pflanzung der Bäume in der Riedelstraße, im Kreuzungsbereich Riedelstraße/ Eilenburger Straße sowie am Radweg geplant.

Die Wiederherstellung der Flächen in der Eilenburger Straße 37 erfolgt im Januar 2027 (s. Bodenarbeiten, Pkt. 1.1.3.3) als Voraussetzung der Bepflanzung des Grundstücks und Herstellung des ursprünglichen Zustandes. Daran schließen sich die Pflanz- und Saatarbeiten an.

Pflanzarbeiten Alleebäume und Hochstämme

Die geplanten Baumstandorte und Pflanzflächen sind in Abstimmung mit dem AG/ der BÜ auf der Grundlage der Ausführungspläne zu kennzeichnen. Anmerkungen zur Pflanzenbestellung und -lieferung finden sich unter Pkt. 1.1.3. Allgemeines.

Die bauseits erstellten Baumscheiben auf der Nordseite der Riedelstraße werden im Zuge der Pflanzung entsprechend Ballengröße ausgehoben und verfüllt. Es ist ein Gießring mit einem Innen-Durchmesser von 1,20 m und einer Höhe von 20 cm auszubilden. Die gesamte Oberfläche der Baumscheibe wird mit Lavalit 4/8 in einer Schichtstärke von 10 cm abgedeckt. Auch die Baumscheiben der Bestandsbäume B01 - B04 im östlichen Abschnitt der Riedelstraße werden mit einer 10 cm starken Schicht aus Lavalit 4/8 abgedeckt.

Für die Herstellung der Baumgruben der Baumpflanzungen am Radweg sowie auf dem Grundstück Eilenburger Straße 37 sind Pflanzgruben mit einer Größe von 1,5 x 1,5 x 1,2 m auszuheben und die Sohle 20 cm tief zu lockern. Der anstehende Boden ist seitlich zu lagern und im Zuge der Baumpflanzung unter Zugabe von 60 l Kompost pro Baum wieder einzubauen. Aus dem Aushubmaterial ist ein Gießring mit 1,20 m Innen-Durchmesser und 20 cm Höhe anzulegen und 10 cm stark mit Mulch -Rindenhäcksel aus Nadelholz 10/40 mm- anzudecken.

Bei den zu pflanzenden Gehölzen ist ein fachgerechter Pflanzschnitt gemäß DIN 18916 und ZTV-Baumpflege durchzuführen, wobei die Leittriebe der Hochstämme nicht zu schneiden sind. Das Setzmaß ist bei der Pflanzung zu beachten. Nach der Pflanzung müssen die Wurzelanläufe der Bäume niveaugleich mit dem umliegenden Gelände bzw. in gleicher Höhe wie zuvor in der Baumschule stehen, wobei Bodensetzungen zu berücksichtigen sind. Zu tiefes Pflanzen der Gehölze ist auszuschließen.
Die Bäume sind im Rahmen der Pflanzung zur Erzielung von Bodenschluss durchdringend zu wässern (mindestens 100 l/ Baum).

Vor dem Mulchen und der Herstellung der Bindungen sind die Stämme bis in den Kronenansatz mit einer mindestens 5 Jahre haftenden Stammschutzfarbe entsprechend Herstellerangaben zu streichen.

Um die Wurzelruhe sicherzustellen, sind Dreiböcke aufzubauen Die Verankerung der zu pflanzenden Bäume erfolgt bei allen zu pflanzenden Bäumen mit je drei Baumpfählen, die untereinander mit Halblatten zu stabilisieren sind. Die Bindung erfolgt aus Baumbindegurt, 50 mm breit, und Baumbindeschlauch, 60 mm breit. Je Pfahl ist eine Bindung anzunageln. Die Bindung hat auf einheitlicher Höhe zu erfolgen. Durch die Art der Verbindung von Baum und Verankerung darf keine Verletzung oder Einschnürung der Rinde entstehen und sie muss am Pfahl gegen Wegrutschen gesichert sein.

Pflanzarbeiten Gehölzfläche

Die mit Oberboden angedeckte Fläche auf dem Grundstück Eilenburger Straße 37 ist analog Bestand mit Cotoneaster dammeri `Coral Beauty‘ zu bepflanzen (3 Stk./ m²). Die Pflanzlochgröße hat 20 x 20 cm oder Durchmesser 25 cm sowie 30 cm Tiefe zu betragen. Die Büsche sind im Zuge der Pflanzung fest anzudrücken. Bestandteil der Pflanzung ist die Erstwässerung mit 10 l pro Gehölz. Nach der Pflanzung ist die Fläche 10 cm stark mit Mulch -Rindenhäcksel aus Nadelholz 10/40 mm- anzudecken.

Ansaatarbeiten

Analog Bestandssituation sind die Flächen auf dem Grundstück Eilenburger Straße 37 sowie die sich anschließende mit Robinien bestandene Fläche am Ende der Baumaßnahme (Fertigstellung der Flächen zeitlich nach Baumpflanzungen Riedelstraße) bei geeigneter Witterung mit der RSM 7.1.1, Standard ohne Kräuter, mit einer Saatgutmenge von 20 g/ m² auf ein im Rahmen der Bodenarbeiten vorbereitetes feinkrümeliges Planum anzusäen und anzuwalzen.

Bestandteil der weiteren Pflege wird ausschließlich das ehemalige Baufeld auf dem Grundstück der Eilenburger Straße 37. Die sich westlich daran anschließende Fläche ist nach Abschluss der Baumaßnahme ausgezäunt und schwer zu erreichen. Sie wird nach der Ansaat im Weiteren der natürlichen Sukzession überlassen.

Pflegearbeiten

Im Anschluss an die Pflanzungen erfolgt die Fertigstellungspflege (Dauer eine Vegetationsperiode) sowie eine 2jährige Entwicklungspflege. Diese schließen die nachfolgend aufgelisteten Arbeiten ein:

	Pflege-, Mahdgänge	Wässerungsgänge
Fertigstellungspflege	3x Alleebäume und Hochstämme 3x flächige Gehölzpflanzung 6x Mahd der Rasenfläche	12x 100 l Baum 12x 10 l/ Busch 2x 20 l/ m² Rasenfl.
1. Jahr Entwicklungspflege	3x Alleebäume und Hochstämme 3x flächige Gehölzpflanzung 3x Mahd der Rasenfläche	12x 100 l Baum 12x 10 l/ Busch
2. Jahr Entwicklungspflege	3x Alleebäume und Hochstämme 3x flächige Gehölzpflanzung 3x Mahd der Rasenfläche	12x 100 l Baum 12x 10 l/ Busch

Im Zuge des 1. Wässerungsganges ist im 1. und 2. Jahr der Entwicklungspflege eine Düngung der Alleebäume und Hochstämme mit Baumdünger durchzuführen.

Die ausgeschriebenen 3 Pflegegänge sind ohne gesonderte Aufforderung zu folgenden Zeiten auszuführen:

1. Pflegegang bis zum 31.05.,
2. Pflegegang bis zum 31.07.,
3. Pflegegang zum 30.09. (Fertigstellungspflege) bzw. 15.10. (Entwicklungspflege).

Die Pflege beinhaltet:

- Dreiböcke und Bindungen nachbessern,
- Baumscheiben und Strauchfläche jäten (Ziehen von Hand), Bodenlockerung,
- Gießringe nacharbeiten, Lavalit 2/4 bzw. Nadelholzrinde 10/40 mm auf 10 cm Stärke nachfüllen,
- Stammaustriebe entfernen,
- Entfernung von zurückgetrocknetem und krankem Holz,
- Erziehungs-/ Aufbauschnitt im letzten Pflegejahr (Juli) nach Absprache mit AG/ BÜ.

Parallel sind die Einsaatflächen pro Pflegejahr 6x/ 3x/ 3x zu mähen unter Beräumung des Mähgutes. Im Jahr der Fertigstellungspflege ist bei Bedarf eine flächige Wässerung der Rasenfläche mit 20 l/ m² durchzuführen.

Wässerungsgänge sind eigenverantwortlich vom AN zu beantragen bei Ausbleiben ausreichender natürlicher Niederschläge.

Die ausgeschriebenen Wassermengen sind berechnet für:

- 12 Wässerungsgänge während der Fertigstellungspflege,
- 12 Wässerungsgänge im 1. - 2. Pflegejahr der Entwicklungspflege.

Mengen pro Wässerungsgang:

Alleebäume, Hochstämme	100 l/ Stk.
Büsche	10 l/ Stk.
Rasenfläche (Fertigstellungspflege)	20 l/ m²

Der AG behält sich vor, die Ausführungstermine zu ändern, soweit dies z. B. durch Witterungseinflüsse notwendig wird.

Der AN trägt die Verantwortung dafür, dass die Pflege/ Wässerung rechtzeitig durchgeführt wird.
Der Beginn und die Fertigstellung der Arbeiten ist dem AG/ BÜ 3 Arbeitstage im Voraus anzuzeigen. Die Abnahme ist unmittelbar nach Fertigstellung zu beantragen, um die Überprüfung und Anerkennung der Leistung zu gewährleisten.

Die Bewässerung ist auf eine Schlauch-Druck-Bewässerung von der Riedelstraße bzw. vom Radweg unterhalb der Riedelstraße aus ausgelegt.
Beschädigungen an Wegen und Rasenflächen sind tunlichst zu vermeiden. Sollte es zu Beschädigungen kommen, sind die Flächen fachgerecht wiederherzustellen und in den ursprünglichen Zustand zu versetzen. Die dafür erforderlichen Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Ein Erziehungs- und Aufbauschnitt an Bäumen ist im 2. Jahr der Entwicklungspflege durchzuführen. Der Schnitt soll im Juli erfolgen. Für den Baumschnitt in der Riedelstraße ist eine Hebebühne zu verwenden, für die weiteren Hochstämme sind Leitern zu nutzen.

Am Ende der Entwicklungspflege erfolgt der Rückbau der Dreiböcke und Bindungen an Bäumen in Absprache mit dem AG/ BÜ. Zudem ist an jedem Baum ein Mähschutz/ eine Stammschutzmanschette anzubringen.

Abnahme
Die Abnahme der Pflanz- und Ansaatflächen erfolgt nach erfolgreichem Abschluss der Fertigstellungspflege, wobei die Abnahmeregelungen für Hochstämme gemäß FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen-Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege, erfolgen und für Pflanz- und Rasenflächen gemäß ZTV-La StB.

1.1.3.6. Baumpflanzungen Möbius- und Alfred-Frank-Platz

Allgemeines
Geplant sind Baumpflanzungen auf dem Möbius- und Alfred-Frank-Platz in Leipzig-Reudnitz. Dabei handelt es sich um benachbarte, durch die Oststraße getrennte Parkanlagen, die als Gartendenkmale ausgewiesen sind.

Die Parkbereiche bedürfen sensibler Arbeitsweise und der Berücksichtigung der uneingeschränkten Benutzung durch die Bürger. Hierzu zählen insbesondere auch die Einhaltung eines durch den AG gestellten Wege- und Arbeitsraumkonzeptes für die Bau- und Pflegeleistungen und die Beschränkung des Fahrzeuggesamtgewichtes auf 3,5 Tonnen. Schachtarbeiten im Traufbereich der Bäume haben grundsätzlich, auch wenn im LV nicht gesondert vermerkt, in Handarbeit zu erfolgen.

Das Mosaikpflaster in den Gehwegflächen ist zu schützen durch die Verlegung einer Lastverteilungsschicht nach Wahl des AN. Das Befahren der Flächen mit ungeeigneten Maschinen, insbesondere bei ungünstiger Witterung, ist untersagt, ebenso das Befahren der Flächen mit Kettenfahrzeugen. Das Fahrzeuggesamtgewicht darf 3,5 t nicht überschreiten. Zulässiger Luftdruck für Radfahrzeuge = 1,6 bar.

Das Wegekonzept beruht auf einer Befahrbarkeit der Hauptwege sowie der Festlegung linear zu den Pflanzorten verlaufender temporärer Bearbeitungswege. Die Bauleistungen wurden auf ein Minimum an Materialtransporten abgestimmt. So sind nur Bodenhilfsstoffe, Mulchmaterial, Pflanzware und Anbindematerialien zu transportieren.

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen stehen als für die für Baumpflanzungen erforderliche Baustelleneinrichtung lediglich die Bereiche der befestigten Flächen zur Verfügung, jedoch nicht die Wiesenflächen. Feste Baustelleneinrichtungsflächen sind im Bereich der Vegetationsflächen nicht vorgesehen.
Alle Zufahrtswege sind nach Beendigung der Baumaßnahme wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen. Beschädigungen an Wegen und Rasenbereichen sind fachgerecht wiederherzustellen. Die dafür erforderlichen Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Ein Befahren der Wegeeinfassungen ist nur bei Anwendung von entsprechenden Schutzplatten gestattet. Während der Bauzeit ist die Nutzbarkeit der öffentlichen Verkehrsräume zu gewährleisten. Verschmutzungen von Verkehrsanlagen (auch Fußwegen) sind täglich zu beseitigen. Anfallende Kosten sind in die Einheitspreise der jeweiligen Teilleistung einzukalkulieren.

Gegenstand der ausgeschriebenen Pflanzungen sind:

Beschreibung der durchzuführenden Landschaftsbauarbeiten
Möbiusplatz: Pflanzung von 1 Hochstamm *Crataegus monogyna*- Weißdorn (3xv, mDb, StU 14 - 16 cm), Nr. 1, Pflanzung von 9 Hochstämmen *Acer platanoides* `Schwedleri`- Schwedlers Blut-Ahorn (3xv, mDb, StU 18 - 20 cm), Nr. 2-10, Alfred-Frank-Platz: Pflanzung von 5 Hochstämmen *Acer campestre*- Feld-Ahorn (3xv, mDb, StU 16 - 18 cm), Nr. 1-5, Pflanzung von 2 Hochstämmen *Betula pendula*- Sand-Birke (3xv, mDb, StU 16 - 18 cm), Nr. 6, 9, Pflanzung von 1 Hochstamm *Ostrya carpinifolia*- Hopfen-Buche (3xv, mDb, StU 16 - 18 cm), Nr. 7, Pflanzung von 1 Hochstamm *Gleditsia triacanthos* `Sunburst`- Lederhülsenbaum (3xv, mDb, StU 16 - 18 cm), Nr. 8.

Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Die ausgeschriebenen Arbeiten sind für die Dauer von 4 Wochen im November 2025 geplant. Parallel erfolgt innerhalb eines Zeitfensters von 2 Wochen die Großbaumverpflanzung von der Riedelstraße auf den Alfred-Frank-Platz unter Nutzung des Hauptweges auf dem Alfred-Frank-Platz. Beide Leistungen sind Bestandteil des Gesamtprojektes, die Koordinierung erfolgt durch den AG/ Bauoberleitung. Weitere gleichzeitig laufende Arbeiten sind aktuell nicht bekannt.

Pflanzarbeiten

Die geplanten Baumstandorte auf Möbius- und Alfred-Frank-Platz sind häufig historisch belegt und in Abstimmung mit dem AG/ der BÜ auf der Grundlage der Ausführungspläne gemeinsam im Gelände durch Einmessen und Fluchten zu kennzeichnen. Anmerkungen zur Pflanzenbestellung und -lieferung finden sich unter Pkt. 1.1.3., Allgemeines.

Bei den Baumstandorten 1 und 10 auf dem Möbiusplatz ist damit zu rechnen, dass beim Baumgrubenaushub auf Leitungen gestoßen wird. Zur Erkundung der genauen Lage ist eine Suchschachtung durchzuführen. Die Leitungen sind bei zu geringem Mindestabstand zum zu pflanzenden Baum mit einer hochdichten Wurzelsperre aus HDPE bzw. Schutzrohrhalbschalen zu sichern. Die Planunterlagen geben einen Überblick über den Leitungsbestand, was den AN nicht von der Einholung der Schachtscheine entbindet.

Bei einigen Baumstandorten auf dem Möbiusplatz (s. Kennzeichnung im Ausführungsplan) sind im Zuge des Aushubs der Baumgruben historische Wegeeinfassungen/ Kantensteine aus Kalkstein zu bergen. Dies hat von Hand zu erfolgen. Die Einfassungen sind für den Wiedereinbau zwischenzulagern. Nach Umsetzung der Baumpflanzungen sind die Kantensteine entsprechend der vorgefundenen Bestandssituation wieder zu versetzen.

Die Pflanzgruben sind mit einer Größe von 1,5 x 1,5 x 1,2 m auszuheben und die Sohle 20 cm tief zu lockern. Der anstehende Boden ist seitlich zu lagern und im Zuge der Baumpflanzung unter Zugabe von 60 l Kompost pro Baum wieder einzubauen. Sollte das Aushubmaterial ungeeignet sein, ist es durch zu lieferndes Pflanzsubstrat (PGB 1) auszutauschen. Aus dem Aushubmaterial ist ein Gießring mit 1,20 m Innen-Durchmesser und 20 cm Höhe auszuformen. Innerhalb von Rasenflächen sind die Gießringe 10 cm stark mit Lavalit 2/4 abzudecken, innerhalb von Gehölzflächen 10 cm stark mit Nadelholzrinde 10/40 mm.

Bei den zu pflanzenden Gehölzen ist ein fachgerechter Pflanzschnitt gemäß DIN 18916 und ZTV-Baumpflege durchzuführen, wobei die Leittriebe der Hochstämme nicht zu schneiden sind. Nach der Pflanzung müssen die Wurzelanläufe der Bäume niveaugleich mit dem umliegenden Gelände bzw. in gleicher Höhe wie zuvor in der Baumschule stehen, wobei Bodensetzungen zu berücksichtigen sind. Ein zu tiefes Pflanzen der Gehölze ist auszuschließen.
Die Gehölze sind im Rahmen der Pflanzung zur Herstellung von Bodenschluss durchdringend zu wässern (mindestens 100 l/ Baum).

Vor dem Mulchen und der Herstellung der Bindungen sind die Stämme bis in den Kronenansatz mit einer mindestens 5 Jahre haftenden Stammschutzfarbe entsprechend Herstellerangaben zu streichen (außer Birke und Weißdorn).

Um die Wurzelruhe sicherzustellen, sind Dreiböcke aufzubauen. Die Verankerung der Bäume erfolgt bei allen zu pflanzenden Bäumen mit je drei Baumpfählen, die untereinander mit Halblatten zu stabilisieren sind. Die Bindung erfolgt aus Baumbindegurt, 50 mm breit, und Baumbindeschlauch, 60 mm breit. Je Pfahl ist eine Bindung anzunageln. Die Bindung hat auf einheitlicher Höhe zu erfolgen. Durch die Art der Verbindung von Baum und Verankerung darf keine Verletzung oder Einschnürung der Rinde entstehen und sie muss am Pfahl gegen Wegrutschen gesichert sein.

Fehlstellen in Rasenflächen, die durch den Baumgrubenaushub entstanden sind, sind einzusäen.

Pflegearbeiten

Im Anschluss an die Pflanzungen erfolgt die Fertigstellungspflege (Dauer eine Vegetationsperiode) sowie eine 2jährige Entwicklungspflege. Diese schließen die nachfolgend aufgelisteten Arbeiten ein:

	Pflegegänge	Wässerungsgänge
Fertigstellungspflege	3x Hochstämme	12x 100 l
1. Jahr Entwicklungspflege	3x Hochstämme	12x 100 l
2. Jahr Entwicklungspflege	3x Hochstämme	12x 100 l

Im Zuge des 1. Wässerungsganges ist im 1. und 2. Jahr der Entwicklungspflege eine Düngung der Hochstämme mit Baumdünger durchzuführen.

Die ausgeschriebenen 3 Pflegegänge sind ohne gesonderte Aufforderung zu folgenden Zeiten auszuführen:

1. Pflegegang bis zum 31.05.,
2. Pflegegang bis zum 31.07.,
3. Pflegegang zum 30.09. (Fertigstellungspflege) bzw. 15.10. (Entwicklungspflege).

Die Pflege beinhaltet:

- Dreiböcke und Bindungen nachbessern,
- Baumscheiben jäten (Ziehen von Hand), Bodenlockerung,
- Gießringe nacharbeiten, Lavalit 2/4 bzw. Nadelholzrinde 10/40 mm auf 10 cm Stärke nachfüllen,
- Stammaustriebe entfernen,
- Entfernung von zurückgetrocknetem und krankem Holz,
- Erziehungs-/ Aufbauschnitt im letzten Pflegejahr (Juli) nach Absprache mit AG/ BÜ.

Wässerungsgänge sind eigenverantwortlich vom AN zu beantragen bei Ausbleiben ausreichender natürlicher Niederschläge.
Die ausgeschriebenen Wassermengen sind berechnet für:

- 12 Wässerungsgänge während der Fertigstellungspflege,
- 12 Wässerungsgänge im 1. und 2. Pflegejahr der Entwicklungspflege.

Der AG behält sich vor, die Ausführungstermine zu ändern, soweit dies z. B. durch Witterungseinflüsse notwendig wird.

Der AN trägt die Verantwortung dafür, dass Pflege und Wässerung rechtzeitig durchgeführt werden.
Der Beginn und die Fertigstellung der Arbeiten sind dem AG/ BÜ 3 Arbeitstage im Voraus anzuzeigen. Die Abnahme ist unmittelbar nach Fertigstellung zu beantragen, um die Überprüfung und Anerkennung der Leistung zu gewährleisten.

Die Bewässerung ist auf eine Schlauch-Druck-Bewässerung von den umliegenden Straßenzügen aus ausgelegt.
Beschädigungen an Wegen und Rasenbereichen sind tunlichst zu vermeiden. Einfassungen dürfen nicht befahren werden. Sollte es zu Beschädigungen kommen, sind die Flächen fachgerecht wiederherzustellen und in den ursprünglichen Zustand zu versetzen. Die dafür erforderlichen Aufwendungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Ein Erziehungs- und Aufbauschnitt an Bäumen ist im 2. Jahr der Entwicklungspflege durchzuführen. Der Schnitt ist im Juli durchzuführen. Für den Baumschnitt sind Leitern zu nutzen.

Am Ende der Entwicklungspflege erfolgt der Rückbau der Dreiböcke an den Bäumen in Absprache mit dem AG/ BÜ. Zudem ist an jedem Baum ein Mähschutz/ eine Stammschutzmanschette anzubringen.

Abnahme
Die Abnahme der Baumpflanzungen erfolgt nach erfolgreichem Abschluss der Fertigstellungspflege, wobei die Abnahmeregelungen für Hochstämme gemäß FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen -Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege- erfolgen.

1.1.4. Ausstattung, Markierung und Beschilderung

Die Beschilderung und die Markierung der Verkehrsanlage erfolgt nach dem angeordneten Markierungs- und Beschilderungsplan.

1.1.5. Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung

Der Verantwortliche nach Baustellenverordnung wird vom AG gesondert beauftragt. Der AN liefert die gemäß Baustellenverordnung zu erbringenden Zuarbeiten. Den Anweisungen des SiGeKo ist Folge zu leisten.

1.2. Auszuführende Vorarbeiten

1.2.1. Kampfmittel

Mit dem Auffinden von Kampfmitteln muss gerechnet werden. Es handelt sich um ein Bombenabwurfgebiet. Eine vorsorgliche Bodenuntersuchung auf Kampfmittel mittels Sondierungsbohrungen muss durch eine fachkundige Firma baubegleitend ausgeführt werden.

Unabhängig davon ist bei den Tiefbauarbeiten größtmögliche Sorgfalt walten zu lassen. Es ist gemäß §20 eine fachliche baubegleitende Kampfmittelbegutachtung durchzuführen. Sollten Kampfmittel oder andere Gegenstände militärischer Herkunft gefunden werden, besteht die Anzeigepflicht gem. Kampfmittelverordnung.

In diesem Falle sind die Arbeiten an dieser Stelle sofort einzustellen, die Fundstelle abzusperren und unverzüglich die nächste Polizeidienststelle und der Kampfmittelbeseitigungsdienst Sachsen, der Auftraggeber und die Bauoberleitung zu informieren.

- Der Auftragnehmer ist für die Absperrung und Sicherung der Baustelle verantwortlich.
- Die Beseitigung bzw. Bergung der Kampfmittel erfolgt durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst.

1.2.2. Abbrucharbeiten

Der Abbruch der Stützwand erfolgt abschnittsweise im Zuge des Erdaushubes und der Verbauherstellung, da es unterschiedliche Arbeitsebenen erfordert, um die notwendige Ankerlage für den straßenseitigen Verbau einzubringen als auch für die Bohrungen und den Einbau der Träger im Bereich des herzustellenden landseitigen Trägerbohlwandverbaus.

Sämtliche Ausbaumaterialien sind zu verwerten bzw. zu entsorgen, sofern im Leistungsverzeichnis nichts Anderslautendes ausgeschrieben ist. Vorgefundene Sperrschichten und organoleptisch auffällige Material, welches als teerhaltig einzustufen ist, ist als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand ist das Antreffen solchen Materials jedoch nicht zu erwarten.

1.2.3. Beweissicherung

Die Beweissicherung des Baufeldes erfolgt durch einen öffentlich bestellten Gutachter im Auftrag des AN.

1.2.4. Vermessung

Dem AN wird die erforderliche Erstabsteckung zur Durchführung der Baumaßnahme nach Zuschlagserteilung vor Ort übergeben. Vor den Vermessungsarbeiten sind die übergebenen Vermessungspunkte jeweils bezüglich ihrer unveränderten Lage und Höhe zu überprüfen. Die dafür anfallenden Kosten sind bei der Preisermittlung zu berücksichtigen. Die Verantwortung für eine fehlerhafte Bauausführung als Folge von Berechnungs-, Vermessungs- oder Absteckfehlern, deren Ursache in mangelhafter Überprüfung der Festpunkte und Absteckpunkte liegt, trägt der AN.

Achsabsteckung
Der AG steckt vor Baubeginn die Achshauptpunkte ab und übergibt diese bei der Einweisung auf der Baustelle dem AN. Die Sicherung dieser Achspunkte sowie die Absteckung der Kleinpunkte obliegt dem AN und ist bei der Preiskalkulation zu berücksichtigen.

Der AN ist verpflichtet, die ihm übergebenen Unterlagen inhaltlich nachzuprüfen und mit den tatsächlichen örtlichen Gegebenheiten durch eigene Kontrollmessungen zu überprüfen. Bei Feststellung eines offensichtlichen oder auch nur vermuteten Fehlers ist der AG vom AN sofort schriftlich darauf hinzuweisen und zur Klarstellung heranzuziehen.

Die baubegleitende Absteckung aller Kleinpunkte nach Lage und Höhe, Messungen zur Erfassung von Bewegungen und Deformationen der zu erstellenden Anlagen, ist Aufgabe des AN. Der AN trägt für die richtige Lage und Höhe der einzelnen Bauwerksteile die alleinige Verantwortung. Die vertragsgemäße Herstellung der baulichen Anlage ist in den einzelnen Bauzuständen nach Lage und Höhe zu überprüfen.

1.3. Ausgeführte Leistungen

Im Vorgriff der Baumaßnahme zum Ersatzneubau der Stützwand erfolgt der 1. Bauabschnitt der Neuverlegung der Gasleitung der Netz Leipzig vom Gehwegbereich in den Fahrbahnbereich der Riedelstraße. Der 2. Bauabschnitt der Umverlegung der Gasleitung ist Bestandteil der Gesamtbaumaßnahme zum Ersatzneubau der Stützwand. Weiterhin erfolgt durch die Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH die Erneuerung der Trinkwasserleitung in der Riedelstraße, auf einer Länge von 170 m, sowie die Instandsetzung des Mischwasserkanals im Bereich der Stützwandquerung.

1.4. Gleichzeitig laufende Bauarbeiten

Bei gleichzeitig laufenden Arbeiten anderer Unternehmer im Auftrag von Dritten sind die erforderlichen Koordinierungen vom Auftragnehmer vorzunehmen, damit der Fortgang der Stützwand- und Straßenbauarbeiten nicht behindert wird.

Zur Aufgabe des Auftragnehmers gehört die langfristige Koordinierung der Bautätigkeit zur Vermeidung von Stillstandszeiten in Bezug auf eingeschränkte Andienbarkeit des Baufeldes. Mehrkosten diesbezüglich sind in Bezug auf Kosten und Bauablauf einzurechnen.

1.5. Mindestanforderungen für Nebenangebote

Nebenangebote sind nicht zugelassen.

2. Angaben zur Baustelle

2.1. Lage der Baustelle

Die Riedelstraße befindet sich im Osten der Stadt Leipzig, im OT Reudnitz.

Gemäß RASt 06 stellt die Riedelstraße eine Wohnstraße dar und nach RIN in die Straßenkategorie Erschließungsstraße ES V eingestuft. Sie ist als Tempo 30 Zone ausgeschildert.

Baulast- und Kostenträger als auch Bauherr ist das Mobilitäts- und Tiefbauamt der Stadt Leipzig.

Die vorgesehene Baustrecke zur Instandsetzung und Ersatzneubau der Stützwand beginnt in der Riedelstraße, etwa 50 m von der Einmündung Riedelstraße/Eilenburger Straße entfernt und endet an der Einmündung Riedelstraße/Riebeckstraße unmittelbar am Widerlager der dort beginnenden Brücke in der

Riebeckstraße. Der vorhandene Gehweg vor der Stützwand ist infolge des baulichen Zustands des Bestandes gesperrt.

2.2. Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Die Riedelstraße ist eine öffentliche Straße mit entsprechenden Nebenanlagen (Gehweg) und fungiert als reine Andienung der dortigen Anlieger zu ihren Wohnhäusern bzw. Wohnungen.
Die örtliche Andienung des Baustellenbereiches ist über das örtliche und öffentliche untergeordnete Straßennetz vorhanden.

2.3. Zugänge, Zufahrten

Die Zufahrt kann sowohl von der Riebeckstraße als auch von der Eilenburger Straße erfolgen.

Der AN hat die Anfahrtswege, das gilt besonders für die Umleitungsstrecken, auf Befahrbarkeit für seine Baufahrzeuge im Hinblick auf deren Abmessungen und Bruttogewicht vor Angebotsabgabe zu prüfen. Alle Anfahrtswege, befestigte Baustraßen und Rampen als Zufahrt in den Baustellenbereich hat sich der AN selbst zu schaffen und alle sich daraus ergebenden Leistungen sind mit einzukalkulieren.

Der AN hat sich vor Angebotsabgabe selbst über die örtlichen Zufahrtswege zu informieren. Beim Transport der Geräte, Baustoffe usw. über öffentliche Straßen sind entstandene Schäden und Verunreinigungen der Fahrbahnen unverzüglich zu beseitigen.

Im Knotenpunktbereich Riedelstraße/Riebeckstraße befinden sich Abspannungen der Oberleitungen der Straßenbahn im Baubereich. In den überspannten Bereichen einschl. Schutzbereich sind die maximalen Durchfahrts- und Arbeitshöhen zu beachten. Die Gerätewahl ist entsprechend einzuplanen. Die Aufwendungen sind in die Leistungspositionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Vor dem Transport über gemeindeeigene oder private Wege ist das Einverständnis der Eigentümer oder der Unterhaltspflichtigen einzuholen. Dazu hat der AN vor der Benutzung eine Niederschrift mit Lageplan und Fotos über den Fahrbahnzustand zu fertigen und diese vom Wegeigentümer anerkennen zu lassen. Eine Ausfertigung der Genehmigung ist dem AG vorzulegen. Der AN haftet für alle Schäden, welche durch den Baustellenverkehr und Baubetrieb an öffentlichen und privaten Anlagen entstehen. Werden Straßen und Wege von mehreren Auftragnehmern gemeinsam benutzt, so ist unter den Beteiligten eine Vereinbarung über die Benutzung und Haftung für daraus entstehende Schäden schriftlich abzuschließen.

Sofern der AN Zuwegungen auf fremdem Eigentum anlegt, sind diese Flächen vom AN anzupachten. Nach Räumung der Baustelle ist mit Übereinstimmung des Eigentümers bzw. des Unterhaltspflichtigen der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen. Dem AG ist abschließend eine Freistellungsbescheinigung vorzulegen.

Die Kosten, welche aus Pacht, Nutzung und den damit verbundenen Auflagen entstehen, sind in die Baustelleneinrichtungspauschale einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.
Der Baustellenverkehr hat sich bei der Baustellenein- und -ausfahrt in die angeordnete Verkehrsführung einzuordnen.

Die Zufahrt zu den kommunalen Straßen sowie Zugängen und Zufahrten zu den Grundstücken sind während der Baudurchführung zu gewährleisten und zwischen Auftragnehmer und Anlieger abzustimmen. Rettungswege sind dauerhaft freizuhalten.

Innerhalb der Baustelle gelten die „Technische Regeln für Arbeitsstätten an Straßenbaustellen“ (ASR A5.2) und die StVO.

2.4. Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Über Anschlussmöglichkeiten hat der Auftragnehmer mit den zuständigen Versorgungsunternehmen in eigener Verantwortung zu verhandeln. Vom AG werden keine Anschlussmöglichkeiten gestellt.

Kosten für erforderliche Anschlussgenehmigungen, Anschlüsse, Abgaben, Gebühren, Verbrauch und Benutzung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Diese Regelung gilt auch dann, wenn eine Strom- und Wasserabnahme aus dem bzw. eine Abwassereinleitung ins öffentliche Netz nicht möglich ist und deshalb

Strom erzeugende Aggregate bzw. Wasser- und Abwasserbehälter o.ä. eingesetzt werden müssen. Diese Abstimmungen und/oder Anlagen werden nicht gesondert vergütet.

Die Versorgung der Baustelle mit Strom und Wasser sowie die Entsorgung ist Sache des AN einschließlich des Einholens aller Erlaubnisse und Genehmigungen und wird nicht gesondert vergütet.

Alle entstehenden Kosten bis zur Beendigung der Baumaßnahme sind in die Baustelleneinrichtungspauschale einzurechnen. Die Beschaffung der Schachtscheine sowie die Anschlussmöglichkeiten sind vom AN bei den Medienträgern rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten abzuklären.

Für die Wasserentnahme aus öffentlichen Gewässern ist vom AN die Zustimmung der Unteren Wasserbehörde einzuholen. Bei Verwendung von natürlichen Wasservorkommen für Betonierzwecke ist der Nachweis der Verwendbarkeit als Betonanmachwasser durch ein amtliches Prüfzeugnis zu erbringen.

Für das Einleiten von Baustellenwässern aller Art während der Bauzeit in öffentliche Gewässer, Anlagen der LWW bzw. beim Versickern in den Boden hat der AN die Genehmigung einzuholen. Die Kosten einschließlich der Gebühren für die Abwassereinleitung sind mit einzukalkulieren. Ansonsten sind alle Baustellenwässer abzutransportieren.

2.5. Lager- und Arbeitsplätze

Bei der Lagerung von Materialien im Baustellenbereich ist darauf zu achten, dass im Wurzelbereich keine Materialien gelagert werden dürfen, bzw. der Bereich nicht befahren werden darf.

Darüber hinaus werden vom AG keine Lager- und Arbeitsflächen zur Verfügung gestellt. Die Wahl des Platzes der Baustelleneinrichtung bleibt dem AN überlassen. Bei Bedarf muss er selbst entsprechende Flächen anmieten. Für Schäden, die durch unsachgemäße Nutzung der Lager- und Arbeitsplätze (z.B. Öl), Eindrücke durch schwere Lasten usw. entstehen, haftet der AN. Baustelleneinrichtung, Treibstofflager, Gelegenheit zum Auftanken, Reparatur- und Waschplätze, Aborte usw. innerhalb und außerhalb des Baugeländes sind zu umzäunen. Derartige Kosten sind in die betreffenden Einheitspreise bzw. die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

Im Bereich öffentlichen Straßenlandes hat der AN dafür zu sorgen, dass Hydranten, Absperrschieber, Entwässerungs- und sonstige Anlagen und Abdeckungen frei und zugänglich gehalten werden. Die von den Betrieben und Verwaltungen zum Schutz ihrer Leitungen und sonst. Einrichtungen getroffenen Bestimmungen sind zu beachten.

Alle Lager- und Arbeitsplätze, die sich entlang öffentlichen Straßenverkehrs befinden, sind entsprechend der ASR A 5.2 und Straßenverkehrsordnung kenntlich zu machen bzw. zum Schutz des Baustellenpersonals abzusichern. Eine gesonderte Vergütung zur Baustellenabsicherung erfolgt nicht.

Verkehrsflächen dürfen nicht durch Bau- und Montagearbeiten beeinträchtigt werden.

Der AN darf die Baustelle nur durch gekennzeichnete Zugänge betreten und verlassen. Verkehrsflächen sind besonders zu kennzeichnen. Private PKW können nur auf den dafür vorgesehenen Flächen abgestellt werden. Auf der Baustelle gilt grundsätzlich die Straßenverkehrsordnung. Davon abweichend wird die Höchstgeschwindigkeit auf 10 km/h festgesetzt.

Die Zwischenlagerung von Schüttgütern im öffentlichen Verkehrsraum bzw. unmittelbaren Baustellenbereich ist nicht gestattet. Baumaterialien dürfen nicht im Gewässer und an den Ufern gelagert werden.

Alle Bereiche der Baugruben und des Bauwerkes sind der BÜ und dem AG zugänglich zu machen. Hierfür erforderliche Bohlenwege, Leitern und Treppen sind vom AN vorzuhalten. Alle Zugänge haben den geltenden Sicherheitsbestimmungen zu entsprechen.

Unterhalt, Reinigung und Verkehrssicherung von Verbindungswegen innerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche, Zufahrtsrampen und Baugrubensohlen sind Sache des AN und in die Kosten für die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

Nach Auftragsvergabe erstellt der AN in Absprache mit dem AG einen endgültigen Baustelleneinrichtungsplan im geeigneten Maßstab. In diesem Plan sind neben der Einrichtung alle für den Baubetrieb und den

An- und Abtransport vorgesehenen Straßen und Wege, Hilfswege sowie Unterkünfte, sanitäre Anlagen, Ver- und Entsorgungsleitungen usw. darzustellen.

Spätestens bei der Schlussabnahme hat der AN durch schriftliche Bestätigung der Grundstückseigentümer nachzuweisen (Freistellungsbescheinigungen), dass er die von ihm verwendeten Flächen in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt hat und keine Forderungen mehr vorliegen. In Zweifelsfällen hat der AN den Nachweis zu erbringen, dass die Anlagen in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt worden sind. Insbesondere ist der Untergrund bei Verdichtung durch den Baustellenverkehr aufzulockern und wiederherzustellen. Durch Bauschutt, Schutt und dgl. verschmutzter Boden ist auszutauschen.

Das Wiederherrichten benutzter Flächen geht - soweit im LV nichts Anderes vorgesehen ist und insbesondere bei den Flächen, die sich der AN zusätzlich beschafft hat - in vollem Umfang zu Lasten des AN und ist in die zutreffenden Einheitspreise einzurechnen.

Auch während arbeitsfreier Tage hat der AN die Baustelle zu kontrollieren und Mängel abzustellen.

Baustelleneinrichtung auf Grasnarbe oder Oberboden ist nicht gestattet.

Die Einrichtung der Baustelle ist so vorzunehmen, dass die Ver- und Entsorgungsleitungen der Baumaßnahme rechtzeitig und ohne Behinderung verlegt werden können. Eigenes Rest- und Abbruchmaterial ist vom Auftragnehmer kostenlos zu beseitigen. Die einschlägigen Vorschriften zur Sondermüllentsorgung sind zu beachten, eine umweltgerechte Entsorgung ist zu gewährleisten.

2.6. Baugrundverhältnisse

Für das vorliegende Bauvorhaben wurden Baugrunduntersuchungen und Untersuchungen der Ausbaustoffe durch das Geotechnische Ingenieurbüro Erdbaulabor Leipzig GmbH und das Baugrundbüro Klein durchgeführt. Diese Geotechnischen Berichte wurden als Grundlage für das Aufstellen des Leistungsverzeichnis verwendet.

Im Detail wird auf die vorliegenden Baugrundgutachten verwiesen. Ergänzend dazu erfolgte eine Deklarations- und Schadstoffuntersuchung durch das Büro Hubert Beyer Umwelt Consult GmbH Leipzig nach EBV, deren zusammenfassende Ergebnisse unter 2.6.4 ausgewiesen werden.

2.6.1. Geologische Verhältnisse

Im Zuge der Baugrunderkundung konnten mit Hilfe von direkten Baugrundaufschlüssen (Kernbohrungen, Rammkernsondierungen, Schürfe) und indirekten Aufschlüssen (schwere Rammsondierungen – DPH, Bohrlochrammsondierungen – SPT) oberflächennah gering tragfähige Baugrundschichten (Auffüllung und Hinterfüllungen) und ab einer Tiefe von ca. 116,0 – 115 m NHN Geschiebemergel über dem dicht bis sehr dicht gelagerten Sand angetroffen werden.

Sowohl der Geschiebemergel als auch der Sand sind geotechnisch als tragfähige Baugrundschichten anzusehen.

Geologische Untergrundschwächen (z.B. Suberosionserscheinungen mit Erdfallgefährdung, Erdbebengefährdung) sind vom Standort nicht bekannt.

Am Standort wurde folgende Schichtenfolge (3-Schicht-Modell) erkundet:

Schicht 1: Auffüllungen (Hinterfüllböden)
Bei den Auffüllungen handelt es sich um braune, braungraue, graue Mischböden inhomogener (vertikal und horizontal stark variierender) Zusammensetzung mit Fremdanteilen (u. a. Ziegelbruch-Beton- und Bauschuttanteile) und organischen Beimengungen. Eine bautechnische Klassifizierung als „Bodenschicht“ ist deshalb nicht möglich. Je nach dominierendem Gemengeanteil handelt es sich um feinkörnige bis gemischtkörnige Mischböden mit kiesigen und steinigen Anteilen. Die Auffüllungen sind locker bis mitteldicht gelagert bzw. wurden in steifer, teils weicher Konsistenz angetroffen. Die Hinterfüllungen wurden bis 116,2 m NHN bzw. 115,2 m NHN erkundet. Damit ist straßenseitig (Schicht 1a) mit Hinterfüllmächtigkeiten von ca. 4,5 bis 6,5 m und luftseitig (Schicht 1b) von ca. 1,2 bis ~ 2,3 m zu rechnen.

Zwischen Wandfuß (luftseitig) und Fernwärmetrasse befinden sich außerdem locker aufgeschüttete Mischböden die sowohl humose Bodenanteile als auch unterschiedliche Mengen steiniger Bauschuttanteile und Müll (u. a. Scherben, Glas, Dachpappe, Dämmwolle) enthalten. Außerdem sind lokal stückige (bis massive) Reste ehemaliger Oberflächenversiegelungen sichtbar.

Schicht 2: Geschiebemergel
Der hellbraune bis braune Geschiebemergel besteht aus schwach tonigem bis tonigem, stark bis sehr stark sandigem Schluff mit geringen Kiesanteilen. Lokal sind sandige Lagen und Linsen eingelagert (schluffige und sandige Wechsellagerung). Der Geschiebemergel wurde in erdfeuchtem Zustand und steifer bis halbfester Konsistenz angetroffen. Die Geschiebemergel wurde in wechselnder Tiefenlage (ab 115,2 m NHN bis 116,2 m NHN) mit Mächtigkeiten von 1,3 bis 2,5 m (lokal 3,9 m) erkundet.

Schicht 3: Sand
Fein- bis Mittelsand, schluffig bis sehr stark schluffig, schwach grobsandig, schwach fein- und mittelkiesig. Die Sande sind dicht bis sehr dicht gelagert. Die Sande wurden bis 109,9 m NHN (BS 4/18) erkundet. Die Baugrunderkundungen lassen auf Sandmächtigkeiten > 12,8 m schließen.

2.6.2. Klassifizierung der Baugrundschichten / Homogenbereiche

Die am Projektstandort anstehenden (erkundeten) Baugrundschichten sind nach DIN 18 300, DIN 18 311 und DIN 18 301 im Baugrundgutachten detailliert klassifiziert.

Bautechnische Eigenschaften/ Eignung	Schicht 1b Auffüllung / ungebundener Oberbau	Schicht 2 Auffüllung / Untergrund	Schicht 3 Flussschotter / Untergrund
Tragfähigkeit	groß	groß bis gering	groß
Verformbarkeit	gering	gering bis groß	gering
Verdichtbarkeit	gut	gut bis mäßig	gut bis mäßig
Durchlässigkeit	groß	mittel	mittel
Witterungs- / Erosionsempfindlichkeit	mittel bis gering	groß	groß
Frostempfindlichkeit	mittel bis gering	groß	ehr groß
Eignung als Straßenplanum / Untergrund	gut geeignet bis geeignet	geeignet bis mäßig geeignet	geeignet
Eignung als Baustoff für Erd- und Straßenbau	geeignet bis mäßig geeignet	mäßig geeignet	mäßig geeignet

2.6.3. Hydrologische Verhältnisse, Grundwasser

In den Aufschlüssen des Baugrundgutachters wurde Grundwasser in den Ordinaten zwischen 113,50 m NHN bis 112,80 m NHN angeschnitten.

Als Grundwasserleiter fungieren am Standort die gut wasserdurchlässigen Sande (Schicht 3). Gesicherte Angaben zu langjährigen Grundwasserständen am Standort liegen nicht vor. Nach Angaben der Stadt Leipzig lag der interpolierte Grundwasserstand bei 113,1 m NN (Stichtagsmessung Mai 2017 für den Großraum Leipzig). Dieser Wert entspricht in etwa dem langjährigen Mittelwasserstand. Die nächstgelegene Grundwassermessstelle befindet sich ~ 190 m südöstlich (Möbiusplatz). Der höchste dort gemessene Grundwasserstand (2011) lag bei ca. 114 m NN.

Die Hinterfüllböden (Schicht 1a und 1b) sind unterschiedlich wasserdurchlässig. Unabhängig von den Grundwasserständen ist in den Hinterfüllungen temporär (abhängig von Saison und Niederschlagsmenge) mit Staunässe und lokalen Sickerwasseransammlungen und -zuflüssen zu rechnen.

An der Schichtgrenze zum Geschiebemergel (Grundwassergeringleiter) können anfallende Sicker- und Schichtwasser aufgestaut werden, so dass mit Sicker- und Schichtwasseransammlungen zu rechnen ist.

2.6.4. Umweltrelevante Baugrundeigenschaften

Bei der Beurteilung der Ergebnisse aus abfallrechtlicher Sicht wurden die Bestimmungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) /5/ und der dazugehörigen untergesetzlichen Regelwerke berücksichtigt. Besondere Bedeutung für die Bewertung der Rückmaterialien haben im vorliegenden Fall folgende Regelwerke und Richtlinien:

- Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen und Abfällen, Technische Regeln – LAGA vom 06.11.2003 /4/.
- Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen und Abfällen, Teil II Technische Regeln für die Verwertung, 1.2 Bodenmaterial (TR Boden) vom 05.11.2004 /3/.
- Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung (MantelV), vom 09.07.2021 (BGBl. I Nr. 43 veröffentlicht am 16.07.2021) /2/.
- Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis – Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV vom 10.12.2001 /6/.
- NachwV - Nachweisverordnung Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen vom 20.10.2006, zuletzt geändert am 28.04.2022 /7/.

Die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen wurden den Grenzwerten der zuvor genannten Richtlinien gegenübergestellt. Die daraus resultierende Bewertung der Ergebnisse bzw. die abfallrechtliche Einstufung der untersuchten Materialien werden in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst. Weiterhin werden in der nachfolgenden Tabelle die Einstufung ergebenden Entsorgungswege aufgeführt.

Probenbezeichnung	**Untersuchungsgegenstand/ -bereich**	**abfallrechtliche Einstufung verursachende Parameter**		**ASN gem. AVV /6/ Einstufung gem. § 3 AVV**	**Entsorgungsempfehlung**	**Genehmigungen/ Nachweise**
Beton						
P 01 (Beton)	Beton der Stützwand SCH11 + SCH12	**Z 1.2** gem. LAGA-TR Bauschutt [2003]		**17 01 01** Beton **n.g. Abfall**	Entsorgung in zugelassener Anlage oder Mineralstoffdeponie Wiederverwendung als RC-Material gem. EBV nicht möglich	bei Anlieferung in Entsorgungsanlage/ Mineralstoffdeponie Nachweis über Wiegeschein
		PAK Chrom	12,9 mg/kg 40,0 µg/l			
		> RC - 3 gem. MantelV, Art. 1 (EBV)				
		PAK_{15}	129 µg/l			
P 02 (Beton)	Fundament der Stützwand SCH11 + SCH12	**Z 2** gem. LAGA-TR Bauschutt [2003]		**17 01 01** Beton **n.g. Abfall**	Entsorgung in zugelassener RC - Anlage oder Mineralstoffdeponie Wiederverwendung als RC-Material gem. EBV Überwachungswerte werden eingehalten	bei Anlieferung in RC-Anlage / Mineralstoffdeponie Nachweis über Wiegeschein, bei Herstellung Ersatzbaustoff Güteüberwachung gem. Abschn. 3 EBV, bei Wiedereinbau als RC-Baustoff Einbaudokumentation gem. EBV Abschn. 4
		Chlorid	46,0 mg/l			
		RC - 3 gem. MantelV, Art. 1 (EBV)				
		elektr. Leitfähigkeit Sulfat	4.770 µS/cm 1.300 mg/l			
P 03 (Beton)	Deckschicht Medienkanal Fahrbahn, KB 7: 0,22 – 0,30 m	**Z 1.1** gem. LAGA-TR Bauschutt [2003]		**17 01 01** Beton **n.g. Abfall**	Entsorgung in zugelassener RC - Anlage oder Mineralstoffdeponie Wiederverwendung als RC-Material gem. EBV Überwachungswerte werden eingehalten	bei Anlieferung in RC-Anlage / Mineralstoffdeponie Nachweis über Wiegeschein, bei Herstellung Ersatzbaustoff Güteüberwachung gem. Abschn. 3 EBV, bei Wiedereinbau als RC-Baustoff Einbaudokumentation gem. EBV Abschn. 4
		elektr. Leitfähigkeit	824 µS/cm			
		RC - 1 gem. MantelV, Art. 1 (EBV)				
		----	---			

Tabelle 1: Zusammenstellung der Ergebnisse der Deklarationsuntersuchungen mit Hinweisen für die Entsorgung

Proben-bezeich-nung	Untersuchungs-gegenstand/ -bereich	abfallrechtliche Einstufung verursachende Parameter		ASN gem. AVV /6/ Einstufung gem. § 3 AVV	Entsorgungsempfehlung	Genehmigungen/ Nachweise
Tragschicht						
P 04 (Trag-schicht)	Tragschicht Gehweg, SCH 1: 0,18 – 0,60 m	**Z 0** gem. LAGA-TR Boden [2004]		**17 05 04** Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen **n.g. Abfall**	Entsorgung in zugelassener RC - Anlage oder Mineralstoffdeponie Wiederverwendung als RC-Material gem. EBV Überwachungswerte werden eingehalten	bei Anlieferung in RC - Anlage / Mineralstoffdeponie Nachweis über Wiegeschein, bei Herstellung Ersatzbaustoff Güteüberwachung gem. Abschn. 3 EBV, bei Wiedereinbau als RC-Baustoff Einbaudokumentation gem. EBV Abschn. 4
		---	---			
		BM - F3 gem. MantelV, Art. 1 (EBV)				
		Blei	237 µg/l			
P 05 (Trag-schicht)	Tragschicht Fahrbahn, SCH 2: 0,16 – 0,60 m	**Z 2** gem. LAGA-TR Boden [2004]		**17 05 04** Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen **n.g. Abfall**	Entsorgung in zugelassener RC - Anlage oder Mineralstoffdeponie Wiederverwendung als RC-Material gem. EBV Überwachungswerte werden eingehalten	bei Anlieferung in RC-Anlage / Mineralstoffdeponie Nachweis über Wiegeschein, bei Herstellung Ersatzbaustoff Güteüberwachung gem. Abschn. 3 EBV, bei Wiedereinbau als RC-Baustoff Einbaudokumentation gem. EBV Abschn. 4
		Sulfat	53,0 mg/l			
		BM – F0* gem. MantelV, Art. 1 (EBV)				
		PAK_{15}	0,284 µg/			
P 06 (Trag-schicht)	Tragschicht Fahrbahn, SCH 3: 0,18 – 0,60 m	**Z 2** gem. LAGA-TR Boden [2004]		**17 05 04** Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen **n.g. Abfall**	Entsorgung in zugelassener RC - Anlage oder Mineralstoffdeponie Wiederverwendung als RC-Material gem. EBV Überwachungswerte werden eingehalten	bei Anlieferung in RC-Anlage / Mineralstoffdeponie Nachweis über Wiegeschein, bei Herstellung Ersatzbaustoff Güteüberwachung gem. Abschn. 3 EBV, bei Wiedereinbau als RC-Baustoff Einbaudokumentation gem. EBV Abschn. 4
		PAK	12,9 mg/l			
		BM – F3 gem. MantelV, Art. 1 (EBV)				
		PAK	12,9 mg/l			
P 07 (Trag-schicht)	Tragschicht Gehweg, SCH 5: 0,15 – 0,60 m	**Z 2** gem. LAGA-TR Boden [2004]		**17 05 04** Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen **n.g. Abfall**	Entsorgung in zugelassener RC - Anlage oder Mineralstoffdeponie Wiederverwendung als RC-Material gem. EBV Überwachungswerte werden eingehalten	bei Anlieferung in RC-Anlage / Mineralstoffdeponie Nachweis über Wiegeschein, bei Herstellung Ersatzbaustoff Güteüberwachung gem. Abschn. 3 EBV, bei Wiedereinbau als RC-Baustoff Einbaudokumentation gem. EBV Abschn. 4
		Zink	267 µg/l			
		BM – F0* gem. MantelV, Art. 1 (EBV)				
		Arsen	10,0 µg/l			
P 08 (Trag-schicht)	Tragschicht Gehweg, SCH 6: 0,15 – 0,60 m	**Z 1.2** gem. LAGA-TR Boden [2004]		**17 05 04** Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen **n.g. Abfall**	Entsorgung in zugelassener RC - Anlage oder Mineralstoffdeponie Wiederverwendung als RC-Material gem. EBV Überwachungswerte werden eingehalten	bei Anlieferung in RC-Anlage / Mineralstoffdeponie Nachweis über Wiegeschein, bei Herstellung Ersatzbaustoff Güteüberwachung gem. Abschn. 3 EBV, bei Wiedereinbau als RC-Baustoff Einbaudokumentation gem. EBV Abschn. 4
		Blei Kupfer	47,0 µg/l 22,0 mg/l			
		BM – F2 gem. MantelV, Art. 1 (EBV)				
		Arsen	22,0 µg/l			

Forts. Tabelle 2: Zusammenstellung der Ergebnisse der Deklarationsuntersuchungen mit Hinweisen für die Entsorgung

Proben-bezeich-nung	Untersuchungs-gegenstand/ -bereich	abfallrechtliche Einstufung verursachende Parameter		ASN gem. AVV /6/ Einstufung gem. § 3 AVV	Entsorgungsempfehlung	Genehmigungen/ Nachweise
Auffüllung						
P 09 (Auf-füllung)	unbefestigter Weg, SCH 4: 0,00 – 0,60 m	**Z 2** gem. LAGA-TR Boden [2004]		**17 05 04** Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen **n.g. Abfall**	Entsorgung in zugelassener RC - Anlage oder Mineralstoffdeponie Wiederverwendung als RC-Material gem. EBV Überwachungswerte werden eingehalten	bei Anlieferung in RC - Anlage / Mineralstoffdeponie Nachweis über Wiegeschein, bei Herstellung Ersatzbaustoff Güteüberwachung gem. Abschn. 3 EBV, bei Wiedereinbau als RC-Baustoff Einbaudokumentation gem. EBV Abschn. 4
		Zink	342 µg/l			
		BM - F3 gem. MantelV, Art. 1 (EBV)				
		Zink	1.010 µg/l			
P 10 (Auf-	Bauwerkshinterfüllung der Stütz-	**Z 1.2** gem. LAGA-TR Boden [2004]		**17 05 04**	Entsorgung in zugelassener	bei Anlieferung in RC-Anlage / Mineralstoffdeponie Nachweis über

Proben-bezeich-nung	Untersuchungs-gegenstand/ -bereich	abfallrechtliche Einstufung verursachende Parameter		ASN gem. AVV /6/ Einstufung gem. § 3 AVV	Entsorgungsempfehlung	Genehmigungen/ Nachweise
füllung)	wand, KRB 10: 0,00 – 5,00 m	elektr. Leitfähigkeit Sulfat	283 µS/cm 36,0 mg/l	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen **n.g. Abfall**	RC - Anlage oder Mineralstoffdeponie Wiederverwendung als RC-Material gem. EBV Überwachungswerte werden eingehalten	Wiegeschein, bei Herstellung Ersatzbaustoff Güteüberwachung gem. Abschn. 3 EBV, bei Wiedereinbau als RC-Baustoff Einbaudokumentation gem. EBV Abschn. 4
		BM – F3 gem. MantelV, Art. 1 (EBV)				
		Blei	210 mg/kg			
P 11 (Auffüllung)	Bauwerkshinterfüllung der Stützwand, KRB 9: 0,00 – 5,00 m	**Z 2** gem. LAGA-TR Boden [2004]		**17 05 04** Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen **n.g. Abfall**	Entsorgung in zugelassener RC - Anlage oder Mineralstoffdeponie Wiederverwendung als RC-Material gem. EBV Überwachungswerte werden eingehalten	bei Anlieferung in RC-Anlage / Mineralstoffdeponie Nachweis über Wiegeschein, bei Herstellung Ersatzbaustoff Güteüberwachung gem. Abschn. 3 EBV, bei Wiedereinbau als RC-Baustoff Einbaudokumentation gem. EBV Abschn. 4
		Zink PAK	962 mg/kg 14,6 mg/kg			
		BM – F3 gem. MantelV, Art. 1 (EBV)				
		Cadmium Kupfer Zink PAK	3,00 mg/kg 144 mg/kg 962 mg/kg 14,6 mg/kg			
P 12 (Auffüllung)	Bauwerkshinterfüllung der Stützwand, KRB 8: 0,00 – 5,00 m	**Z 2** gem. LAGA-TR Boden [2004]		**17 05 04** Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen **n.g. Abfall**	Entsorgung in zugelassener RC - Anlage oder Mineralstoffdeponie Wiederverwendung als RC-Material gem. EBV Überwachungswerte werden eingehalten	bei Anlieferung in RC-Anlage / Mineralstoffdeponie Nachweis über Wiegeschein, bei Herstellung Ersatzbaustoff Güteüberwachung gem. Abschn. 3 EBV, bei Wiedereinbau als RC-Baustoff Einbaudokumentation gem. EBV Abschn. 4
		Zink PAK	1.380 mg/kg 4,13 mg/kg			
		> BM – F3 gem. MantelV, Art. 1 (EBV)				
		Zink	1.380 mg/kg			

Forts. Tabelle 3: Zusammenstellung der Ergebnisse der Deklarationsuntersuchungen mit Hinweisen für die Entsorgung

2.6.5. Böschungen / Baugruben / Leitungsgräben

Nicht verbaute Baugruben und Gräben mit einer Tiefe von mehr als 1,25 m bzw. 1,75 m müssen nach DIN 4124 mit abgeböschten Wänden hergestellt werden.

Die Böschungsneigung wird in Abhängigkeit von der Lösbarkeit des Bodens, nach dessen bodenmechanischen Eigenschaften und des Zeitraumes, in dem die Grube offen zu halten ist, festgelegt.

Ohne rechnerischen Nachweis kann hier unter hydrologischen Normalbedingungen für unverbaute Baugruben der Böschungswinkel mit ß = 60° im bindigen (steifer Schwemmlöß) und mit ß = 45° im nichtbindigen/gemischtkörnigen Lockergesteinshorizont (z.B.: Auffüllung) oberhalb des Grundwassers angenommen werden.
Als Voraussetzung dafür gelten die Forderungen der DIN 4124, wie z. B.:

- keine Belastung der Böschungsschulter durch Baufahrzeuge oder Baulasten
- kein Wasseranschnitt.

Dynamische Anregung unverbauter Böschungen durch Baufahrzeuge kann die Standsicherheit von möglichen Böschungen gefährden.

2.7. Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen

Es sind keine Ablagerungsstellen und Seitenentnahmestellen vorgesehen. Die Beschaffung und Nutzung derartiger Flächen sind durch den AN selbst zu klären. Sämtliche Aufwendungen diesbezüglich sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Dies betrifft auch die zeitweilige Lagerung von nicht gefährlichen Abfällen, ausgenommen die zeitweilige Lagerung bis zum Einsammeln auf dem Gelände der Entstehung, diese bedarf gemäß Nr. 8.12.2 des Anhanges 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBI. IS. 1440) (4.BImSchV) einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung. Im Leistungsverzeichnis werden Kostenpositionen ausgeschrieben, bei denen Abbruchmaterial und Aushub-

material auf Flächen des Auftragnehmers für Entsorgung gelagert werden sollen. Damit muss der Auftragnehmer die entsprechende Genehmigung einholen, diese Leistung ist in der Leistungsbeschreibung mit allen zugehörigen Genehmigungskosten zu unterlegen.

Für die eigentliche Entsorgung hat der Auftragnehmer ein Verwertungs- und Entsorgungskonzeptes für die anfallenden zu deklarierenden Aushub- und Abbruchmaterialien zu erstellen und fortzuschreiben. Dazu gehören auch Angaben der beteiligten Subunternehmer für Transporte und Angabe der zugehörigen Deponien bzw. Behandlungsanlagen.

2.8. Schutz-Bereiche und –Objekte

Zum Schutz der Umwelt, Natur und Landschaft hat der Auftragnehmer Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß zu reduzieren. Bei sämtlichen Arbeiten ist das Bundesnaturschutzgesetz bzw. Naturschutzgesetz des Freistaates Sachsen in der derzeit gültigen Fassung ist zu beachten.

Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzgesetzes
Im Umfeld der Riedelstraße befinden sich keine ausgewiesenen naturschutzrechtlichen Schutzgebiete.

Gesetzlich geschützte Biotope
Im Baufeld und dessen Umfeld befinden sich keine dem gesetzlichen Schutz unterliegenden Biotope.

Bäume und Flurgehölze
Die Bäume im Baufeld und dessen unmittelbaren Umgebung unterliegen dem Schutz der Baumschutzsatzung der Stadt Leipzig. Die erforderlichen Fällungen wurden im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages bilanziert und erforderliche Kompensationsmaßnahmen festgelegt und vom Amt für Umweltschutz bestätigt.
Der verbleibende Gehölzbestand innerhalb der Riedelstraße (B01-B04) einschließlich dessen Wurzeln ist bauzeitlich zu schützen. Am unteren Fuß der Stützwand befindet sich im Zuge des Geh-/ Radweges die als öffentliche Grünfläche ausgewiesene östliche Verlängerung des Lene-Voigt-Parks. Schäden am vorhandenen Gehölzbestand sind auch hier tunlichst zu vermeiden.
Vom AN zu verantwortende Beschädigungen von Gehölzen sind dem AG unverzüglich anzuzeigen. Die Schäden an Wurzeln, Stamm oder Krone sind zu Lasten des Verursachers zeitnah durch baumpflegerische Maßnahmen entsprechend ZTV-Baumpflege der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) zu versorgen. Sollten durch unsachgemäße Behandlung Schäden auftreten, behält sich der AG Ersatzmaßnahmen auf Kosten des AN vor.

Fauna/ Artenschutz
Die Regelungen des § 44 BNatSchG sind einzuhalten. Die Stützwand und die vorhandenen Gehölze der Riedelstraße wurden im Rahmen der Planung auf geeignete Strukturen und Besatz von Fledermäusen und Vögeln untersucht. Geeignet erscheinende Spalten in der Stützwand wurden abschließend verschlossen.
Die Fällungen dürfen nur im dafür zulässigen Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden (§ 39, Abs. 5, Nr. 2 BNatSchG). Im Zuge der Fällarbeiten erfolgt durch die vom AG beauftragte ökologische Bauüberwachung eine verbindliche, ggf. eingehende Untersuchung der Gehölze auf Höhlen und quartierhöffige Strukturen.

Bei der Durchführung aller Arbeiten ist das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge zu beachten. Sämtliche Leistungen sind so auszuführen und abzusichern, dass jede Verunreinigung von Boden, Schichten- und Grundwasser unterbleibt.
Das Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz- USchadG) regelt i. V. m. § 19 BNatSchG die Pflichten und Haftungsansprüche bei speziellen Umweltschäden im Rahmen beruflicher Tätigkeiten. Bei Missachtung seiner in der Umweltgesetzgebung begründeten Sorgfaltspflicht ist der AN in vollem Umfang für entstandene Umweltschäden verantwortlich. Im Schadensfall sind die zuständige Behörde und der AG unverzüglich zu informieren.
Jeder Verstoß gegen die Gesetzlichkeiten zur Abfallbeseitigung und des Umweltschutzes wird zur Anzeige gebracht.

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass keine unzumutbaren Belästigungen der Anlieger auftreten. Es wird besonders darauf hingewiesen, dass der Arbeitsraum auf das Baufeld zu beschränken ist und angrenzende Flächen vor Schäden und Beeinträchtigungen zu schützen sind. Der Auftragnehmer ist

verpflichtet, Beschädigungen und Verschmutzungen im Baustellen- und angrenzenden Bereich infolge seiner Arbeiten durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.
Bei Trockenheit ist der Staubentwicklung aus den Bauarbeiten mit geeigneten Mitteln ohne gesonderte Vergütung vorzubeugen.
Grenzsteine sind zu sichern und dürfen ohne vorherige Abstimmung mit dem AG nicht verändert werden.

Denkmalschutz
Geplant ist die Umsetzung von Teilen der Kompensationsmaßnahmen auf den als Gartendenkmale den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes (SächsDSchG) unterliegenden Parkanlagen in Leipzig-Reudnitz:
- Parkanlage/ Platzanlage Möbiusplatz (Obj.-Dok.-Nr. 09263814) und
- Parkanlage/ Platzanlage Alfred-Frank-Platz (Obj.-Dok.-Nr. 09293936).

Die Parkbereiche bedürfen entsprechend sensibler Arbeitsweise.

Die Stützwand Riedelstraße, einschließlich dem sich anschließenden Gehweg, steht als Kulturdenkmal unter Denkmalschutz. Entsprechend der denkmalschutzrechtlichen Genehmigung wurde die Erlaubnis zur Durchführung der ausgeschriebenen Erneuerung und Instandsetzung der Stützwand erteilt.

Immissionsschutz-Bereiche und -Objekte
Der Baustellenbetreiber hat nach § 22 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) die Pflicht, alle Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass nach dem Stand der Technik vermeidbare und schädliche Umwelteinwirkungen verhindert und unvermeidbare auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Schädliche Umwelteinwirkungen sind hier Immissionen von Geräuschen, Luftverunreinigungen, Erschütterungen, Licht und ähnliche Umwelteinwirkungen, die geeignet sind, nach Art, Ausmaß und Dauer Gefahren oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Unvermeidbare Staubemissionen sind bei langanhaltender Trockenheit oder hohen Windgeschwindigkeiten z.B. durch Befeuchten der Flächen oder durch Abdeckungen von Lagerplätzen mit staubenden Gütern u.ä. auf das Mindestmaß zu beschränken. Dies ist in die Pos. Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

Die für den Lärmschutz während der Baudurchführung geltenden gesetzlichen Regelungen sind einzuhalten. Zur Verminderung der durch den Straßenbau verursachten Beeinträchtigungen ist es erforderlich, die Beanspruchung des Bodens insbesondere durch und während der Bauausführung auf das minimal erforderliche Maß einzuschränken und unnötigen Bodenabtrag zu vermeiden.

Zur Minderung des Lärms von Baustellen sind vor allem die nachstehenden Vorschriften zu beachten:
- Bundes-Immissionsschutzgesetz
- (/1/) § 22 [schädliche Umwelteinwirkungen sollen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken]
- § 23 BImSchG (/1/) [die Anlagen müssen bestimmten technischen Anforderungen entsprechen, die von Anlagen ausgehenden Emissionen dürfen bestimmte Grenzwerte nicht überschreiten.}
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (/7/).
- 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (/10/) - Umsetzung der EU-Richtlinie 2000/14/EG (/8/)
- Maschinen und Geräte müssen dem Stand der Technik entsprechen und die zulässigen Geräuschemissionsgrenzwerte einhalten (Artikel 12)

Leistungen des AN im Zuge des Lärmschutzes der Anwohner
Information der umliegenden Bewohner / Nutzer in Bezug auf Beeinträchtigungen von Lärmimmissionen
Alle Anrainer sind regelmäßig durch Wurfzettel über die geplanten Arbeiten zu informieren. Dazu gehören sowohl Art und Dauer der Tätigkeiten als auch die getroffenen Maßnahmen, um die Lärmbelästigung zu reduzieren. Darüber hinaus ist eine Kontaktperson seitens des Bauherrn zu benennen, an die man sich wenden kann.

Technische Leistungen des AN im Zuge des Lärmschutzes
- Motoren nicht benötigter Geräte sind abzustellen; einzuhaltende Arbeitszeiten zwischen 07.00 und 20.00 Uhr
- Für die Abbrucharbeiten sind Abbruchzangen zu verwenden. Generell sind diese Arbeiten mittels Bautenschutz-matte abzuschirmen. Entsprechende Mehraufwände (wie zusätzliche Geräte) sind in den

Einheitspreis einzurechnen. Es ist auszuschließen, dass Arbeiten mit erhöhtem Lärmanfall zu einer Bauzeitverschiebung führen!
- Die Arbeiten zum Einbringen des Verbaus sind mittels Bautenschutzmatte abzuschirmen. Entsprechende Mehraufwände (wie zusätzliche Geräte) sind in den Einheitspreis einzurechnen.
- Bei Einsatz von Großdrehbohrgeräten sind die Arbeiten mittels Bautenschutzmatte abzuschirmen. Entsprechende Mehraufwände (wie zusätzliche Geräte) sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Gewässer, Wasserschutzgebiete
Die Baumaßnahme liegt nicht in einem Wassergewinnungsgebiet.

Feuerwehrzufahrt
Während der Baumaßnahmen ist zu jeder Zeit eine Zufahrtsmöglichkeit für die Feuerwehr mit einer Mindestbreite von 3,50 m, einschließlich der erforderlichen Schleppkurven freizuhalten. Die daraus entstehenden Mehraufwendungen sind in die entsprechenden Pos. einzurechnen.

Fahrleitung LVB
Im Kreuzungsbereich Riebeckstraße / Riedelstraße befindet sich eine Abspannung der Fahrleitungsanlage. Diese Anlage kann nicht demontiert werden. Für die Gewährleistung der Unversehrtheit der Anlage ist bei allen Arbeiten ein Mindestabstand von 1,00 m einzuhalten.
Für die Kenntlichmachung wird das Spannseil mit Flatterbändern sichtbar gemacht. Weiterhin ist die Spannungsfreiheit im Rahmen der Baumaßnahme zu überprüfen. Diese vorgenannten Leistungen werden durch die IFTEC GmbH im Auftrag der LVB durchgeführt.

Ansprechpartner: IFTEC GmbH, Bereich Infrastruktur
Silvio Neubert, Leiter Team Fahrleitung, Signale, Weichen
Tel.: +49 341 492 3113
Mobil: +49 151 15 15 3113 Mail: silvio.neubert@iftec.de

2.9. Anlagen im Baubereich

Der Auftragnehmer hat sich vor Arbeitsaufnahme über Hindernisse wie Leitungen, Kabel, Dränagen, Kanäle, Vermarkungen und dergleichen zu informieren. Eine Einweisung ist im Zuge der Übergabe eines koordinierten Leitungsplanes durch den Auftraggeber erfolgt.

Um Beschädigungen an Leitungen und Kabeln weitestgehend auszuschließen, sind Schachtscheine einzuholen und Tiefbauarbeiten grundsätzlich durch manuellen Suchschurf vorzubereiten. Notwendige Sicherungsmaßnahmen sind entsprechend der örtlichen Bedingungen festzulegen. Entsprechende Abstimmungen und Koordinierungen sind in die Einheitspreise einzurechnen, sofern nicht gesondert ausgeschrieben. Die aufgezeigten Leitungen sind in den Unterlagen des AG dargestellt.

Die Angaben der Leitungspläne dienen nur der Information, rechtliche Grundlagen können aus der Darstellung der Leitungsbestände nicht abgeleitet werden. Die Angaben zu den Leitungsbeständen entheben den Baubetrieb nicht von seiner Erkundigungs-, Sorgfalts- sowie Freigabepflicht durch die jeweiligen Rechtsträger (Einholung der notwendigen Schachtscheine durch den AN).

Bei Arbeiten an Leitungen sind allgemein geltende Sicherungsmaßnahmen zu beachten (gilt auch bei unerwartet angetroffenen Leitungen!) Es gilt die DIN 18 299/Pkt. 3.1 und DIN 18 300/Punkt 3.1.2 bis Punkt 3.1.5.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, Arbeitsschutzrichtlinien u. ä. sind Grundlage für Arbeiten in Bereichen, in denen mit Leitungen zu rechnen ist. Entsprechend Punkt 3.1/DIN 18 299 sind die Vorschriften und Anordnungen der zuständigen Stellen uneingeschränkt zu beachten.

Im Zuge der Vorbereitung der Baumaßnahme zum Ersatzneubaus der Waldstraßenbrücke wurden sämtliche Medienträger in den Planungsablauf mit einbezogen.

Vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen sind bei Bedarf während der Baumaßnahmen zu sichern und nach Maßgaben des öffentlichen oder privaten Leitungsträgers nach Abschluss der Baumaßnahmen in neu geplanter Trasse zu führen.

Erschwernisse und Behinderungen, die durch gesicherte Anlagen im Baubereich entstehen und die als baustellenüblich anzusehen sind, werden nicht gesondert vergütet. Eben so wenig neu verlegte Trassen

und Leitungsquerungen. Eine Aufwandsentschädigung ist mit dem Einheitspreis für die Erstellung der Leitung abgegolten.

Eine Beschädigung der Anlagen im Bestand durch den AN ist auszuschließen. Entstehen infolge der Arbeiten Schäden an Leitungen, dann haftet der AN bei möglichen Schadensersatzansprüchen jeglicher Art, es sei denn, der AN hat diese Leistung trotz vorgetragener Bedenken auf Anweisung des AG ausgeführt. Die Richtlinien und Hinweise der Ver- und Entsorgungsunternehmen sind zu beachten. Armaturen und Schächte der Ver- und Entsorgungsunternehmen dürfen nicht zugestellt oder überbaut werden.

Werden unvermutet Fremdleitungen freigelegt, so hat der AN gemeinsam mit dem Rechtsträger geeignete Schutzmaßnahmen festzulegen.

Vor dem Überbauen von fremdverfüllten Leitungsgräben hat sich der AN von der fachgerechten Verdichtung zu überzeugen, indem er Einsicht in die Prüfergebnisse der Bodenverdichtung nimmt.

Die Leitungs- und Kabelbestände der folgend aufgeführten Träger wurden mittels Stellungnahmen bestätigt und liegen in unmittelbarer Nähe der Stützwand bzw. im Streckenbereich der Riedelstraße.

Alle verlegten Leitungen, Schächte, Ausstattungselemente sind von fachkundigem Personal nach den anerkannten vermessungstechnischen Regeln einzumessen. Siehe auch Ausführungen unter 3.11.2.

2.9.1. Medienträger

Es befinden sich Medien im Baufeld. Die Lage ist dem koordinierten Leitungsplan zu entnehmen.

Straßenbeleuchtung

Rechtsträger: Stadt Leipzig
Dezernat Stadtentwicklung und Bau
Verkehrs- und Tiefbauamt
Abteilung Stadtbeleuchtung

Ansprechpartner: Konrad Dressel
Sachgebiet Beleuchtungsplanung und Leitungskataster
Tel.: +49 341 123 9032 Fax: +49 341 123 9055
Mobil: +49 172 689 7706 Mail: konrad.dressel@leipzig.de

Bauwerk Regenentwässerung

Rechtsträger: Stadt Leipzig
Dezernat Stadtentwicklung und Bau
Verkehrs- und Tiefbauamt
Abteilung Brückenbau und -unterhaltung

Leipziger Verkehrsbetriebe - Fahrleitung

Rechtsträger: Leipziger Verkehrsbetriebe (LVB) GmbH
Bereich Infrastruktur
Georgiring 3,04103 Leipzig

Ansprechpartner: Thomas Spieß
Tel.: +49 341 492 3114 Fax: +49 341 492 373114
Mobil: +49 151 15 15 3104 Mail: thomas.spiess@L.de

Netz Leipzig

Rechtsträger: Netz Leipzig GmbH
Arno-Nitzsche-Str. 35, 04277 Leipzig

Ansprechpartner: Martin Krügel
Koordinator Planung/Projekte
Planung und Baubetreuung
Tel.: +49 341 121 3995 Fax: +49 341 121-3502
Mobil: +49 173 39 77 459 Mail: martin.kruegel@netz-leipzig.de

Leipziger Wasserwerke

Rechtsträger: Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH
Unternehmensbereich Netze, Team Technik-Ost, Fachbereich Planung
Berliner Straße 25, 04105 Leipzig
Ansprechpartner: Frau Hauser
Tel.: +49 341 969 2206 Fax: +49 341 969 91554
Mobil: +49 151 659 03 793 Mail: katja.hauser@l.de

Vodafone

Rechtsträger: Vodafone Deutschland GmbH,
Inhousenetze/InhouseKabel Ost
Germaniastraße 14-17, 12099 Berlin
Ansprechpartner: Herr Zeindl, Planungsbüro JPCAD GmbH
Tel.: +49 9683 929 79 77 Fax: +49 9683 929 9825
Mail: marco.zeindl@jpcad.de

Telekom

Rechtsträger: Deutsche Telekom Technik GmbH
Technik Niederlassung Ost
Kärrnerstraße 66, 04288 Leipzig
Ansprechpartner: Marcel Pöhner
PTI 13 - Fachreferent
Tel.: +49 341 122-6575
Mobil: +49 151 23812927 Mail: m.poehner@telekom.de

2.9.1.1 Straßenbeleuchtung

Rechtsträger: Stadt Leipzig, Dezernat Stadtentwicklung und Bau
Verkehrs- und Tiefbauamt, Abteilung Stadtbeleuchtung
Ansprechpartner: Konrad Dressel
Sachgebiet Beleuchtungsplanung und Leitungskataster
Tel.: +49 341 123 9032 Fax: +49 341 123 9055
Mobil: +49 172 689 7706 Mail: konrad.dressel@leipzig.de

Im gesamten Baubereich wird eine neue Beleuchtungsanlage errichtet. Die Grundlage dafür bildet der einheitliche Beleuchtungsstandard für die Straßenbeleuchtung, die Normenreihe EN 13201. Weiterhin gelten die Richtlinien für die Beleuchtung in Anlagen für den Fußgängerverkehr entsprechend DIN/LiTG.

Die Klassifizierung der Verkehrsflächen wurde in Abstimmung mit dem MTA, Abt. Verkehrsmanagement und Beleuchtung mit der Beleuchtungsklasse P3 festgelegt.
Die normierten Werte betragen:

- mittlere horizontale Beleuchtungsstärke Em = 7,5 Lux
- minimale horizontale Beleuchtungsstärke E_{min} = 1,5 Lux

Die geforderten Werte werden mittels lichttechnischer Berechnung nachgewiesen.

Im Baubereich der Riedelstraße ist eine komplett neue Beleuchtungsanlage mit Stahlmasten geplant. Die Lichtpunktstandorte wurden entsprechend der gestalterischen Gegebenheiten des Straßen- und Wegebaus sowie unter lichttechnischen Notwendigkeiten als einseitige Anlage mit einer Lichtpunkthöhe von 8 m festgelegt.

Als Straßenleuchte kommt die LED-Leuchte Alfons I des Herstellers Leipziger Leuchten zum Einsatz. Als Lichtfarbe beträgt 3000 K (warmweiß). Die Leuchten sind in der Schutzklasse II auszuführen.

Zur Nachtabsenkung des Stromverbrauchs ist die Leuchte mit einem dimmbaren Treiber ausgerüstet (Astrodimm). Die Leistungsreduzierung auf 50 % für die Zeitdauer zwischen 21:30 Uhr und 5:30 Uhr ist hier integriert, eine zusätzliche Steuerader ist nicht erforderlich. Die Leuchten sind für den Einsatz im Lichtmanagementsystem der Stadtbeleuchtung Leipzig vorbereitet, entsprechende Ausrüstungen mit einer ZHAGA-Schnittstelle werden in diesem Leuchtentyp integriert.

Die Bestückung der Leuchten mit der entsprechenden Optik bzw. der Anzahl von LED's und deren Bestromung wird durch die lichttechnische Berechnung festgelegt, um die geforderten Parameter zu erfüllen.

Die Leuchten sind in der Farbe DB 702 zu liefern.

Alle Beleuchtungsmaste werden als konisch runde Stahlmaste mit einer Lichtpunkthöhe von 8 m ausgeführt. Die Eingrabtiefe beträgt dabei 1,7 m, daraus ergibt sich eine Gesamtlänge der Maste von 9,7 m. Alle Lichtpunkte werden mit einem Ausleger mit einer Auslegerlänge von 1,35 m mit Schrägabspannung ausgerüstet.

Die Maste und Ausleger sind korrosionsschutztechnisch nach DIN 50976 feuerverzinkt sowie in der Farbe DB 702 auszuführen. Im Erdübergangsbereich ist eine Mastaufdopplung aus Stahl als zusätzlicher Korrosionsschutz vorgesehen.

Die Mastfundamente der Beleuchtungsmaste sind mit Rohrhülsen DN 400 zu gründen. Die Oberkante der Hülsen soll dabei 10 cm unterhalb der endgültigen Oberfläche (in Abhängigkeit der späteren Oberflächenherstellung) liegen. Neben dem Verfüllen der Masthülse nach dem Stellen des Mastes ist auch das Mastinnere mit Sand bis Oberflächenoberkante aufzufüllen.

In den Masten wird ein Kabelübergangskasten EK 480 montiert, in dem die Leuchtenzuleitung SIHF 4x0,75 mm² für die Versorgung der Straßenleuchten geklemmt wird. Das Kabel wird durch den Leuchtenhersteller vorkonfektioniert und ist mit einer Länge von 10 m bereits an der Leuchte angeschlossen.

Als Verteilerkabel ist einheitlich NYY-J 5x16 mm² 1 kV, ohne Muffen zwischen den Lichtpunkten, zu verwenden. Alle Kabel sind im Kabelschutzrohr DN 100 zu verlegen. Dabei ist die Druckfestigkeitsklasse von 450 zu beachten. Zum Schutz vor Verunreinigungen sind die Kabelschutzrohre an den Einbindestellen der Beleuchtungskabel mit Verschlussstopfen gegen eindringendes Erdreich/Sand zu verschließen.

Die Verlegung der Schutzrohre im Erdreich erfolgt in den Gehwegen mit einer endgültigen Überdeckung von 60 cm, gerechnet ab Oberkante endgültiger Aufbau. Alle Kabel-/Kabelschutzrohre sind abzusanden. Durch das herzustellende Sandbett vor der Verlegung der Kabel-/Kabelschutzrohre von 10 cm ergibt sich eine Grabentiefe von ca. 80 cm. Für die Straßenkreuzung wird eine Deckung von 1,0 m, gemessen ab Oberkante Kabelschutzrohr, vorgeschrieben.
Zum zusätzlichen Schutz der verlegten Kabel-/Kabelschutzrohre sind diese mit Kabelwarnband abzudecken.

Anbindungen an Bestandsanlagen erfolgen:

- am Bauanfang Riebeckstraße in einem vorhandenen Stahlmast
- in der Eilenburger Straße (östliche Seite) durch Umschwenken eines Bestandskabels in einen neuen Lichtpunkt
- in der Eilenburger Straße (westliche Seite) durch Anbindung an Bestandskabel (4x16/2,5) über eine Verbindungsmuffe

Sämtliche Leitungen und technische Anlagen sind gemäß Einmessrichtlinien lagegemäß zu erfassen und in digitaler sowie Papierform bei der Abnahme zu übergeben. Sie dienen als Grundlage zur Inbetrieb- und Übernahme durch den späteren Eigentümer.

Die im Baubereich vorhandene Beleuchtungsanlage, bestehend aus 6 Stück Wandausleger sowie einem Beton- und einem Stahlmast wird komplett demontiert. Die Materialien werden fachgerecht verwertet, eine Weiternutzung ist nur teilweise vorgesehen. Festlegungen hierzu sind in den Positionen des Leistungsverzeichnisses aufgeführt.

Die Neuanlage wird nach Fertigstellung dem späteren Betreiber, dem Mobilitäts- und Tiefbauamt, Abteilung Verkehrsmanagement und Beleuchtung übergeben. Aus diesem Grund wurden die Richtlinien des MTA hinsichtlich Planung sowie Anforderungen zum Betrieb berücksichtigt.

Das schließt auch die Absprache der netztechnischen Ausführung und der zur Anwendung kommenden Materialien ein. Insbesondere wird auf die Einhaltung der vorgegebenen Klemmschemata für Kabelübergangskästen sowie die Umsetzung der Schutzklasse II hingewiesen.

Arbeiten im Bestandsnetz der Stadtbeleuchtung dürfen nur nach Abstimmung, Einweisung und Freigabe durch den Betreiber durchgeführt werden. Sämtliche Bestandsanlagen sind als unter Spannung stehend zu betrachten.

Mit der Übergabe und Inbetriebnahme der neuerrichteten Anlage ist eine komplette Dokumentation einschließlich Prüfprotokolle an den künftigen Betreiber zu übergeben.

2.10. Öffentlicher Verkehr im Baubereich

Während der Bauarbeiten wird die Riedelstraße für den Kfz-Verkehr voll gesperrt.

Im Baubereich besteht der öffentliche Verkehr aus Anliegerverkehr (KFZ, Fahrrad und Fußgänger). Die Befahrbarkeit der Straßen und Wege ist den Fahrzeugen der Feuerwehr und des Rettungsdienstes während der Baumaßnahmen zu gewährleisten. Vorhandene Gebäude im Baustellenbereich müssen von den Einsatz- bzw. Rettungskräften jederzeit erreichbar sein (§ 17 (1) BbgBO). Der Anliegerverkehr ist entsprechend den Bedingungen der Baustelle aufrechtzuerhalten. Die im Baubereich vorhandenen Unterflurhydranten sind bauzeitlich zugänglich zu halten. (Einmündung Riebeckstraße 48m³/h und Riedelstraße 24 m³/h)

Es ist sicherzustellen, dass der öffentliche Verkehr in keiner Weise durch die Baumaßnahme zusätzlich beeinträchtigt oder gefährdet wird. Behinderungen des öffentlichen Verkehrs durch Bauarbeiten, die über das geplante Maß hinausgehen, werden nicht zugelassen.

Erschwernisse durch den öffentlichen Verkehr sowie Erschwernisse und Behinderungen bei Baustellenzu- und -ausfahrt für den Baustellenverkehr etc. werden nicht gesondert vergütet und sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

Baustellenausfahrten an öffentlichen Straßen sind regelmäßig zu reinigen. Bei besonderen Witterungsbedingungen ist die sichere Nutzung zu gewährleisten (z.B. Streuen bei Glätte). Erforderliche Aufwendungen sind in der Position „Baustelleneinrichtung" einzukalkulieren.

3. Angaben zur Ausführung

Der für die Leitung der Bauausführung bestellte Vertreter des AN muss fachkundig sein. Er ist dem AG vor Beginn der Ausführung schriftlich zu benennen. Der benannte Bauleiter des AN muss mit der Statik der Bauwerke ausreichend vertraut und über Lastannahmen, Bauzustände usw. und deren Auswirkungen auf die Konstruktion sowie über die Einzelheiten der auszuführenden Arbeiten ausreichend unterrichtet sein, damit Fehler bei der Bauausführung erkannt und ausgeschlossen werden.

Besondere Ereignisse, welche die Einschaltung der Polizei, der Feuerwehr, des Arztes, der Berufsgenossenschaft usw. erforderlich machen, sind sofort dem AG zu melden.

Werbeschilder und andere Werbemittel dürfen auf der Baustelle, an Bauzäunen und an Baucontainern o.ä. nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung des AG angebracht werden. Die Anbringung von Hinweisschildern und Anschlägen, die der AG für erforderlich hält, hat der AN ohne besondere Vergütung zu dulden

3.1. Verkehrsführung, Verkehrssicherung

Die Riedelstraße wird im Bereich zwischen Eilenburger Straße und Riebeck Straße während der Baumaßnahme voll gesperrt und sämtlicher Kfz-Verkehr umgeleitet.

Es wird keine gesonderte Umleitung ausgewiesen, die Umfahrung erfolgt über das angrenzende Straßennetz (Eilenburger Straße/ Riebeckstraße bzw. Riebeckstraße /Oststraße).
Kurzzeitig ist im Rahmen des Straßenbaus bzw. Leitungsbau Regenwasser in der Eilenburger Straße eine halbseitige und eine Vollsperrung erforderlich. Hier erfolgt die Umleitung jeweils über die Oststraße, entsprechende Temporäre Hinweistafeln sind vorzusehen (siehe Verkehrskonzept).

Berücksichtigung der Anliegerinteressen
Mit den jeweiligen Anliegern sind Absprachen über notwendige Einschränkungen der Erreichbarkeit ihrer Grundstücke zu führen und von ihnen schriftlich bestätigen zu lassen. Erforderliche Verkehrseinschränkungen sind rechtzeitig anzuzeigen. Den Ver- und Entsorgungsfahrzeugen ist nach Möglichkeit jederzeit die

Zufahrt zu gewähren. Sollte dies während der Bauphase nicht immer möglich sein, sind Rücksprachen zur Klärung mit der Stadtreinigung zu führen (Verlegung der Leerungsstandorte bzw. der Räumungstouren). Die Zufahrt für Rettungsfahrzeuge und Feuerwehr ist jederzeit zu gewährleisten.

Baustellenverkehr
Die Verkehrssicherungseinrichtungen sind nach Ein- und Ausfahrt sofort wieder zu schließen. Die Ein- bzw. Ausfahrt darf nur in der zugelassenen Fahrtrichtung erfolgen.

Fußgänger und Radverkehr
Während der Bauzeit ist der Fußgängerverkehr durchgängig auf jeweils einer Gehbahnseite oder als Ersatzgehbahn auf der Fahrbahn aufrechtzuerhalten. Der Radfahrverkehr kann nicht durch das Baufeld geführt werden. Die Umfahrung erfolgt über die Eilenburger Straße.

3.2. Bauablauf

Dem Bieter wird empfohlen, sich vor Angebotsabgabe durch Besichtigung der Baustelle, des Umfeldes einschließlich aller kreuzenden Wege und Zufahrtsmöglichkeiten ein genaues Bild über die Art und den Umfang der auszuführenden Leistungen sowie der örtlichen Verhältnisse zu verschaffen.
Es ist die Pflicht des AN, seine Leistungen mit möglichen anderen Arbeiten und Unternehmen entsprechend Pkt. 1.4 “Gleichzeitig laufende Bauarbeiten” abzustimmen. Arbeiten, die eigene Nachunternehmer leisten, hat er eigenverantwortlich zu koordinieren und zu beaufsichtigen. Dies gilt nicht als besondere Leistung im Sinne von DIN 18 299/Nr. 4.2.2. Hingewiesen wird auf VOB/B § 6 Nr. 2 (2) und Nr. 3.

Die Baumaßnahme beinhaltet folgenden Leistungsumfang:

- Baufeldfreimachung einschließlich erforderlicher Baumfällungen mit temporären Schutzeinschlag der FW-Leitung,
- Schutzeinhausung FW-Leitungen,
- Kampfmittelsondierungen,
- Verbauarbeiten und Herstellung Arbeitsebenen,
- abschnittsweiser Abbruch der Stützwand,
- Herstellung der neuen Fundamente,
- Herstellung der aufgehenden Stützwandabschnitte,
- Instandsetzung bestehender Stützwandabschnitte,
- Bauwerkshinterfüllung und Baugrubenverfüllung,
- Rückbau der Verbauten,
- Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen

Im Bereich der Riedelstraße befinden sich auch Anlagen verschiedener Spartenträger, die mit der Erneuerung der Stützwand und Verkehrsanlage umverlegt und gesichert werden müssen.
Die Arbeiten sind so zu koordinieren, dass durch witterungsbedingte und/oder technisch bedingte Einflüsse begründete Verzögerungen ausgeglichen werden können. Erforderliche Reservetage für Schlechtwetter sind einzuplanen. Der AN hat seinen Arbeitskräfte- und Geräteeinsatz so zu planen und zu kalkulieren, dass er die angegebenen Termine einhält. Stillstandszeiten und/oder durch den AN verschuldeter Mehraufwand infolge zeitlicher Verschiebungen gehen voll zu Lasten des AN.

Mit Beginn der Bautätigkeit hat ein namentlich zu benennender Vertreter des AN ständig auf der Baustelle anwesend zu sein.

Die Durchführung der Arbeiten ist innerhalb der vertraglich vorgesehenen Bauzeit sicherzustellen. Durch eine vom AN verursachte Überschreitung der Bauzeit herzuleitende Mehrkosten werden nicht erstattet. Die zeitliche Abfolge und Abwicklung der Baumaßnahme wird entsprechend dem vom AN nach Aufforderung vorzulegenden Bauzeitenplan mit dem AG abgestimmt. Die vorgesehenen Maßnahmen sind vor Ausführung der einzelnen Leistungen dem Auftraggeber rechtzeitig mitzuteilen.

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber spätestens 14 Tage nach Zuschlagserteilung einen eigenen detaillierten Bauablaufplan mit Untersetzung der geplanten Anzahl von gewerblichen Arbeitnehmern sowie des vorgesehenen Maschinen- und Geräteeinsatzes vorzulegen, welcher auch die Bauausführung der in Nr. 1.4 genannten Arbeiten berücksichtigt. Eine vom Auftraggeber erteilte Zustimmung bereit den Auftragnehmer nicht von seiner umfassenden Verantwortung für die Zweckmäßigkeit der Bauausführung (siehe auch § 4 Abs. 2 Nr. 1 VOB/B).

Baustelleneinrichtungen und Bauablauf sind vom AN so zu disponieren, das zeitliche Abfolgen den baulichen, technischen und wirtschaftlichen Erfordernissen gerecht werden.

Bauablaufpläne sind als Balkenplan (Gantt-Diagramm) oder als Weg-Zeit-Diagramm einschließlich des kritischen Weges darzustellen. Der kritische Weg ist der Weg vom Anfang bis zum Ende eines Bauablaufplanes, auf dem die Summe aller Pufferzeiten minimal wird. Balkenpläne stellen die zeitliche Lage der einzelnen Arbeitsschritte (Vorgänge) und die Dauer der Vorgänge eines Projektes dar.

Im Weg-Zeit-Diagramm wird neben der Dauer und dem Termin des jeweiligen Vorganges auch dessen Ort dargestellt. Der Detailierungsgrad des Bauablaufplanes ist dem jeweiligen Projekt anzupassen. Mindestens die Hauptgewerke, die geplante Anzahl von gewerblichen Arbeitnehmern sowie der vorgesehenen Maschinen- und Geräteeinsatz und die vertraglichen Termine sind darzustellen. Erfolgt die Bauausführung nach Teilabschnitten, sind diese auch im Bauablaufplan darzustellen. Bei Notwendigkeit sind Verkehrsführungs- und Sperrphasen sowie Pufferzeiten anzugeben. Eine vom Auftraggeber erteilte Zustimmung befreit den Auftragnehmer nicht von seiner umfassenden Verantwortung für die Zweckmäßigkeit der Bauausführung (siehe auch § 4 Abs. 2 Nr. 1 VOB/B).

Folgende Arbeitszeiten sind vom Auftraggeber für den Bauablauf vorgesehen; werktags 07:00 bis 20:00 Uhr.
Für das tägliche Arbeitszeitregime wurde durch den AG keine Ausnahmegenehmigung beantragt. Sollten durch den Auftragnehmer Leistungen außerhalb der vorgenannten Zeiten beabsichtigt sein, so sind durch diesen eigenständig alle diesbezüglichen Klärungen herbeizuführen und Genehmigungen einzuholen.
Während der Bauausführung ist durch den Auftragnehmer der Bauablaufplan fortzuschreiben. Der Vergleich zwischen Soll- und Ist-Terminen ist darzustellen. Die Fortschreibung des Bauablaufplanes wird regelmäßig bei Änderungen des Bauablaufes nötig.

Die aus dem Bauablaufplan resultierenden Technologien, Geräteeinsätze und Abläufe sind bei der Einzelpreisbildung zu beachten. Entstehende Mehraufwendungen sind in die betreffenden Ordnungszahlen (OZ) einzukalkulieren (keine gesonderte Vergütung).

Die Ausführung einzelner o.g. Leistungen muss teilweise gleichzeitig mit entsprechend angepasster Technologie des AN erfolgen (technologische Pausen in einzelnen Baufeldern berücksichtigen).
Nach Abstimmung wird der Bauablaufplan Vertragsbestandteil.

Baubesprechungen finden wöchentlich an einem gemeinsam abzustimmenden Termin statt. Der AN hat über die gesamte Bauzeit die Teilnahme des verantwortlichen Bauleiters oder dessen kompetenten Vertreters sicherzustellen. Die für die Leitung der Bauausführung bestellten Vertreter des Auftragnehmers müssen fachkundig, mit den bauspezifischen Besonderheiten vertraut sowie deutschsprachig sein. Sie sind dem Auftraggeber vor Beginn der Ausführung schriftlich zu benennen (Bauleiter, dessen Stellvertreter und der Verantwortliche für Sicherheit und Gesundheitsschutz des Baubetriebes). Besondere Ereignisse, die die Einschaltung der Polizei, der Feuerwehr, des Arztes, der Berufsgenossenschaften usw. erforderlich machen, sind sofort der örtlichen Bauüberwachung/Bauoberleitung sowie dem Auftraggeber zu melden.

Es sind vom AN Schachtscheine aller Versorgungsträger einzuholen. Mit der Ausführung der Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn eine sichtbare Markierung im Baubereich vorhandener Ver- und Entsorgungsleitungen und Kabel erfolgt ist. Vom AN sind alle notwendigen Koordinierungen mit den Versorgungsunternehmen durchzuführen. Sich daraus ergebende Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.
Die Bauzeit zur Herstellung des Bauwerkes beträgt ca. 17 Monate. Für die Baumaßnahme ergibt sich nachfolgender Grobablauf:

Bauphasen 0 und 1:

1) Arbeiten der verschiedenen Versorgungsträger, sind abgeschlossen. Hier besonders: Neuverlegung HD DN200, dauerhafte Anbindung DN200 in der Eilenburger Str. sowie temporäre Umbindung bei Stat. 0+116,6 zur weiteren Sicherung der Gasversorgung.
2) Mit MTA-Maßnahme gleichlaufende Arbeiten.
3) Sperrung Riedelstraße u. Sicherung des Baufeldes /Umsetzung VAO
4) Baustelleneinrichtung und Herstellung Zwischenlager
5) Kampfmittelsondierungen
6) Baufeldfreimachung Parkseite: temporäre Zuwegung; Herstellung der Schutzeinrichtung für FWL, Fällung Bäume u. Buschwerk zw. Stützwand und FWL; Herstellung der Trägerbohlwand vor den Fundamenten der FWL

7) Baufeldfreimachung Riedelstr. (Nordseite): Rückbau des Schutzzaunes sowie Fäll-u. Rodungsarbeiten vorhandener Bäume; Rückbau/Abtransport der Straßen-u. Gehwegbefestigung; Umsetzung von 2 Stck. Großbäumen aus dem zukünftigen Baugrubenbereich.

Bauphasen 2 und 3:

1) Die zeitlichen Vorgaben im Umgang mit der Gasltg. HD DN200 (Bestand/neu) haben erheblichen Einfluss auf den Bauablauf. Der WA1 (Stat. 0+128,415 bis 0+119,675 wird als Erstes vollständig, einschließlich der Durchführung der neuen Gasleitung hergestellt, damit die dauerhafte Umbindung ab Stat. 0+116,6 reibungslos erfolgen kann.
2) Der WA2 (Stat. 0+119,675 bis 0+112,705, durch den die gegenwärtig in Betrieb befindliche Gasltg. führt, kann erst nach dauerhafter Umbindung (neu/neu durch WA1) abgebrochen werden. Voraussichtlich ab 15.04.26, temperaturabhängig.
3) Der WA3 (Stat. 0+112,705 bis 0+099,735 liegt im Bereich des querenden Mischwasserkanals. Zur Gewährleistung der Lastfreiheit über dem MW-Kanal wird eine überschnittene Bohrpfahlwand, Pfahllänge 3m, Durchm. 750mm, hergestellt.
4) Die WA4 bis WA8 (Stat. 0+099,735 bis 0+047,200), Fortbau gemäß
5) Herstellung der Fundamentplatten
   - WA1 Fertigstellung bereits 12/25
   - WA2, 3, 4 (Stat. 0+119,675 bis 0+112,705 sowie 0+112,705 bis 0+099,735) und 0+99,735 bis 0+089,815. Die Herstellung der ausgeklinkten Bodenplatte erfolgt von WA1 bis Bohrpfahlwand (Reihe1) und ab Bohrpfahlwand (Reihe2) bis WA5. Grund: geprüfte Statik
   - WA5 bis 8 (Stat. 0+089,815 bis 0+047,200)
6) STW, Schalung und Bewehrung
   - WA1 Durchführung und Nische für Gasltg. beachten.
   - Für alle Abschnitte: mitführen der Arbeitsgerüste, Einbau der Matritzen, Einbau Entwässerungsrohre je 10m in allen Wandabschnitten
7) STW, Betonage, Entwässerung
   - Rückseitige Abdichtung der STW nach RiZ „Was7“
8) Rückbau Verbau und Verfüllung/Verdichtung
   Der Rückbau des Verbaus erfolgt unter Berücksichtigung von später herzustellenden Pflanzgruben für Bäume. Die Verbauträger werden ca. 2,5m unter GOK abgebrannt. Daraus entsteht bis GOK je nach Arbeitsfortschritt eine Rest-Baugrube, die geböscht werden muss (Arbeitssicherheit). Für den WA1 gilt in der Rückbau-/Verfüllungsphase:
   - Verfüllung zunächst bis unter Gasrohr DN200
   - HD DN200 durch STW und Baugrube zur Vorbereitung der Umbindung verlegen, danach Fortführung der Verfüllung
   - Arbeiten bereits in 1/26 abgeschlossen
   - Auftragen eines Antigraffiti-Schutzes

Bauphasen 4 und 5

1) Instandsetzungsarbeiten Bestandswand (Stat. 0+001,1 bis 0+047,2).
   - Herstellung/Rückbau einer Baustellenzuwegung ab Eilenburger Str. über Flurstück 919
   - Rückbau von Bestandsausstattung und Belägen aus dem Gehwegbereich (Nord), vorhandene Zaunanlage des FlStck. 919 temporär zurückbauen
   - Herstellung der Verbauwand bis Sohle Winkelelemente
   - Bestandswand, Rückseite reinigen
   - Bestandswand, Taschen für zweireihige Schubverbindung herstellen
   - rückseitige Schalung und Bewehrung für die STW-Verstärkung, Mitführung der Arbeitsgerüste, Betonage
   - Betonieren des Stahlbetonkopfbalkens
   - rückseitige Abdichtung nach RIZ „Was7“ und Einbau von Entwässerungsrohren
   - Ausbau des Verbaus und Verfüllung der Baugrube
   - Sanierung/ Injektion vorhandener Risse
   - Sichtfläche der Bestandswand denkmalgerecht reinigen
   - auftragen eines Antigraffiti-Schutzes
2) Komplettierung der gesamten Stützwand
   - Herstellung von vorgesetzten Wandsäulen in Ortbeton im Neubaubereich
   - Säulenkapitelle aus Betonfertigteilen anbauen
   - Kapitellsteine aus Betonfertigteilen alle 30cm anbauen
   - Verlegung der Granitplatten auf dem Stützwandkopf im Mörtelbett (gesamte Wand)

Bauphasen 6

1. Straßenbauarbeiten Riedelstraße
   - Baustelleneinrichtung für Rückbau-/ Tiefbau-/Unterbau-/Pflasterarbeiten
   - Straßenbauarbeiten zum Ausbau der Riedelstraße
   - Bordanlage (Südseite) ausbauen und zur Wiederverwendung zwischenlagern
   - Straße/Parkstreifen/ Gehweg Nordseite: Aushub u. Herstellung/Verdichtung
   - Gründungsplanum EV2 45MPa
   - Straßenabläufe mit Ablaufleitung und Anbindung an MW-Kanal in Riedelstraße
   - neu setzen, mitlaufend nach Baufortschritt
   - Straßenabläufe ausbauen, Ablaufleitung verdämmen => mitlaufend nach
   - Baufortschritt
   - Bordanlage beidseitig mit einzeiligem Rinnstein sowie Trennsteine zu Parkflächen neu
   - verlegen. Borde und Rinnsteine(Großpflaster) aus Altmaterial. 20cm Unterbeton/ 15cm
   - Rückenstütze
   - Herstellung Tragschicht u. Pflasterung Parkstreifen
   - Herstellung Gehweg/Pflasterstreifen Nordseite, Pflaster und Plattenband
   - Asphalt im Kreuzungsbereich Eilenburger Str. fräsen
   - Einbau Asphaltschichten
   - Rückbau und Neuaufbau Gehweg Süd gem. Planung. Plattenband Granit (Altmaterial),
   - Mosaikpflaster, Höhenanpassung Schieber/Hydrant
   - Riedelstr. Ausstattung: Fahrradbügel, Bänke
2. Straßenbauarbeiten Umbau Eilenburger Straße
   - Straßenabläufe mit Ablaufleitung und Anbindung an MW-Kanal in Eilenburger
   - Straße neu setzen mitlaufend nach Baufortschritt
   - Bordanlage im Übergang Riedelstraße mit einzeiligem Rinnstein sowie Trennsteine
   - zu Parkflächen (beidseitig) neu verlegen. Borde und Rinnsteine(Großpflaster) aus
   - Altmaterial
   - Einbau Asphaltdeckschicht, witterungsabhängig
   - Eilenburger Str. Ausstattung: Umpflasterung, Parkfläche für Lastenfahrräder,
   - Fahrradbügel

Bauphasen 7

Landschaftspflegerische Arbeiten

- Baustelleneinrichtung für landschaftsgärtnerische Arbeiten
- Pflanzgruben nach Plan herstellen, Planum verdichten, Geotextil als Trennlage, mit
- Pflanzsubstrat auffüllen, Wurzelschutzfolie umlaufend bis 1,3m tief, einbauen
- Großbäume pflanzen einschl. Stützen aufstellen
- Baumpflanzungen auf Flurst. 919

Bauphasen 8

Baufeldberäumung und Verkehrsfreigabe

- Rückbau Einhausung FW-Leitung
- Rückbau Verbauwand FW-Leitung, Träger -0,50m unter GOK abschneiden
- Wiederherstellung des Istzustandes von Flächen im Baufeld/Parkbereich/ Flurst. 919 vor Baubeginn
- Zaunanlage wieder aufbauen einschließlich neuer Toranlage und Böschungstreppe
- Baustellenberäumung
- Beweissicherung Nachschau
- Verkehrsfreigabe Riedelstraße

3.3. Wasserhaltung

Temporär mögliche Schichtwässer, die sich in wasserwegsamen Bereichen (z.B. Auffüllung) innerhalb und über bindigen Deckschichten bewegen, können je nach hydrologischer Situation bis nahezu Geländeoberkante auftreten und demzufolge neben zeitlich begrenzten Stauwässern örtlich auch Aufweichungen in dem oberflächennah anstehenden, wasserempfindlichen Lockergesteinsbereich erzeugen.

Es ist bauzeitlich eine offene Wasserhaltung vor Ort bereitzuhalten, um eventuell anfallende Tagwässer unmittelbar abzuführen und das bereichsweise wasserempfindlich reagierende Planum vor Feuchtigkeit zu schützen.

Für die schadlose Ableitung des Oberflächenwassers ist der AN allein verantwortlich. Diese Leistungen sind Nebenleistungen (DIN 18 299) und werden nicht gesondert vergütet. Bei der Durchführung der Baumaßnahme beschränken sich die Wasserhaltungsmaßnahmen, als offene Wasserhaltung, auf Oberflächenwasser und eventuell zuströmendes Grundwasser durch die Bohrpfahlwand oder die Unterwasserbetonsohle. Die Unterwasserbetonsohle ist trocken zu halten.

Die Anlagen der Wasserhaltung sind entsprechend den anstehenden Erfordernissen zu dimensionieren und einzusetzen, so dass für die Herstellung des Bauwerkes optimale Bedingungen geschaffen werden. Die Aufwendungen für die Wasserhaltungsmaßnahmen und Pumpenanlagen sind in die dafür vorgesehene Leistungsposition Wasserhaltung einzurechnen.

3.4. Baubehelfe

Trag- und Arbeitsgerüste (Stützwand)
Der AN hat den Bauablauf so zu kalkulieren, dass mit den ausgeschriebenen Trag-, Arbeits- und Schutzgerüsten die geforderte Leistung komplett erbracht wird. Die Ausbildung der Gerüste ist nach Wahl des AN auszuführen. Eine weitergehende Vergütung über die ausgeschriebenen Positionen hinaus erfolgt nicht.

Sind für die Gerüste im Sinne der DIN EN 12812 sowie für Aussteifungen, Absteifungen oder sonstige Hilfskonstruktionen (Baubehelfe) nach den gesetzlichen Bestimmungen oder den anerkannten Regeln der Technik statische Nachweise erforderlich, so hat der AN diese mit den dazugehörigen Konstruktionszeichnungen beizubringen. Die Ausführungsunterlagen für die Baubehelfe sind von einem anerkannten Prüfingenieur im Auftrage des AN prüfen und vor Ort abnehmen zu lassen. Aufwendungen für durchzuführende Abstimmungen mit dem Aufsteller der statischen Berechnung des Ingenieurbauwerkes sind einzurechnen. Für serienmäßig hergestellte und im Baukastensystem zusammengesetzte Rüstträger und Rüststützen ist eine von einem Landesprüfamt für Baustatik oder einem entsprechenden öffentlich-rechtlichen Institut durchgeführte Typenprüfung vorzulegen. Bereits vorliegende Typenprüfungen dürfen weiterverwendet werden, wenn die statische Berechnung den Bestimmungen der DIN 4420 entspricht und das von einem Prüfamt für Baustatik bestätigt wird.

Entstehen bei der Abnahme der Baubehelfe durch Umstände, die der AN zu vertreten hat, Mehraufwendungen, Zeitverzögerungen, mehrmalige Anfahrten o.ä., so hat der AN die entstandenen Mehrkosten zu tragen. Dabei ist zu beachten, dass Baubehelfe im Bereich von Feuerwehrzufahrten für ein LM 1 zu bemessen sind.

Folgende Baubehelfe sind u.a. erforderlich:

- Schutz- und Arbeitsgerüste für den Abbruch sowie für den Neubau, inkl. Vormontage, Einhausungen für die FW-Leitung
- bodengestützte Traggerüste für die Herstellung der Stützwand

Baubehelfe sind so zu gestalten, dass sie von allen Beteiligten gleichzeitig sinnvoll genutzt werden können. Es ist auszuschließen, dass verschiedene Nachunternehmer jeweils getrennte Baubehelfe der gleichen Art errichten. Dies ist schon bei der Kalkulation zu beachten und kann nicht zwangsläufig zu Nachträgen führen.

Die erforderlichen Gründungen für Baubehelfe sind nach Rückbau vollständig zu beseitigen.

Alle für die Durchführung der Arbeiten erforderlichen Baubehelfe und deren Vorhaltung, Wartung und Beseitigung sind Sache des Auftragnehmers. Sofern nichts anderes vereinbart ist, sind diese in die Einheitspreise einzurechnen.

3.5. Stoffe, Bauteile

Für sämtliche Baustoffe sind nach Auftragserteilung rechtzeitig und unaufgefordert Eignungsprüfungen vorzulegen. Nach der Zustimmung des AG werden diese zum Vertragsbestandteil. Als Nachweis genügt die Aufnahme in der Liste der geprüften Stoffe (BAST).

Alle Stoffe und Bauteile sind vom AN zu beschaffen, zu liefern, einschließlich Abladen und Lagern auf der Baustelle, sowie aufzunehmen und zu fördern bzw. zu transportieren, auch wenn in den Leistungspositionen nicht ausdrücklich darauf hingewiesen wird. Der AN hat dem AG den Nachweis über die Gütesicherung

der zu liefernden Stoffe und Bauteile entsprechend den betreffenden DIN-Normen, zusätzlichen Technischen Vorschriften bzw. Vertragsbedingungen und Richtlinien zu erbringen. Diese Forderung gilt als erfüllt, wenn die Stoffe oder Bauteile das Gütezeichen eines amtlich zugelassenen Prüfinstitutes tragen.

Werden in den einschlägigen Vorschriften Liefer- bzw. Gütenachweise gefordert, sind sie vom AN dem AG vorzulegen, auch wenn dieser sie nicht ausdrücklich verlangt. Diese Vorlage muss vor dem Einbau der betreffenden Stoffe erfolgen. Die Beschaffung derartiger Unterlagen über die Eignung von Stoffen oder Bauteilen wird nicht gesondert vergütet.

Mit Bauteilen, Stoffen und dgl., die nur vorübergehend abzubauen oder zu versetzen sind (z.B. Grundstückseinfriedungen, Maste, Schilder usw.) ist so sorgsam umzugehen, dass eine Neubeschaffung vermieden wird. Eine Vergütung für Neumaterialien erfolgt nur, wenn sie im LV vorgesehen war. Die Beweislast, dass ggf. bestimmte Teile nicht wiederverwendet werden konnten, trägt der AN.

Sämtliche Baustoffe und Materialien, welche nicht im Bauvorhaben eingebaut werden, sind entweder durch den AN nachweislich nach den geltenden Vorschriften wiederzuverwenden oder durch den AN nachweislich nach den geltenden Vorschriften zu entsorgen. In diese Verwertung nach Wahl des AN ist das Aufnehmen, Laden, Fördern, Transportieren, Zwischenlagern auf der Baustelle oder einen anderweitigen Lagerplatz (z.B. für Schadstoffuntersuchung, späteren Einbau usw.) sowie die Entsorgungsgebühren einzurechnen.
Im Baubereich ausgebaute, wiederverwendungsfähige Stoffe, welche im Rahmen der Baumaßnahme wieder eingebaut werden sollen, sind zu säubern und für den Wiedereinbau gesichert auf dem Lagerplatz des AG zwischenzulagern.

Recyclingbaustoffe müssen einer regelmäßigen bautechnischen und chemischen Fremdüberwachung unterliegen. Die Eignung für den jeweiligen Bauzweck ist nachzuweisen.

Werden andere Materialien als im Leistungsverzeichnis aufgeführt verwendet, so ist deren Gleichwertigkeit zu den ausgeschriebenen durch Analysewerte zu belegen und dem AG zur Bestätigung und Einverständniserklärung mindestens 14 Tage vor Einbau vorzulegen.

Im Rahmen der Fremdüberwachung werden Materialproben zur Analyse entnommen. Die Kosten der Analyse trägt der Auftraggeber, sofern das Ergebnis der vertragsgemäßen Ausführung entspricht. Andernfalls trägt die Kosten der Auftragnehmer.

3.5.1. Straßenbau

Die Verwendung von Asphaltgranulat in der Asphalttragschicht ist zulässig. Es sind die TL Asphalt-StB, Pkt. 3.1.1 zu berücksichtigen.

Es ist sicherzustellen, dass beim Herstellen des Asphaltmischgutes kein anderes Mischgut in der Anlage hergestellt wird. Eine entsprechende Erklärung des Mischgutherstellers ist zeitgleich mit dem Eignungsnachweis dem AG vorzulegen.

Mineralbaustoffe
Gesteinskörnungen müssen den TL Gestein-StB, TL Asphalt-StB und TL SoB-StB entsprechen. Die Tragschichten sind nach ZTV SoB-StB, ZTV Asphalt-StB bzw. ZTV-Beton-StB herzustellen.

Bei Fahrzeugen mit Transportmulden, die keine fest installierte Temperaturmesseinrichtung oder Messmöglichkeit für Einstechthermometer (z. B. Bohrung, Messöffnung etc.) aufweisen, erfolgt die Dokumentation der Asphaltmischguttemperatur mit Einstechthermometer im Materialbehälter des Beschickers, bzw. wenn kein Beschicker eingesetzt wird, im Materialbehälter des Straßenfertigers.

Zur Dokumentation der Asphaltmischguttemperaturen bei der Anlieferung, nach der Hälfte, und dem Einbau auf der Baustelle, ist als Eigenüberwachung des AN folgendes zu dokumentieren:

- Fahrzeugkennzeichen
- Einbaumaterial
- Temperaturmessung mit kalibriertem Einstechthermometer oder einer vergleichbaren kalibrierten Messtechnik.
- Zeitpunkte der Messung sowie die jeweils erfassten Asphaltmischguttemperaturen zu den drei Messzeitpunkten.

Die Dokumentation durch den Auftragnehmer erfolgt im Rahmen der Eigenüberwachung und ist grundsätzlich dem Auftraggeber zu übergeben.

Erschwernisse und Mehraufwendungen für den Einbau der Asphaltschichten im Bereich von Anschluss- und Übergangskonstruktionen, Überführungsbauwerken sind in den Einheitspreis der entsprechenden Positionen im Leistungsverzeichnis für den Einbau der Asphaltschichten einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Unterschiedliche Fertigerbreiten aufgrund der örtlichen Verhältnisse sind einzukalkulieren. Die Fahrbahn ist ohne Mittelnaht auszuführen, die Fertigerbreiten sind dementsprechend zu disponieren. Zwickel und Felder, die nicht mit Fertigern erstellt werden können und von Hand eingebaut werden müssen, sind als Erschwernis in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Wiederverwendbare und nicht im Rahmen der Baumaßnahme wiederzuverwendende Ausbaumaterialien sind zum Lager in der Zweinaundorfer Straße 81 zu transportieren und einzulagern. Die Lagerung ist nach einer Einweisung vor Ort auszuführen:

Mosaikpflaster und Großpflaster. Die Mengen sind dem Leistungsverzeichnis zu entnehmen.

Die Stoffe und Bauteile müssen frei von fest anhaftenden Verschmutzungen sein. Die Verunreinigung bei Pflastersteinen wird auf max. 5 % begrenzt. Bei höherem Verschmutzungsgrad ist das Material durch den Auftragnehmer nachzureinigen. Betonplatten (außer 1,20 x 1,20 m), Haydaer Borde, Beton- und Betonverbundpflaster sind auf EURO- Paletten, sowie Granitplatten, Betonplatten (1,20 x 1,20 m) und Granitborde auf Lagerhölzern zu übergeben. Die Euro-Paletten und Lagerhölzer werden Eigentum des Verkehrs- und Tiefbauamtes. Ihr Preis ist in die Einheitspreise der dementsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

Für folgende Bauteile sind Fabrikatsvorgaben des AG zwingend erforderlich und umzusetzen:

Poller, Typ Leipzig III:	Standardelement gem. "Ausstattungskatalog der Stadt Leipzig für den öffentlichen Raum" zur Förderung eines geschlossenen Gesamterscheinungsbildes bzw. Schaffung von verbindenden Elementen zwischen des Quartieren.
Blindenleitsystem:	Einheitliche Gestaltung von BLS im Stadtgebiet in Abstimmung mit Blinden- und Sehschwachenverband zwecks hohem Wiedererkennungswert für Betroffene und Einhaltung der Kontrastbeiwerte.
Möblierungselemente:	Standardelement gem. "Ausstattungskatalog der Stadt Leipzig für den öffentlichen Raum" zur Förderung eines geschlossenen Gesamterscheinungsbildes bzw. Schaffung von verbindenden Elementen zwischen des Quartieren.
Platten aus Beton:	Aus Kostengründen ist der Ersatz der historischen Granitkrustenplatten durch optisch gleichwertige Betonwerksteinplatten notwendig. Ziel ist die Entwicklung einer eigens auf die Granitplattenoptik angepasste Betonplatte durch einen Hersteller. Lediglich der Hersteller RINN kann eine ähnliche Oberfläche in den erforderlichen Abmessungen sofort liefern, die den optischen Anforderungen entspricht. Um einen stringenten Gesamteindruck in der Stadtgestaltung zu vermitteln und die Lagerhaltung von Reparaturreserven betriebswirtschaftlich sinnvoll zu gestalten, ist die Beschränkung auf das Produkt Terralit Nr. 7703 der Firma RINN erforderlich.

3.5.2. Beton

Transportbeton ist unter Beachtung der einschlägigen Bestimmungen zugelassen, siehe auch ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 1.

Nach der Alkali-Richtlinie hat die Überwachungsstelle den Betonzuschlag im „angrenzenden Bereich“ dahingehend zu prüfen, ob ein Verdacht auf Alkaliempfindlichkeit des Zuschlags besteht und je nach Menge, Art und petrographischer Beschaffenheit der alkaliempfindlichen Bestandteile festzulegen, ob gegebenenfalls nach Teil 2 oder Teil 3 der Alkali-Richtlinie zu prüfen ist (DAfStB: Richtlinie Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion in Beton – „Alkali-Richtlinie“).

Alle Betonbauteile sind in die Feuchtigkeitsklasse „feucht + Alkalizufuhr von außen“ (WA) einzuordnen. Bei Verwendung von Luftporenbeton sind der Luftgehalt und die Konsistenz entsprechend Merkblatt für Luftporengehalt, Ausgabe 2004 zu prüfen. Für die Nachbehandlung des Betons gilt die ZTV-ING.

Alle Betonsichtkanten sind mittels Dreikantleisten zu brechen. Unvermeidbar im Beton verbleibende Einbauten, welche in Sichtflächen liegen, sind so auszuführen, dass keine optischen Veränderungen an der Betonoberfläche auftreten (z.B. zwingend Edelstahlnägel bei Halfenschienen verwenden).

Alle Betonoberflächen sind zu entgraten!

Falls trotz Nachbehandlung Risse im Konstruktionsbeton mit einer Rissweite von ≥ 0,2 mm auftreten, gelten sie als Mangel und sind vom AN als Nebenleistung gemäß ZTV-ING Teil 3.5 zu verschließen.

Der AN hat die Baustelle bei einer anerkannten Überwachungsstelle anzumelden und diese dem AG zu benennen. Er hat dem AG Einblick in die für die Überwachung geführten Unterlagen zu gewähren.

Das Reinigen / Spülen der Betonfahrzeuge auf der Baustelle ist nicht gestattet.

Für die Herstellung, Verarbeitung, Nachbehandlung und Prüfung der Betone mit der Festigkeitsklasse C30/37 und höher, gelten die Festlegungen der DIN 1045 für Betone der Überwachungsklassen II und III. Die Festigkeitsprüfungen des Betons im Rahmen der Güteprüfung dürfen nur von unabhängigen Prüfstellen durchgeführt werden. Die Kosten für alle in den technischen Vorschriften und Normen sowie vorstehend genannten Prüfungen sind in die entsprechenden Positionen des Angebotes einzurechnen.

Weiterhin sind entsprechend der DIN 1045-1000 Maßnahmen zur Sicherung der Betonqualität in einem BBQ-Konzept durch eine fachkundige Person aufzustellen und zu dokumentieren. Es sind nach DIN 1045-1000 die BBQ-Ausführungsgespräche (Startgespräch und Bauverlaufsgespräche) durchzuführen. Die Kosten erforderlicher Leistungen sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

Bei der Verlegung der Bewehrung im Beton ist verzinkter Bindedraht zu verwenden

3.5.3. Pflaster, Platten, Borde

Im Rahmen der Anwendung von Bauprodukten aus Beton zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen, Borden, Rinnensteinen sind folgende gesonderte Anforderungen zu beachten:

- Witterungswiderstand zu den Abschnitten 4.1.3, 5.1.4, 6.1.2 der TL Pflaster StB 06.

Abweichend von den Forderungen an den Frost-Tausalz-Widerstand gemäß den Tabellen 16 (Pflastersteine aus Beton), 27 (Platten aus Beton) und 37 (Bordsteine, Einfassungssteine, Rinnensteine, Bordrinnensteine und Muldensteine aus Beton) der TL Pflaster-StB 06 gilt für alle aufgeführten Betonprodukte:

Der Masseverlust nach der Frost-Tausalz-Prüfung darf maximal 0,5kg/m2 betragen. Die Anforderung gilt für alle Einzelwerte.

Das anzuwendende Prüfverfahren ist im jeweiligen Anhang D der DIN 1338, DIN EN 1339 und DIN EN 1340 festgelegt.
Diese Anforderungen sowie das Prüfverfahren gelten für die Prüfungen bis zum Ablauf der Verjährungsfrist für die Mängelansprüche gemäß Abschnitt 5.2 der ZTV Pflaster StB 06.

3.5.4. Hinweise zum Umgang mit Oberboden

Bei der Beurteilung der Verwendungsmöglichkeiten von Oberboden sind neben den vegetationstechnischen Eigenschaften die umweltrelevanten Merkmale nach Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu beachten. Es gelten die Vorsorgewerte der BBodSchV Anhang 2, Nr. 4. TOC-Werte werden dabei nicht berücksichtigt

3.6. Abfälle

Anfallende Abfälle sind nach den Bestimmungen des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) in der zurzeit gültigen Fassung und der zu diesem Gesetz erlassenen Verordnungen zu entsorgen. Verwertbare Abfälle sind einer Recyclinganlage zuzuführen.

Die Nutzungseinschränkungen und Einbaubedingungen der LAGA TR Boden, die vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Baustoff/Recyclingmaterial und die Deponieverordnung sowie nachgeordnete Rechtsverordnungen wie NachwV, SächsABG. Wiederverwendungen bzw. Entsorgungen sind unter Beachtung der Standorteignungen bzw. der Zulassung von Deponien/bergrechtlichen Verfüllungen vorzunehmen. Die Klassifizierungen nach LAGA TR Boden bzw. nach den „Vorläufigen Hinweisen zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft sind dabei zu beachten.

Alle Abgaben, Gebühren und sonstige Aufwendungen (z.B. Transport), die für eine umweltgerechte und ordnungsgemäße Ablagerung oder Weiterverwendung anfallen, sind in die entsprechenden LV-Pos. einzukalkulieren.

Es ist aus ökologischen Gründen nicht erlaubt, bei Arbeits- und Reinigungsvorgängen anfallendes Flüssigkeits- oder Reinigungsgut unkontrolliert aus dem Arbeitsbereich in das Umfeld abzugeben. Daraus ist zu schlussfolgern, dass die jeweiligen Arbeitsbereiche so abgedichtet werden, dass anfallende Überschussmaterialien, Flüssigkeiten oder Fest-stoffe im Arbeitsraum gefasst und kontrolliert an die dafür vorgesehenen Stellen abgeleitet werden. Für diese erforderlichen Maßnahmen sind vom AN geeignete Verfahren vorzusehen und in die einzelnen Positionen einzurechnen.

3.7. Winterbau

Winterbau ist zulässig, soweit die technischen Vorschriften im Hinblick auf die Witterungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchte, Taupunkt etc.) eingehalten werden. Die eventuell zusätzlichen Kosten für den Winterbau sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

3.8. Beweissicherung

Die Beweissicherungen für die bestehende Bebauung (Gebäude Innen und Außen) erfolgen durch den AG. Die Beweissicherung des Baufeldes erfolgt durch einen öffentlich bestellten Gutachter im Auftrag des AN.

Vor Beginn, während und nach Abschluss der Baumaßnahme ist im Benehmen mit dem AG, dem Versicherer, den Grund- und Hauseigentümern der angrenzenden Grundstücke sowie einem öffentlich bestellten Gutachter hinsichtlich Schäden aller Art Beweissicherung durchzuführen. Eigentümer und Besitzer sind zu benachrichtigen und dafür Sorge zu tragen, dass sämtliche Liegenschaften und Vermietungen bei der Besichtigung zugänglich sind.

Der bauliche Zustand ist in einer Niederschrift und Fotodokumentation festzuhalten, vom Eigentümer gegenzeichnen zu lassen und dem AG vorzulegen sowie auf der Baustelle vorzuhalten.

Mehraufwendungen sind hierfür, soweit nicht in entsprechenden LV-Positionen angegeben, in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

Alle später durch Arbeiten des AN entstandenen Schäden sind fortwährend zu dokumentieren und auf Kosten des AN zu beheben.

Nach Ende der Arbeiten sind Freistellungsbescheinigungen beteiligter Dritter vorzulegen, die eine ordnungsgemäße Wiederherstellung der beanspruchten Flächen dokumentieren und bestätigen, dass keine Ansprüche gegenüber dem AN bestehen.

Für Schadensersatzansprüche Dritter, die wegen mangelhafter oder nicht durchgeführter Beweissicherungen nicht zurückgewiesen werden können oder die durch unzweckmäßige Technologien und Geräte entstanden sind, haftet der Auftragnehmer.

3.9. Sicherungsmaßnahmen

Die Sicherung der Baustelle, inklusive des unbefugten Betretens, ist durch den Auftragnehmer eigenverantwortlich zu lösen. Die Festlegungen der zuständigen Verkehrsbehörde sind einzuhalten. Es sind neben

der StVO die „Technischen Regeln für Arbeitsstätten an Straßenbaustellen“ (ASR A5.2), die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und die Sicherheitsregeln der Gesetzlichen Unfallversicherung (GUV) zu beachten.

Die Baustelle und Zufahrten sind grundsätzlich so einzurichten, dass die Behinderung des öffentlichen bzw. Anliegerverkehrs auf ein Mindestmaß beschränkt wird. Die Baustelle ist umlaufend mit 2,00 m hohen Stahlgitterzäunen einzuzäunen. Die Zäune sind miteinander zu verschrauben. Anfallende Kosten sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Die durch den AG angeordneten Sicherungsmaßnahmen entbinden den verantwortlichen Bauleiter des AN nicht, den Baubetrieb im Hinblick auf die Sicherheit so zu führen, dass eine Gefährdung der Teilnehmer am öffentlichen Straßen- und Baustellenverkehr sowie des Baustellenpersonals ausgeschlossen ist.

Sämtliche Schutzmaßnahmen, wie Herstellung von Schutzgeländern, Bauzäunen, Absperrungen, Schutz- und Fanggerüsten, Beleuchtung, Beschilderung, Sicherung der Baustelle usw., gehen, soweit keine gesonderten OZ im LV ausgewiesen sind, zu Lasten des AN. Die Kosten hierfür sind in die betreffenden Einheitspreise der zugehörigen Positionen (Baustelleinrichtung bzw. Gerüste) einzurechnen.

Die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung – BaustellV) ist zu beachten. Den Anordnungen des SiGeKo ist Folge zu leisten.

Der AN hat alle zur Sicherung der Baustelle erforderlichen Maßnahmen unter voller eigener Verantwortung zu ergreifen.

Der AN haftet für sämtliche aus der Unterlassung solcher Maßnahmen dem AG erwachsenden unmittelbaren und mittelbaren Schäden und verpflichtet sich, den AG von allen gegen diese erhobenen Ansprüche, die auf ungenügender Sicherung der Baustelle beruhen, in vollem Umfange freizustellen. Den AG trifft im Verhältnis gegenüber dem AN keinerlei eigene Sicherungspflicht, und zwar unbeschadet der ihm im Übrigen und im baupolizeilichen Sinne vorbehaltenen BÜ. Der AG behält sich vor, bei Nichteinhaltung der Sicherheitsmaßnahmen die Bauarbeiten unverzüglich einstellen zu lassen.

Für die Dauer der Bauarbeiten, besonders für Auf- und Abbrucharbeiten, sind geeignete Maßnahmen gegen Staub vorzusehen

3.10. Belastungsannahmen

Für die Lastannahmen der Stützwand ist die DIN EN 1991-2/NA in Verbindung mit DIN EN 1992-2/NA sowie ARS 22/2012 anzuwenden. Der Standort befindet sich nach DIN EN 1998-1/NA in keiner Erdbebenzone.

Es werden zwei Fahrsteifen mit dem Lastmodell 1 (LM1) nach DIN EN 1991 / NA. Der Erddruck wird nach DIN 4085 angesetzt.

Die Regelungen der ZTV-ING einschließlich der Regelungen der in den Anlagen zur ZTV-ING angeführten Vorschriften sind zu beachten

3.11. Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren

Der AN hat einen täglichen Bautagesbericht anzufertigen, der der örtlichen Bauleitung vorzulegen ist. Die Fertigstellung von Teilleistungen muss dem AG durch den AN rechtzeitig angekündigt werden, sodass der AG die Abnahme der Leistung durchführen kann.
Die Erstabsteckung (Hauptachsen, Höhenpunkte und Baufeld) erfolgt durch den AG. Der AG behält sich eigene Kontrollvermessungen vor.

3.11.1. Aufmaßverfahren

Für Aufmaß und Abrechnung gelten - falls in den Abrechnungshinweisen oder im Leistungsverzeichnis nicht anders geregelt - die Bestimmungen der DIN 18299 ff. (VOB/C).

Aufmaße sind entsprechend der VOB gemeinsam durch AG (BÜ) und AN zu erstellen. Vor Baubeginn ist das Aufmaßverfahren zwischen AG und AN abzustimmen. Gemeinsame Aufmaße erfolgen auf Veranlassung des AN; nicht belegbare Mengenermittlungen, -berechnungen werden von der BÜ nicht anerkannt.

Grundlage für die Aufmaße sind die vom AG zur Ausführung freigegebenen Ausführungsunterlagen. Für das Aufmaß sind Formblätter des AN nach dem Muster HVA B-StB-Aufmaßblatt zu verwenden. Jedes Aufmassblatt ist vom AN und vom AG mit Datum zu unterzeichnen, die Aufmaßblätter sind durchgehend zu nummerieren und für jede Position ist ein gesondertes Aufmaßblatt anzulegen! Die Durchschrift gilt als Sicherung gegen nachträgliche Änderungen. Es ist unzulässig, Aufmaße zu übertragen. Die Urschrift erhält der AG, die Durchschrift der AN.

Wird vom AG bzw. der BÜ bei der Ausführung nichts anderes vereinbart, gelten folgende prinzipielle Anforderungen an die Erstellung von Abrechnungsunterlagen:

Vorgang	Verfahren	Bemerkungen
1.Grundlagen d. Mengenermittlung	Feldaufmaße / örtl. Aufnahmen	gemeinsam durch AN und BÜ
	Abrechnungspläne (erstellt aus Ausschnitten der geprüften Ausführungspläne)	Erstellung durch AN auf Anforderung durch BÜ
	Lieferscheine / Stahllisten etc.	-
	In Ausnahmefällen Verweis auf Maße/ Mengen in geprüften Ausführungsplänen	-
2.Mengenermittlung / Mengenberechnung	Berechnung im Abrechnungsprogramm über REB-Formeln	durch AN; Übergabe einer D11-Austauschdatei an die BÜ
	Berechnung auf gesonderten Abrechnungsblättern	durch AN
3.Rechnung (AR / SR)	Erstellung der Messurkunde als Anlage zur AR / SR	durch AN

Vom AN sind mit jeder Abschlagsrechnung die DA11-Daten der Mengenberechnung an die BÜ zu liefern. Die Mengenermittlungen / Mengenberechnungen zu den Einzelpositionen müssen eindeutig auf deren Grundlagen (Feldaufmaße / Abrechnungspläne / Lieferscheine) verweisen.

Erdmengenabrechnung Baugruben und Hinterfüllung
Die Abrechnung der Erdmassen der Baugruben erfolgt über Baugrubenpläne, welche der AN im Vorfeld auf Grundlage der im Baugrundgutachten angegebenen Böschungswinkel, der vorgesehenen Verbauten, der vorgegebenen Arbeitsräume sowie des aufgenommenen Urgeländes (abzgl. Oberboden) erstellt. Der Baugrubenplan ist vor Beginn des Aushubes vom AG (BÜ) prüfen zu lassen. Wird im Zuge der Bauausführung vom Baugrubenplan abgewichen, sind die Pläne zu ändern und erneut dem AG zur Prüfung vorzulegen. Die Aufstellung der Baugrubenpläne wird mit den zugehörigen OZ vergütet. Die Erdmengenabrechnung erfolgt nach REB mit dem Verfahren REB-VB 22.013 „Prismen“.

Die Erdmengenberechnung der Hinterfüllung erfolgt über Querprofile mit dem REB-Verfahren REB-VB 21.013 „Massen zwischen Begrenzungslinien“. Das Aufstellen dieser Abrechnungsunterlagen ist eine Nebenleistung und wird nicht gesondert vergütet.

Nachweis der Leistungen
Bei Lieferscheinnachweisen verbleibt nach Anerkennung des Lieferscheins durch die Bauüberwachung vorab eine Ausfertigung des Lieferscheins bei der örtlichen Bauüberwachung. Die Originallieferscheine sind geordnet und aufgelistet mit der Schlussrechnung vorzulegen. Nicht unterzeichnete Lieferscheine werden nicht anerkannt.

Für den Nachweis der Abschlagszahlungen sind schlussrechnungsreife Unterlagen beizufügen; für den Nachweis der Leistungen gilt ZVB/E-StB.

Erst nach Unterschriftslegung aller Aufmaße und Vorlage der geforderten Dokumentation einschließlich Bestandspläne ist eine Schlussrechnung durch den Auftragnehmer zulässig.

3.11.2. Vermessung

Der Bestandsplan und die Leitungspläne sind in dem amtlichen Referenzsystem des Freistaates Sachsen zu liefern.

Lagereferenzsystem:	ETRS89 UTM33N	EPSG-Code 25833 (Ostwert mit 6 Vorkommastellen)
Höhenreferenzsystem:	DHHN2016,	EPSG-Code 7837

Die Plangrundlagen sind von fachkundigem Personal nach den anerkannten vermessungstechnischen Regeln einzumessen.

Die inhaltliche Bearbeitung hat zu erfolgen unter Berücksichtigung:

mittlerer Lagefehler	mL =	+/- 0,05 m für eindeutig identifizierbare Leitungspunkte
mittlerer Höhenfehler	mH =	+/- 0,01 m auf befestigten Flächen / Rohre u. Kabel
		+/- 0,05 m auf unbefestigten Flächen

Die Baufeldgrenzen und Bauwerksachsen sind durch den AN bei Beginn der Baumaßnahme einschließlich der Höheneinordnung selbst abzustecken.

Der AN ist verpflichtet, die ihm übergebenen Unterlagen inhaltlich nachzuprüfen und mit den tatsächlichen örtlichen Gegebenheiten durch eigene Kontrollmessungen zu überprüfen. Bei Feststellung eines offensichtlichen oder auch nur vermuteten Fehlers ist der AG vom AN sofort schriftlich darauf hinzuweisen und zur Klarstellung heranzuziehen.

Die baubegleitende Absteckung aller Kleinpunkte nach Lage und Höhe, Messungen zur Erfassung von Bewegungen und Deformationen der zu erstellenden Anlagen, ist Aufgabe des AN. Der AN trägt für die richtige Lage und Höhe der einzelnen Bauwerksteile die alleinige Verantwortung. Die vertragsgemäße Herstellung der baulichen Anlage ist in den einzelnen Bauzuständen nach Lage und Höhe zu überprüfen.

Die Bestandsvermessung Topografie, die Arbeiten zur Einmessung der Leitungen sind am offenen Graben/ vor Asphaltüberbauung durch den AN zu koordinieren und durchzuführen und entsprechend Bauablauf rechtzeitig dem beauftragten Vermessungsbüro anzukündigen.

Die Forderungen zur Bestandsvermessung von Leitungen und Anlagen des Mobilitäts- und Tiefbauamtes Leipzig sowie aller Medienträger sind in der geltenden Fassung einzuhalten.

Dies beinhaltet:

Für neu verlegte oder in der Lage veränderte Leitungen sowie unterirdische Bauwerke besteht Einmesspflicht.

Im Einzelnen betrifft das:

- Bestandsvermessung von Anlagen der Stadtbeleuchtung einschließlich Leerverrohrung,
- Bestandsvermessung von Lichtsignalanlagen, Parkleitsystem, versenkbare Poller Anlagen, Dauerzählstellen und Infokabel einschließlich Leerverrohrung,
- Bestandsvermessung von Straßenentwässerungsanlagen, Dränage Leitungen, Regenwasserkanälen und Bauwerken

Die Einmessung ist bei offener Baugrube mit Bezug auf topografische Elemente (vordere Bordkante, Gebäudekante u.ä.) vorzunehmen.

Als Darstellungsgrundlage für die Leitungsvermessung dient die Schlussvermessung der Topografie als dxf-/ dwg- Datei. Für die Leitungsvermessung ist der Zeichenschlüssel der Abteilung Stadtbeleuchtung als Symbolik anzuwenden. Alle horizontalen und vertikalen Knickpunkte und alle Bögen sind darzustellen. Der entsprechende Messpunkt im Leitungsverlauf soll als Punktfeature in der dxf-/dwg-Datei erscheinen.

Es sind die Bauraumbreiten sowie bei Überwegen (Schutzrohre, Kabelformsteine u. a.) die Länge, Anzahl, Materialart und Belegung nachzuweisen. Die Lage und der Verlauf jeder einzelnen Leitung muss eindeutig erkennbar sein.

Ergänzende Anforderungen zu Medien:

Stadtbeleuchtungsanlagen:

- SB-Erdkabel mit Darstellung jedes einzelnen Kabels mit Leitungsverlauf, Spannleitungen und Wandleitungen der SB-Anlagen, SB-Rohre, Abspannungen mit SB-Leitungen, Steuergeräte, Kabelverteilerschränke, Wandkästen, Wandhalterungen für Spannleitungen, Maste (Angabe von Typ), Wandausleger, Hängeleuchten, Scheinwerfer, Abzweigeschächte, Muffen, usw.
  Erforderliche Angaben: Bemaßung der unterirdischen Leitungsverläufe und Rohre, Querschnitt der Leitungen, Kabeltyp, Deckungshöhen, Materialart von Überwegen und Rohre, Anzahl, Länge und Durchmesser der Rohre, Belegung, Deckungshöhen, Anbindungen an vorhandene Anlagen.

Koordinierungs-Kabeltrassen, LSA-Trassen:

- unterirdische Verrohrung, Anbindungen und Verlauf der Koordinierungskabel, Fädelschächte (mit Angabe der Dimensionen), Ampelmaste mit Register (entsprechend Zeichenschlüssel der Abt. Stadtbeleuchtung), Steuergeräte, Kabelverteilerschränke, Abspannungen für LSA und Hängeregister für LSA, Rotlichtkameras, periphere Elemente wie Induktionsschleifen, Oberleitungskontakte.
  Erforderliche Angaben: Bemaßung der unterirdischen Verrohrung zu den vorgegebenen topografischen Bezügen, Materialart, Querschnitt und Anzahl der Rohre, Deckungshöhen, Anbindungen an vorhandene Anlagen.

Straßenentwässerungsanlagen, Dränage Leitungen, Regenwasserkanäle:

- Alle Schächte der Straßenentwässerungsanlagen, Straßenabläufe und die Leitungsverläufe mit Fließrichtung müssen dokumentiert werden, auch die Bauwerke zu Zwecken der Entwässerung und Rigolen Systeme.
- In die Messung sind Abzweige für Einbindungen ebenfalls einzubeziehen.
- Höhenangaben der Deckel und Sohlen der Schächte und Straßenabläufe, sowie die Sohlenhöhe höher eingebundener Leitungen müssen nachgewiesen werden.
- Nennweite und Material der Leitungen sind anzugeben.
- Rinnen (Pflasterrinnen, Kastenrinnen usw.), Entwässerungsmulden und Gräben sind darzustellen und mit dem entsprechendem Schriftzug auszuweisen. (z.B. Kastenrinne, Pflasterrinne, Pflastermulde usw.)

Parkleitsystem, Informationskabel, Polleranlagen

- Unterirdische Verrohrungen müssen mit Materialart, Durchmesser, Anzahl der Rohre und Deckungshöhen nachgewiesen werden.
- Fädelschächte mit Angabe der Dimensionen, Kabelverteilerschränke, dynamische Wegweiser.
- Versenkbare Poller, feste Poller, Steuersäule, Induktionsschleifen von Polleranlagen sind einzumessen.
- Bemaßung der Verrohrung zu den vorgegebenen Topografie Elementen

Inhaltliche Bearbeitung Bestandspläne

Die inhaltliche Bearbeitung hat auf der Grundlage der Zeichenvorschrift zu erfolgen, d. h. alle aufgeführten topografischen Elemente sind in der Örtlichkeit vorhanden, in den Plan aufzunehmen (Stadtkarteninhalt). Höhen sind auf Kanaldeckeln, Straßeneinläufen, Kreuzungen, Einmündungen sowie in 20 m Abstand profilartig (Querprofil) auf Verkehrswegen anzugeben, in öffentlich zugänglichen Innenhöfen so, dass das allgemeine Geländeniveau erfasst wird.

Datenstruktur der dxf-/dwg- Dateien

Die geforderte Datenstruktur der dxf-/dwg-Dateien zur Bestandsvermessung für das Leitungskataster des Verkehrs- und Tiefbauamtes Leipzig basiert auf die Struktur der GDB (Geodatabase) Leitungskataster der Abteilung Stadtbeleuchtung des VTA Leipzig. Deren Struktur soll als Grundlage für die zu erstellenden CAD-Vektordaten: dxf/dwg dienen.

Als Darstellungsgrundlage für die Leitungsvermessung dient die Schlussvermessung der Topografie als dxf-/dwg-Datei. Die Topografiedaten der Schlussvermessung sind entsprechend dem Pflichtenheft des Amtes für Geoinformation und Bodenordnung zur Geodatenerhebung zu erstellen. Das Pflichtenheft ist unter www.leipzig.de mit dem Suchbegriff „Pflichtenheft“ in der aktuellen Fassung abrufbar.

Ansprechpartner für die Abgabe der Daten der Leitungsvermessung im Verkehrs- und Tiefbauamt: Frau Lamowski, Tel. 0341 123 9056, E-Mail: zenkoe.lamowski@leipzig.de.

Der Datenbestand der Leitungsvermessung ist bis spätestens 6 Wochen nach der Bauabnahme in folgender Ausfertigung an das Verkehrs- und Tiefbauamt, Frau Lamowski, wie folgt zu übergeben:

- als dxf-/dwg-File, Lagebezug ETRS89_UTM33_N, Höhenbezug DHHN2016. Die Dateien sind vorab zur Prüfung per E-Mail an Frau Lamowski zu senden.
- als pdf-Dateien, Ausgabe gesondert je Fachsparte,
- Auslieferung der Dateien per E- Mail und auf Datenträger
- zusätzlich Übergabe der Lagepläne als Papierplot, Ausführung als Einspartenpläne mit UTMGitter im ETRS89
- zusätzlich ist als gesondertes dxf- / dwg-File und pdf-Datei ein Bestandsplan Straßenbau ohne Leitungsbestand zu liefern. Die unterschiedlichen Befestigungen der Oberflächen sind eindeutig zu kennzeichnen und in der Legende auszuweisen. Die Topografie- Layer sind darin nicht zusammen zu fassen.
- sowohl die pdf als auch dxf-/dwg-Dateien sind mit Schriftfeld zu versehen. Im Schriftfeld sind alle erforderlichen Angaben auszuweisen, Lage- und Höhenbezug inbegriffen.
- der Blattschnitt soll die maximale Breite von 840 mm und die Länge von 1189 mm nicht überschreiten.

Als Grundlage für die Leitungsvermessung sind die Topografiedaten zu einem Layer: " Topografie" zusammenzufassen und so in die Daten der Leitungsvermessung zu integrieren.

Forderungen des AG zu Bestandsunterlagen
Für die Bauwerksakte erhält der AG entsprechende Bestandsunterlagen nach ZTV-ING. Diese sind spätestens mit dem Antrag auf Abnahme der Leistung dem AG zu übergeben.

Das Bauwerksbuch ist gemäß ASB-ING zu erstellen und wird Bestandteil der Bestandsunterlagen. Die Stammdaten (cab-Datei) sind beim AG abzufordern.

Die durch den AN zu liefernde Bestandsunterlagen (sh. Positionen im LV) umfassen mindestens folgende Teile, sofern für die Baumaßnahme zutreffend:

- Ausführungsunterlagen, die entsprechend dem Prüf- und Genehmigungsverfahren berichtigt sind. Sie dürfen keine ungültigen Teile enthalten. Die Übereinstimmung mit der Ausführung ist vom Auftragnehmer auf den Vervielfältigungen zu bescheinigen.
- Revisionspläne aller vom AN verantworteten baulichen und technischen Anlagen
- Standsicherheitsnachweise, statische Berechnungen einschließlich Inhaltsverzeichnisse
- Zeichnungsverzeichnisse
- Stahllisten einschließlich Mengenberechnung für Stahl- und Spannbetonbauwerke oder -bauteile
- Bauwerksdaten und -buch einschließlich sämtlicher Unterlagen (Pläne in Höhe Format DIN A4)

Bestandsvermessung mit den Teilen:

- Schlussvermessung,
- Bestandsvermessung Straßenentwässerung,
- Bestandsvermessung des Kabelnetzes SBL,
- Bestandsvermessung der LSA-Kabeltrassen,
- Bestandsvermessung Polleranlagen,
- einschließlich der Bestätigungen der Vollständigkeit und Richtigkeit der jeweiligen Unterlagen durch die benannten Ansprechpartner VTA,
- Bestandsübersichtszeichnung(en)

Weitere Bestandsvermessung mit den Teilen:

- Stücklisten einschl. Mengen- und Beschichtungsflächenberechnung für stählerne Bauwerke oder Bauteil
- Korrosionsschutzpläne

Bestandsunterlagen sind an die Bauüberwachung des AG wie folgt zu übergeben:

- Digital, auf Datenträger, vorzugsweise USB-Stick (1fach)
- mind. mit allen unter Nr. 1 final zu übergebenen Dateien
- grundsätzlich alle Unterlagen im pdf-Format mit entsprechender, eindeutiger Beschriftung im Dokument und im Dateinamen
- Unterlagen zur Schlussvermessung entsprechend dem Pflichtenheft des Amtes für Geoinformation und Bodenordnung zur Geodatenerhebung

Unterlagen zur Bestandvermessung von Leitungen gem. Anlage „Forderungen zur Bestandsvermessung von Leitungen und Anlagen des Verkehrs- und Tiefbauamtes Leipzig“.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Übergabe der Unterlagen an die Bauüberwachung des AG zusätzlich zu den im Dokument genannten Stellen erfolgt.

3.12. Prüfungen und Nachweise

Prüfungen werden nach den jeweils gültigen und zutreffenden Vorschriften und Richtlinien durchgeführt. Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber den Nachweis der Gütesicherung, der Zulieferstoffe und Bauteile entsprechend den betreffenden DIN-Normen und „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen“ und der „Technischen Lieferbedingungen“ zu erbringen. Hierfür erfolgt keine besondere Vergütung. Aufwendungen sind in die entsprechenden Leistungspositionen einzurechnen.

Alle bei der Bauwerksendabnahme nicht mehr zugängigen Bauteile sind vor Überdeckung bzw. Überbauung technisch durch den Auftraggeber abnehmen zu lassen. Die technischen Abnahmeergebnisse sind in einem Protokoll zu erfassen und sind Bestandteil der Endabnahme der Bauwerke.

Durch den Auftragnehmer sind sämtliche Hilfseinrichtungen für die Herstellung der Zugänglichkeit der Bauteile dem Auftraggeber kostenfrei zur Verfügung zu stellen.

Prüfplan
Vom Auftragnehmer ist zu Beginn der Baumaßnahme ein Prüfplan zu den Leistungen der Eigenüberwachung insbesondere entsprechend der ZTVE-StB, ZTV Asphalt-StB und ZTV SoB-StB zu erstellen und dem Auftraggeber zur Bestätigung zu übergeben.

Bautagesberichte
Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte zu führen und dem Auftraggeber täglich zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können.

Dies sind insbesondere:

- Beginn und Ende der täglichen Arbeitszeit
- Witterung (Temperaturen, Niederschlagsmengen, Luftfeuchtigkeit)
- Anzahl und Qualifikation der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte
- eingesetzte Nachunternehmer/andere Unternehmer
- Anzahl und Art der eingesetzten Großgeräte sowie deren Zu- und Abgang
- Anlieferung von Hauptbaustoffen
- Art, Umfang und Ort (Station, Bauteil) der geleisteten Arbeiten mit den wesentlichen Angaben über den Baufortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfanges, Betonierzeiten und dergleichen)
- Behinderung und Unterbrechung der Ausführung
- Arbeitseinstellung mit Angabe der Gründe
- Unfälle und sonstige wichtige Vorkommnisse.

3.12.1. Prüfungen und Nachweise Straßenbau

Eignungsprüfungen
Vom AN sind die Eigenüberprüfungen und Rezepturen für Asphaltschichten und Frostschutz- und Schottertragschichten dem AG mindestens 10 Kalendertage vor Baubeginn vorzulegen. Fehlen die Ergebnisse der Eignungsprüfungen, erfolgt keine Baufreigabe. Durch die Genehmigungen wird die Haftung des AN für die Güte des Stoffes nicht aufgehoben. Zu beachten ist das "Merkblatt für Eignungsprüfung an Asphalt" und die ZTV-Asphalt-StB.

Eigenüberwachungsprüfungen
Sämtliche Ergebnisse der Eigenüberwachungsprüfungen sind vom Auftragnehmer in geeigneter übersichtlicher Form zu erbringen, dem AG nachzuweisen und alle Ergebnisse dokumentarisch zu übergeben. Die Kosten hierfür werden nicht besonders vergütet.

Kontrollprüfungen
Die Kontrollprüfungen werden vom AG veranlasst. Sollte die Mithilfe des AN bei den Probeentnahmen erforderlich werden, so wird sie in den entsprechenden Positionen des LV vergütet.

Ebenheitsmessungen
Für die Eigenüberwachungen und Kontrollprüfungen erfolgen die Messungen:

- in Längsrichtung mit Planograph,
- in Querrichtung mit Richtlatte und Messkeil.

Werden die nach den Technischen Vorschriften und Richtlinien zulässigen Unebenheiten überschritten, gilt für die Abzugsberechnung die ZTV Asphalt-StB.

Bestandsunterlagen, Abschlussnivellement
Siehe Abschnitt 3.11.

Saatgutproben
Proben sind nicht beizubringen, die Saatgutmischung hat der gemäß Leistungsverzeichnis ausgewählten Regelsaatgutmischung zu entsprechen.

3.12.2. Prüfungen und Nachweise Ingenieurbau

Eignungsprüfungen
Der Auftragnehmer hat die Eignung der Stoffe und Bauteile nachzuweisen und die Ergebnisse rechtzeitig vor Baubeginn dem AG vorzulegen. Die von zugelassenen Prüfstellen durchzuführenden Eignungsprüfungen werden nicht später als 4 Kalenderwochen vor Beginn des jeweiligen Einbaues/der jeweiligen Verwendung dem Auftraggeber (örtliche Bauüberwachung) vorgelegt.

Eigenüberwachungsprüfungen
Dem Auftraggeber (örtliche Bauüberwachung) ist unmittelbar nach Durchführung der Prüfung, spätestens jedoch am folgenden Arbeitstag, eine Ausfertigung der jeweiligen Prüfungsniederschrift auszuhändigen.
Bei Prüfung mit negativem Ergebnis werden die Versuche nach ordnungsgemäßer Durchführung der Leistung wiederholt. Es erfolgt keine besondere Vergütung der Kosten.

Kommt der Auftragnehmer seiner Verpflichtung zur Durchführung der Prüfungen nicht oder nicht vollständig nach, so ist der Auftraggeber berechtigt, ein Labor seiner Wahl mit der Durchführung der Prüfungen auf Kosten des Auftragnehmers zu beauftragen.

Die Setzungen des Bauwerkes sind in allen Bauphasen zu kontrollieren und zu dokumentieren.
Der AN hat vor Beginn der Bauarbeiten dem AG das Messchema zur Setzungsmessung zu übergeben.

Besonders vor und nach Lastwechseln bzw. nach Herstellung einzelner Bauteile (Fundamente, WL-Schäfte, Überbau-Rohbau, Komplettierung) sind Messungen vorzunehmen. Diese Leistungen sind Nebenleistungen und werden nicht gesondert vergütet. Das Nivellement ist dem AG in zweifacher Ausfertigung zu übergeben. Es ist Grundlage für die Abnahme.

Verdichtung der Hinterfüllung und Eigenüberwachung der Verdichtungswerte sind durch den Auftragnehmer nach ZTV E-StB durchzuführen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen. Führt der Auftragnehmer keine oder eine nicht ausreichende Verdichtungskontrolle durch und weist der Auftraggeber durch Kontrollprüfung nicht ausreichende Verdichtungswerte nach, so ist die betroffene Hinterfüllung wieder auszubauen und durch geeignetes, einbau- und verdichtungsfähiges Material zu ersetzen. Die Kosten dieser Kontrollprüfungen und der Wiederholungsprüfungen nach Wiedereinbau sind vom Auftragnehmer zu tragen.

Kontrollprüfungen, Fremdüberwachung
Gemäß ZTV-ING hat der AN bei Verwendung von Beton der Überwachungsklassen 2 und 3 die Baustelle rechtzeitig bei einer Fremdüberwachung anzumelden.
Nach Aufforderung des AG (örtliche Bauüberwachung) hat der AN Proben von allen zur Verwendung kommenden Stoffen für Kontrollprüfungen bzw. Identitätsprüfungen zu entnehmen. Der AN hat die erforderlichen Hilfskräfte und Hilfsmittel für die Probenahmen oder Kontrollprüfungen vor Ort zur Verfügung zu stellen und ggf. das Versenden der Proben an ein vom AG bestimmtes Prüfinstitut zu übernehmen.
Die Kosten hierfür werden nicht besonders vergütet.

Endabnahme
Der AN hat das Bauwerk bis zur Endabnahme zu schützen und in einem sauberen Zustand zu übergeben. Verschmutzungen, Farbbesprühungen, Graffiti oder dgl. sind durch den AN als Nebenleistung zu entfernen. Grundvoraussetzung für die Durchführung der VOB-Abnahme ist das Vorlegen der Bestandsunterlagen. Teilabnahmen sind nicht vorgesehen.

Nachdem das Bauwerk vollständig und ohne Mängel fertig gestellt ist (Meldung durch den AN), veranlasst der AG die Durchführung der 1. Hauptprüfung nach DIN 1076. Die 1. Hauptprüfung hat vor der Abnahme stattzufinden. Der AN hat für die 1. Hauptprüfung geeignetes Gerät (Hebebühnen, Untersichtgeräte etc.) bereitzustellen. Die Kosten sind in der entsprechenden Position einzutragen.

Vor Durchführung der 1. Hauptprüfung sind vom AN folgende Unterlagen zu übergeben:

- Messprogramm gemäß ZTV-ING Teil 1 / Abschnitt 2 / 2.
- wesentliche Bestandspläne
- Bestandsübersichtsplan
- für die Unterhaltung wesentliche Schal- und Ausstattungspläne
- Vermessungsergebnisse, Bauwerksschlussvermessung, Auswertung von Setzungsmessungen mit Schlussbeurteilung
- Angaben zur Aufstellung von Verkehrszeichen
- Abnahme- und Übergabeprotokolle von Maßnahmen Dritter
- Standsicherheitsnachweis mit Register nach Heft 504 (mit Kurzfassungen und graphischen Darstellungen)
- Bauwerksdokumentation
- Bauwerksbuch

Die Abnahme erfolgt, nachdem die Ergebnisse der 1. Hauptprüfung vorliegen und die Ergebnisse die Abnahme zulassen. Voraussetzung hierfür ist, dass keine wesentlichen Mängel vorhanden sind oder keine größere Anzahl kleinerer Mängel vorliegt. Außerdem darf eine etwaige spätere Mängelbeseitigung nicht zu Verkehrseinschränkungen führen.

Muss aufgrund von festgestellten Mängeln die Hauptprüfung vollständig oder partiell nach der Mängelbeseitigung erneut durchgeführt werden, gehen die Kosten zu Lasten des AN.

Die Beseitigung von zur Abnahme festgestellten Mängeln muss durch die BOL/BÜ überwacht werden. Der Aufwand wird vom AN getragen.

Erschütterungsüberwachung
Zur Vermeidung von Beschädigungen der umliegenden Bausubstanz ist vom AN eine Erschütterungsüberwachung während der Verbau-, Abbrucharbeiten durchzuführen.

3.13. Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan

Die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung –BaustellV) ist zu beachten. Zur Einhaltung der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung) wird vom AG ein Koordinator eingesetzt. Dieser hat gegenüber allen am Bauvorhaben Beteiligten beratende Funktion, bei Gefahr im Verzug besitzt er Weisungsrecht.

Spätestens 2 Wochen nach Auftragserteilung sind die erforderlichen Detailangaben zur Erstellung bzw. Anpassung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes an den AG zu liefern bzw. ihm zuzuarbeiten. Für die auftragnehmer- bzw. baustellenbezogenen Zuarbeiten zum SiGe-Plan einschließlich Gefährdungs- und Belastungsanalysen erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Die im SIGE-Plan und in anderen vom Koordinator zu erstellenden Unterlagen enthaltenen Hinweise zum Arbeitsschutz sind zu befolgen.

Seitenschutz an Bedienungsständen
Werden Bedienungsstände von Maschinen eingerichtet, bei denen der Standplatz höher als 1 m über einer tragfähigen Fläche liegt, so müssen diese mit einem dreiteiligen Seitenschutz umgeben sein.

Blitzschutz, Berührungsschutz
Leicht entzündliche oder selbstentzündliche Stoffe dürfen nur in Mengen, die für den Fortschritt der Arbeiten erforderlich sind, am Arbeitsplatz vorgehalten werden. An diesen Arbeitsstellen hat der AN geeignete Löscheinrichtungen bereitzustellen. Brandgefährdete Bereiche sind gemäß UVV (VBG 1) und der Arbeitsstättenverordnung zu kennzeichnen. Der AN, dessen Einrichtungen, z. B. Krane, Masten o. ä., zu erhöhter Blitzeinschlaggefahr führen können, hat diese Einrichtungen gemäß den VDE-Bestimmungen fachgerecht gegen Blitzschlag zu sichern.

Alarmplan
Für den Ernstfall gilt der vom AN aufzustellende Alarmplan. Der AN hat den Alarmplan an sichtbarer Stelle zugänglich aufzuhängen und alle Arbeitnehmer hierüber einzuweisen. Die Einweisung ist zu dokumentieren. Bei jedem Unfall, eintretendem Störfall, Unregelmäßigkeiten oder kommen Arbeitnehmer zu Schaden, sind seitens der Baustellenleitung entsprechende Hilfsmaßnahmen nach der UVV (VBG 109) vorzunehmen bzw. einzuleiten

Vorschriften, Fachkräfte
Die einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sind auf der Baustelle vorzuhalten. Für regelmäßige Einweisungen des Personals ist zu sorgen. Die Verpflichtung des AN bezüglich des Einsatzes von Sicherheitsfachkräften und Sicherheitsbeauftragten wird durch die Baustellenverordnung nicht berührt. Der AN hat der Baustellenleitung Name und Anschrift des jeweiligen Aufsichtsführenden und der Sicherheitsfachkraft mitzuteilen.

Arbeitsmedizinische Vorsorge
Der AN hat dafür zu sorgen, dass in Bereichen, in denen Arbeiten mit gesundheitsschädigenden Einwirkungen ausgeführt werden, nur Personal eingesetzt wird, welches dazu geeignet ist und durch arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen überwacht wird. Entsprechende Nachweise sind auf der Baustelle bereitzuhalten.

Jeder AN ist dafür verantwortlich, dass seine auf der Baustelle tätigen Bauleiter bzw. Aufsichtführenden, einschließlich seiner Subunternehmer, Kenntnis über den SiGe-Plan, der Baustellenverordnung sowie die einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften haben.

3.14. Nachunternehmer

Die Nachunternehmer sind gemäß Formblatt zu benennen. Der AG behält sich vor, eine Firma abzulehnen, deren Sorgfalt oder Leistungsvermögen seiner Meinung nach nicht gewährleistet ist. Ein späterer Austausch der Nachunternehmer durch den AN ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des AG möglich. Das Risiko von Schadensersatzforderungen eines NAN, der ohne Genehmigung des AG bereits durch den AN vertraglich gebunden wurde, trägt bei Ablehnung durch den AG der AN.

3.15. Besonderheiten

Es ist dem AN untersagt, ohne Genehmigung des Auftraggebers Aussagen zum Bauvorhaben gegenüber Presse, Funk und Fernsehen zu treffen.

Veröffentlichungen, die das Bauvorhaben betreffen, sind ebenfalls durch den Auftraggeber zu genehmigen.

4. Ausführungsunterlagen

4.1. Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Unterlagen

Durch den AG werden dem AN nach Zuschlagserteilung die zur Bauausführung freigegebenen Unterlagen unentgeltlich in analoger Form (2fach) und als pdf-Datei zur Verfügung gestellt, auf Anforderung auch als dwg-Datei.

- Bauwerksübersichtspläne Ausführungsplanung
- Absteckplan
- Schal- und Bewehrungspläne Stützwand
- Verbauplan
- Koordinierte Leitungspläne

- Ausführungsplanung Straßenbau (Lagepläne, Straßenquerschnitt)
- Grobablaufplan
- Flächenplan bauzeitliche Nutzung
- Unterlagen VTU (zur Information)

4.2. Gutachten

Die Gutachten zur Baugrundbeurteilung und Gründungsberatung sowie Deklarationsuntersuchung sind als Anlage beigefügt.

4.3. Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen

- Baustelleneinrichtungsplan
- detaillierter Bauablaufplan
- Bautagesberichte
- Zahlungsplan
- Schachterlaubnisscheine
- Rückbaukonzept und Abbruchplanung
- geprüfte Ausführungsplanung Baubehelfe
- Werkstattplanung und Anpassungsplanungen
- Bauwerksbuch
- Bestandsunterlagen
- Genehmigungen, z.B. nach BImSchG, wasserrechtliche Genehmigung

Die Ausarbeitung der aufgezeigten Ausführungsunterlagen und Werkstattzeichnungen für die Bautechnologie des Abbruches und des Neubaus sowie die Baubehelfe für das Brückenbauwerk sind Aufgabe des AN. Sie werden mit denen im LV vorgesehenen Pauschalpositionen vergütet.

Der Umfang und die Qualität der zu erstellenden Ausführungsunterlagen richten sich nach der ZTV-ING und den einschlägigen Vorschriften.

Die Standsicherheitsnachweise sind nach dem Heft 504/87 der Schriftenreihe des BMV durchzuführen.

Alle statischen und konstruktiven Maßnahmen sind rechtzeitig mit dem Auftraggeber abzustimmen. Vor Beginn der Bearbeitung ist eine Anlaufberatung mit dem Prüfingenieur durchzuführen. Sich während der Bearbeitung ergebende statisch-konstruktive Veränderungen sind mit dem Prüfingenieur abzustimmen und durch den Auftraggeber zu genehmigen.

Die Frist zur Ankündigungspflicht gemäß VOB/B §2.6 (1), Satz 2 bezieht sich auf die Einreichung der Ausführungsunterlagen, d.h. etwaige Auswirkungen auf den Bauvertrag sind schon mit der Vorlage der Planungsunterlagen ausdrücklich kenntlich zu machen. Eine spätere Berücksichtigung kann sonst ausgeschlossen werden.

Als Voraussetzung für die Bauausführung gilt das Vorliegen der durch den AG freigegebenen Ausführungsunterlagen.

Die Ausführungsunterlagen für Baubehelfe (Traggerüste, Schalgerüste, Aus- u. Absteifungen, Abspannungen, Hilfsstützen, Hilfsgerüste, vorübergehende Sicherungen von Baugruben, Verkehrsanlagen und andere Hilfskonstruktionen) werden, soweit nach den gesetzlichen Bestimmungen oder anerkannten Regeln der Technik ein statischer Nachweis und Konstruktionszeichnungen erforderlich sind, wie die Ausführungsunterlagen des Ingenieurbauwerkes behandelt.

Die Ausführungsunterlagen für Baubehelfe werden von einem anerkannten Prüfingenieur im Auftrag und auf Rechnung des AN geprüft.

Unterlagen, die dem Vertrag und seinen Bestandteilen nicht entsprechen, gibt der AG ungenehmigt zurück. Der AN hat diese Unterlagen zu berichtigen oder zu ergänzen und neu einzureichen. Die hierdurch eintretenden Verzögerungen hat der AN mit allen sich ergebenden Folgen zu vertreten. Die aufgrund der Prüfung sowie infolge der Anpassung an Leitungen erforderlichen Korrekturen sind vom AN unentgeltlich vorzunehmen und bei der Ausführung zu beachten.

Die Übergabe der Bestandspläne (im Höhensystem DHHN 2016) als zahlungsbegründende Unterlage hat spätesten bis zur VOB-Abnahme zu erfolgen. Dies schließt ein, dass bis dahin die Überprüfung der Richtigkeit der Angaben in den Plänen durch die Bauüberwachung nachweislich abgeschlossen ist.

Das Stempelfeld soll folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Vorhabens
- Auftraggeber
- Auftragnehmer
- Vermesser. Sichtvermerke des Vermessers, Auftragnehmers.

4.3.1. Bauzeitenplan

Ein grob gegliederter Bauablaufplan liegt vor, der vom Bieter auf seine Technik und Baustellenbesetzung abzugleichen, mit Technik und Kolonneneinsatz zu hinterlegen ist.

Ein detaillierter Bauzeitenplan des AN ist dann spätestens 14 Tage nach Zuschlagserteilung mit Angabe des Endtermins aufzustellen. Der Bauablaufplan einschließlich Erläuterungen des Bauablaufs ist nach Aufforderung, auch vor Zuschlagserteilung, dem AG vorzulegen.

Anforderungen an den Bauzeitenplan siehe auch Punkt 3.2 „Bauablauf“.

Aus dem Bauzeitenplan müssen die zeitliche Reihenfolge der durchzuführenden Bauarbeiten innerhalb der vom AG festgesetzten Frist, die jeweiligen Bauleistungen und Bauorte sowie die zum Einsatz kommenden Geräte und Arbeitskräfte ersichtlich sein.

Der Bauzeitenplan ist laufend an die aktuelle Situation anzupassen und zu überarbeiten. Die hierzu erforderlichen Leistungen sind in die entsprechende OZ einzurechnen. In dem Bauzeitenplan werden während der Baudurchführung die IST-Leistungen den SOLL-Leistungen gegenübergestellt.

4.3.2. Zahlungsplan

Auf Grundlage des vom Bieter vorgesehenen Bauzeitenplanes ist ein Zahlungsplan aufzustellen, welcher 14 Tage nach Auftragserteilung an den AG zu übergeben ist. Darauf sind monatlich zu erwartende Leistungsbeträge auf Grundlage der angebotenen Einheitspreise bis Bauende darzustellen. Der Zahlungsplan ist mit dem Bauzeitenplan fortzuschreiben.

4.3.3. Urkalkulation

Die Urkalkulation ist auf Verlangen der Vergabestelle im Zuge der Angebotsprüfung digital auf die Plattform e-Vergabe hochzuladen und zu übergeben. Die Preisermittlung ist so aufzustellen, dass aus ihr sämtliche Einzelheiten und Ansätze der Kalkulation zu ersehen sind (Geräteeinsatz, Gerätekosten, Personaleinsatz, Leistung, einzelne Materialpreise usw.). Das gilt auch für mit EDV-Anlagen hergestellte Preisermittlungen. Das Eintragen von Endpreisen, aus denen der Ursprung nicht zu erkennen ist, genügt nicht. Vielmehr muss bei Materialpreisen oder Stundenansätzen und Gerätekosten, deren Herkunft der Kalkulation detailliert zu entnehmen sein, wie die Preise entstanden.

Bei der Prüfung von Nachträgen und Zusatzvereinbarungen kann die Urkalkulation zur Preisprüfung herangezogen werden.

4.3.4. Dokumentationsaufnahme für den gesamten Bauablauf

Der AN ist verpflichtet, zur Dokumentation des gesamten Baugeschehens schriftliche und fotografische Aufzeichnungen für die Bauakten zusammenzustellen.

Vor Baubeginn ist der Urzustand des Geländes und der Zufahrten fotografisch festzuhalten. Es ist eine Dokumentation des vorhandenen Zustandes und während der Bauausführung von allen wesentlichen Bauabläufen bis zur Beendigung der Bauarbeiten aufzustellen. Dazu gehört die Darstellung der Ausbildung des Bauwerkes selbst sowie von Einzelteilen, die später nicht mehr sicht- und prüfbar sind, insbesondere durch aussagekräftige fotografische Aufnahmen.

Alle Bilder sind mit Datum, Baustadium, Standort etc. zu kennzeichnen und in digitalisierter Form dem AG zu übergeben.

4.3.5. Bestandsunterlagen

Siehe 3.11.2.

4.3.6. Vertragsqualität

Für abgeschlossene Teilleistungen, Gewerke sind die vertraglich vereinbarten Qualitätskriterien durch den AN nachzuweisen, bevor die weitere Ausführung erfolgt. Der Nachweis hat in Gegenwart des AG zu erfolgen. Im Zweifel ist dem AG vor der weiteren Ausführung eine Kontrollprüfung zu ermöglichen. Der Qualitätsnachweis im Rahmen der Eigenüberwachung ist Vertragsinhalt und vom AN geschuldet. Ein Verlangen des AG ist nicht erforderlich. Fehlende Nachweise sind kostenfrei für den AG und ohne Auswirkung auf Vertragsfristen nachzuliefern.

Beispiele (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) für vertragliche Qualitätskriterien:

- Betondeckung (erd-, abdichtungsseitig)
- Betonqualität
- Nachweise gem. ZTV Ing. vor und in der Abfolge von
  - Abdichtungsarbeiten/Belagsarbeiten
  - Korrosionsschutz
  - Beschichtungen
  - Instandsetzungen
  - Nivellement Rohbeton, Stahlkonstruktion
  - Schichtstärke
- Schichtstärken ungebundene Tragschichten

Die Eigenüberwachung ist unter Verweis auf ARS 25/2004 in der Leistungsposition prüffähig einzukalkulieren.

5. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen, die Vertragsbestandteil werden

5.1. Anzuwendende Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen bzw. Vorschriften

Als anerkannte Regeln der Technik gemäß § 4(2) VOB/B gelten die in der Leistungsbeschreibung und im gültigen Allgemeinen Rundschreiben des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur aufgeführten Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen in der aktuellen Ausgabe mit den zugehörigen Technischen Regelwerken (Technische Lieferbedingungen und Prüfvorschriften, Richtlinien, Merkblätter sowie weitere ZTV) in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung.

Zu beachten sind alle, die ausgeschriebenen Stoffe und Bauteile betreffenden, Technischen Lieferbedingungen und Prüfvorschriften in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung.

Produkte aus anderen Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaften und Ursprungswaren aus den Mitgliedsstaaten des Europäischen Wirtschaftsraumes, die diesen technischen Vertragsbedingungen nicht entsprechen, werden einschließlich der im Herstellerstaat durchgeführten Prüfungen und Überwachungen als gleichwertig behandelt, wenn mit ihnen das geforderte Schutzniveau – Sicherheit, Gesundheit und Gebrauchstauglichkeit – gleichermaßen dauerhaft erreicht wird.

Es gelten alle, die ausgeschriebenen Bauleistungen und Baustoffe/-teile betreffenden, einschlägigen DIN bzw. EN in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung. DIN sind Normen aus dem Deutschen Institut für Normung e.V., EN sind europäische Normen.

Anzuwenden sind sonstige technische Regelwerke und Vorschriften gemäß den Erlassen der Abteilung Verkehr des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Teil: Straßenbautechnik gemäß Verzeichnis der Erlasse, geführt von der LIST Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH (siehe http://www.list.sachsen.de/publikationen-4047.html) sowie die entsprechend in der Anlage zur Baubeschreibung aufgeführten technischen Regelwerke und Vorschriften.

5.2. Sonstige Regelwerke/Werknormen

Für die Errichtung, Prüfung und Inbetriebnahme der Anlagen sind folgende Richtlinien, Auflagen, Vorschriften, Empfehlungen und Verfügungen sowie neueste technische Erkenntnisse und anerkannte Regeln der Technik in ihrer jeweils neuesten Fassung zu berücksichtigen:

- VDE-Bestimmungen, VdS-Bestimmungen, VDEW-Richtlinien, VDI-Richtlinien, DIN-Normen
- Arbeitsstätten-Richtlinien, Unfallverhütungs-Vorschriften
- Landesbauordnung
- Auflagen Baugenehmigung, Feuerwehr, Landesbaukommission, Gewerbeaufsichtsamt, TÜV
- Bundesimmissions-Schutzgesetz (BimSCHG), TA-Luft
- alle weiteren einschlägigen Empfehlungen und Verfügungen der zuständigen Fachverbände