

**PABO**

**Von allen. Für alle.**

*Das Bauvorhaben wird gefördert über das Bundesprogramm „Förderung von Investitionen in nationale Projekte des Städtebaus“ (NPS) und ist Bestandteil des Projektes „Wege zum Parkbogen Ost“.*

## **Baubeschreibung**

**Diese Beschreibung ergänzt das Leistungsverzeichnis**

## Inhaltsverzeichnis

# Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

<b>1</b>	<b>ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER LEISTUNG</b>	<b>5</b>
1.1	AUSZUFÜHRENDE LEISTUNGEN	5
1.1.1	Erdbau	5
1.1.2	Gründung, Unterbau	6
1.1.3	Oberbau, Deckschichten	7
1.1.4	Baukonstruktionen	11
1.1.5	Technische Anlagen	14
1.1.6	Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen	16
1.1.7	Vegetationsflächen	17
1.1.8	Sonstige Leistungen in Außenanlagen	22
1.1.9	SIGEKO	24
1.1.10	Kampfmittel	24
1.2	AUSGEFÜHRTE VORARBEITEN	24
1.3	AUSGEFÜHRTE LEISTUNGEN	24
1.4	GLEICHZEITIG LAUFENDE BAUARBEITEN	25
<b>2</b>	<b>ANGABEN ZUR BAUSTELLE</b>	<b>25</b>
2.1	LAGE DER BAUSTELLE	25
2.2	VORHANDENE ÖFFENTLICHE VERKEHRSWEGE	26
2.3	ZUGÄNGE, ZUFAHRTEN	26
2.4	ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN AN VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN	28
2.5	LAGER- UND ARBEITSPLÄTZE	28
2.5.1	Anforderungen an Zwischenlager für gefährliche und nicht gefährliche Abfälle	29
2.6	GEWÄSSER	29
2.7	BAUGRUNDVERHÄLTNISSE	30
2.8	SEITENENTNAHMEN UND ABLAGERUNGSTELLEN	30
2.9	SCHUTZBEREICHE UND -OBJEKTE	30
2.10	ANLAGEN IM BAUBEREICH	30
2.11	ÖFFENTLICHER VERKEHR IM BAUBEREICH	31
<b>3</b>	<b>ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG</b>	<b>31</b>
3.1	VERKEHRSFÜHRUNG, VERKEHRSSICHERUNG	31
3.2	BAUABLAUF	31
3.3	WASSERHALTUNG	31
3.4	BAUBEHELFE	32
3.5	STOFFE, BAUTEILE	32
3.6	ABFÄLLE	37
3.6.1	Nicht gefährlicher Abfall	37
3.7	BEWEISSICHERUNG / ZUSTANDSFESTSTELLUNG	39
3.7.1	Zustandsfeststellung	39
3.7.2	Beweissicherung	40
3.8	SICHERUNGSMABNAHMEN	40
3.9	BELASTUNGSANNAHMEN	40
3.10	VERMESSUNGSLEISTUNGEN, AUFMAßVERFAHREN	41
3.10.1	Vermessungsleistungen	41
3.10.2	Vergütung der Vermessungsleistungen	42
3.11	PRÜFUNGEN UND NACHWEISE	42
3.11.1	Fremdüberwachung, Kontrollprüfungen durch den AG	44
3.11.2	Abnahme nach § 12 VOB/B	45

## Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

3.12	ZUSAMMENFASSENGE ANGABEN FÜR DIE ERARBEITUNG DES SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZPLANES.....	45
<b>4</b>	<b>AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN .....</b>	<b>45</b>
4.1	VOM AUFTRAGGEBER ZUR VERFÜGUNG GESTELLTE AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN .....	45
4.2	VOM AUFTRAGNEHMER ZU ERSTELLENGE BZW. ZU BESCHAFFENDE AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN.....	46
4.2.1	Bauzeitenplan .....	46
4.2.2	Baustelleneinrichtungsplan .....	46
4.2.3	Bautagesberichte .....	46
4.2.4	Bestandsunterlagen .....	47
<b>5</b>	<b>ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN, DIE VERTRAGSBESTANDTEIL WERDEN.....</b>	<b>47</b>
5.1	AUFLISTUNG DER „ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN“ .....	47
5.1.1	Verkehrsführung und Verkehrssicherheit.....	47
5.1.2	Erd- und Grundbau .....	48
5.1.3	Oberbau .....	48
5.1.4	Mineralstoffe im Straßenbau.....	48
5.1.5	Asphaltstraßen .....	48
5.1.6	Betonstraßen.....	49
5.1.7	Pflaster .....	49
5.1.8	Ingenieurbauten .....	49
5.1.9	Landschaftsbau .....	49
5.1.10	Ländliche Wege/ Ortbeton Wegflächen .....	50
5.1.11	Entsorgung .....	50
5.1.12	Wartung Bewässerungsanlage .....	52

# Allgemeine Beschreibung der Leistung

## 1 Allgemeine Beschreibung der Leistung

### 1.1 Auszuführende Leistungen

Die nachfolgende Gliederung der Auszuführenden Leistungen orientiert sich an der Gliederung des Leistungsverzeichnisses.

Die Leistungen welche direkt auf dem Viadukt ausgeführt werden, sind durch den **Hinweistext „Leistungen auf Viadukt“** in den jeweiligen Leistungstiteln gekennzeichnet. Alle dem Hinweistext nachfolgenden Positionen sind auf dem Viadukt auszuführen. Mehraufwendungen aufgrund von Erschwernissen, Logistik oder beengter Verhältnisse etc., sind in die entsprechenden Leistungspositionen mit einzukalkulieren.

#### 1.1.1 Erdbau

##### Herstellung

Die durch das beiliegende Baugrundgutachten festgestellten Bodenverhältnisse sind zu beachten.

Vor Beginn der Herstellung von Leitungsgräben muss der Auftragnehmer die Lage der vorhandenen baulichen Anlagen oder erdverlegten Leitungen prüfen. Leitungsgräben sind entsprechend der DIN EN 1610 und DIN 4124 herzustellen. Die in den genannten Normen vorgegebenen Breiten dienen als Grundlage für die Abrechnung. Baugrubenböschungen sind vor Witterungseinflüssen zu schützen. Austretendes Schichtenwasser und Oberflächenwasser sind schadlos abzuleiten. Die Leitungszone ist entsprechend der DIN EN 1610 herzustellen.

##### Umschließung

Gräben ab 1,25 m erfordern abgeböschte Wände oder einen Verbau. Verbaute Leitungsgräben sind nach DIN 4124 herzustellen. Statische Nachweise hierfür werden gesondert vergütet und sind im Leistungsverzeichnis vorhanden.

##### Wasserhaltung

Für die Herstellung von Grundwasserabsenkungen und die Einleitung von gefördertem Grundwasser sind erforderliche Genehmigungen, Anzeigen und/oder Anträge durch den Auftragnehmer durchzuführen. Die Wahl des Wasserhaltungsverfahrens obliegt dem Auftragnehmer und muss für die vorhandene Böden- und Grundwasserverhältnisse entsprechend geeignet sein. Es ist ein Ausfall der Anlagen durch geeignete Schutzmaßnahmen zu vermeiden. Das Auftreten einer Störung muss dem Auftraggeber und der Bauüberwachung unverzüglich gemeldet werden. Es ist mit einer Vorbehandlung des gefördertem Grundwassers zu rechnen.

# Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

## 1.1.2 Gründung, Unterbau

### Abdichtungen (Leistungen auf Viadukt)

- **Wurzelschutz auf Viadukt:** Unter dem Titel Abdichtungen sind die Arbeiten zum Schutz der, bereits bei der Sanierung des historischen Viadukts durch die Stadt Leipzig, ausgeführten, Abdichtung der Brückenkonstruktion enthalten. Die vorhandene Abdichtung besteht aus zweilagiger Bitumenschweißbahn mit Gussasphalt plus Abdeckung mit Schutzbeton. Als Schutz erfolgt eine Überdeckung mit Wurzelschutzbahn aus PVC. Als mechanischer Schutz der Wurzelschutzbahn und gleichzeitig als Gleitlage wird direkt auf dem rauen Schutzbeton eine Schutzlage aus Geotextil verlegt. Beide Lagen werden seitlich am Bauwerk hochgeführt und verwahrt.

Die vorhandenen, teilweise überklebten/ mit Hartfaserplatten verschlossenen und damit nicht funktionsfähigen Deckeneinläufe, werden geöffnet und erhalten eine Überdeckung mit einem Revisionsschacht mit seitlichen Einlaufmöglichkeiten (geschlitzt) zur Ableitung anfallenden Wassers. Während der Bauphase werden die Abläufe mittels lastfreier Überbauung mit Stahlplatten gesichert. Die Einläufe werden im weiteren Bauablauf durch Revisionsschächte überbaut.

### Drainage

- **Drainage, Leistungen auf Viadukt:** Als Schutz Wurzelschutzbahn und DIN-konformer Wasserableitung auf der unteren Dichtungsebene zu den Einlaufpunkten erfolgt der Einbau einer Bautenschutz- und Drainageplatte aus vollvulkanisiertem Kautschuk. Diese ist hoch belastbar, aus Massiv-Kautschuk mit einseitiger Noppenstruktur, wird durch zusätzliche Verbinden gesichert und ist befahrbar. Als Gleitlage erfolgt zuvor die Verlegung einer zweilagigen Folie.

Seitliches Hochführen einer Schutz- und Drainagebahn mit aufkaschiertem Filtervlies und unterseitiger Gleitlage. Für die Dauer der Bauzeit Schutz der hochgeführten Wurzelschutzbahn sowie der Schutzbahn und der Ecke der Brückenkappe nach Wahl des AN.

Tragschicht aus Mineralgemisch zur Nivellierung/ Höhenausgleich des in versch. Richtungen geneigten Schutzbetons. Einbau der Tragschicht immer vor Kopf, zum Schutz der darunterliegenden Schichten. Durch den Einbau/ Verdichtung dürfen in den darunterliegenden Schichten keine Verformungen entstehen!

Weiterhin gilt für die – mit v. g. Aufbau versehenen Flächen- auf dem Viadukt:

- zur Vermeidung von Verschiebungen kein Wenden von Fahrzeugen!
- kein Einschlagen/ Verwendung von Schnurnägeln o. ä.
- die Arbeiten sind mit äußerster Vorsicht und Sorgfalt auszuführen!

- **Weitere Drainagearbeiten:** Diese beziehen sich auf die Verlegung von Leitungen hinter Winkelstützen aus Beton.

### Rückbau Mastfundamente auf Viadukt

- **Abbruch Schutzbeton:** Der Schutzbeton im Bereich der vorhandenen Mastfundamente ist gemäß Unterlagen des AG ohne Beschädigung des Konstruktionsbetons Überbau Viadukt abzubrechen. Schutzbeton aus Beton C25/30 mattenbewehrt mit N141 auf einer einlagigen Polymerbitumen-Schweißbahn. Zur Herstellung eines fachgerechten Übergangs zum verbleibenden Schutzbeton ist die vorhandene Abdichtung für die Herstellung der erforderlichen Überlappung (mind. 10 cm Überlappung mit versetzten Stößen und Nähten) zu erhalten, zu säubern

## Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

und für den Anschluss fachgerecht vorzubereiten. Der Abbruch des Schutzbetons erfolgt maximal bis 20 cm Abstand zum Schrammbord. In diesem Bereich ist darauf zu achten, dass die vorhandene edelstahlkaschierte Bitumenschweißbahn (gem. RiZ-ING Dicht 3 bis etwa 15 cm vor Schrammbord reichend) nicht beschädigt wird. Daraus entstehende Mehraufwendungen werden nicht gesondert vergütet.

- **Abbruch Mastfundamente auf Viadukt:** Vorhandene Mastfundamente auf dem Viadukt sind bis zum Konstruktionsbeton Überbau Viadukt abzubrechen. Mastfundamente, im Konstruktionsbeton Überbau Viadukt verankert, aus Stahlbeton mit einer Grundfläche von 65 cm x 65 cm und einer Höhe von i. M. ca. 37 cm. Die Verankerungen der vorhandenen Mastfundamente, bestehend aus jeweils 16 Bewehrungseisen Ø12, sind auf Höhe Oberkante Konstruktionsbeton Überbau durch Schneiden fachgerecht zu trennen. Die freigelegte Oberfläche ist mit 1-3 cm MG III zu egalisieren.

- **Wiederherstellung Abdichtung und Schutzbeton:** Die freigelegten und egalisierten Oberflächen des Konstruktionsbetons Überbau Viadukt einschl. der freigelegten Bereiche der Mastfundamente sind vorzubereiten und mit Bitumenlösung oder -emulsion zu grundieren. Anschließend ist die Dichtungsschicht gemäß RiZ-ING Dicht 3 aus einlagiger Polymerbitumen-Schweißbahn aufzubringen. Im Anschlussbereich zum Bestand ist eine mind. 10 cm Überlappung mit versetzten Stößen und Nähten mit der vorhandenen und vorbereiteten Abdichtung aus einlagiger Polymerbitumen-Schweißbahn herzustellen. Darauf ist der Schutzbeton aus C25/30, Expositionsclassen XF2, XC4, XD1 mattenbewehrt mit N141 in einer Schichtdicke von 6 cm herzustellen. Die Ausführung erfolgt in Teilbereichen des Viaduktüberbaus. Der Anschluss an den Bestands-Schutzbeton ist mit Fugen in Anlehnung an RiZ-ING Dicht 9 herzustellen. Die Fugenflanken sind fachgerecht vorzubereiten, mit einem geeigneten Voranstrich zu versehen und mit Fugenvergussmasse gem. TL Fug-StB zu verfüllen.

### Fugeninstandsetzung Viadukt

- **Dehnfugen Schutzbeton auf Viadukt:** Sämtliche Fugenfüllungen (bituminöser Verguss) auf dem Viadukt sind ohne Beschädigung der Abdichtung unterhalb des Schutzbetons fachgerecht zu entfernen. Die Fugenflanken sind fachgerecht zu reinigen, mit einem geeigneten Voranstrich zu versehen und mit Fugenvergussmasse gem. TL Fug-StB zu verfüllen. Die Ausführung der Fugeninstandsetzung erfolgt an den Querfugen des Schutzbetons sowie an den Fugen vor den Borden (Fugen gem. RiZ-ING Dicht 9). Die Fugenspalttiefen betragen jeweils 60 mm, die Fugenspaltbreiten jeweils 20 mm.

### 1.1.3 Oberbau, Deckschichten

#### Wege

- **Ortbeton:** Der Wegebelag auf Damm und Viadukt ist in Ortbetonbauweise gem. Richtlinie für den ländlichen Wegebau - bewehrt und unbewehrt entsprechend Anforderungen - auszuführen. Oberflächenbearbeitung durch Besenstrich in der Fläche und Glattstrich entlang der Wegeränder.

## Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

- **Referenzfläche:** Zur Absicherung der erforderlichen hohen Qualität der Ortbetonflächen mit Besenstrich, ist eine vorgezogene Referenzfläche auszuführen. Diese wird als Qualitätsstandard für die Ausführung der weiteren Flächen und als Grundlage für die Abnahme herangezogen. Abweichungen zur Referenzfläche sind nicht zulässig. Als Zuschlagsstoffe des Betons sind regionale Kiese und Sande im Farbspektrum grau-beige (kein Rotton) zu verwenden.

- **Arbeitsablauf / Arbeitsvorbereitung:** Gem. DIN 1045 Teil 3 Abschnitt 8.4 sind die einzelnen Betonierabschnitte vor Beginn des Betonierens festzulegen und mit der BÜ abzustimmen. Die Herstellung der Ortbetondeckschicht erfolgt in Abschnitten, die sich bautechnologisch ergeben. Das in Teilen erforderliche kleinteilige Arbeiten in Abschnitten ist durch die Art der Anlage (partiell oberhalb von Brückenbauwerken sowie im Bereich von Rampen) bedingt. Ein Großteil der Leistungen ist dadurch in Handarbeit bzw. mit kleinen Maschinen durchzuführen. Der Aufwand für das abschnittsweise und kleinteilige Arbeiten ist vom AN in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Für die Lage und Anordnung der Abschnitte ist auf Grundlage der technischen Planung des Landschaftsarchitekten vom AN ein Abschnittsplan mit Festlegung der Betonierabschnitte (Fugenplan) zu erstellen und vor Baubeginn abzustimmen. Die auf Grund der zeitlich getrennten Bearbeitung von Betonierabschnitten, bei der das Betonieren frisch auf frisch nicht möglich ist, entstehenden Arbeitsfugen werden als Pressfugen ausgebildet und sind so herzustellen, dass alle dort auftretenden Beanspruchungen aufgenommen werden können und ein ausreichender Verbund der Betonschichten untereinander sichergestellt ist. Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet.

- **Rissbildung:** Rissbildungen sind durch betontechnologische, bautechnische und konstruktive Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Folgende Maßnahmen sind zwingend zu beachten:

1. betontechnologische Maßnahmen:

- eine niedrige Wärmeentwicklung des Betons,
- niedrige Betontemperaturen,
- ein geringer Zementleimgehalt,
- ein kleiner w/z-Wert,
- Begrenzung des Wassergehaltes auf ca. 170 l/m<sup>3</sup>,

2. bautechnische Maßnahmen:

- sorgfältige Nachbehandlung der Flächen,

3. konstruktive Maßnahmen:

- Vermeidung großer Querschnittsänderungen in Sohle und Wänden.

- **Risse im Beton:** Zur Beschränkung der Rissbreiten wird u.a. eine Bewehrung sämtlicher Fahrflächen vorgesehen. In Anlehnung an die DIN 1045 ist bzgl. der Anforderung an die Begrenzung der Rissbreiten ein Rechenwert der Rissbreite  $w_k < 0,3$  mm einzuhalten. Risse, die außerhalb dieser Toleranzen sind, sind durch den AN im Rahmen der Gewährleistung auszubessern. Im Einzelnen betrifft dies:

1. Risse im jungen Beton- Diese sind umgehend nach Auftreten durch geeignete Maßnahmen wie Einreiben, Einbürsten einer Zementschlämme zu schließen: Mischungsverhältnis Zementschlämme: 3 kg Zement / 1l Wasser ggfs. Zusatz Fließmittel bzw. Betonverflüssiger,

2. Netzartige Oberflächenrisse



## Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

Netzartige Oberflächenrisse sind wie folgt auszubessern:

- Beton durch gleichmäßiges Abreiben von losen Ablagerungen befreien,
- Abrieb entfernen,
- Rissfläche mit feinem Spachtelmörtel überziehen (z.B. Acrylharzdispersion, Zement Festigkeitsklasse 32,5),
- Abziehen des Mörtels und Nachbearbeiten der Fläche,

### 3. Trennrisse

Trennrisse, die nicht mehr in Bewegung sind, sind wie folgt auszubessern:

- Riss durch Aufkratzen erweitern, lockere Teile lösen und Rissbereich mit Stahlbürste säubern,
- Rissflanken ausfegen bzw. ausblasen,
- Rissvertiefung mit Feinmörtel verfüllen, (z.B. Acrylharzdispersion, Zement Festigkeitsklasse 32,5) und bündig abziehen,
- Oberfläche mit feinem Spachtelmörtel überziehen und glätten.

- **Raumfugen:** Auf Raumfugen (durchgehende Trennung des Betons mit bleibender Einlage) wird weitgehend verzichtet, ausgenommen sind Einbauten (Einläufe, Schächte, Rinnen), aufgehende Bauteile und Übergangsbereiche von unterbauten zu nicht unterbauten Abschnitten z.B. bei den vorhandenen Bauelementen der Brücke.

- **Arbeitsfugen / Pressfugen:** Die Herstellung von Betonierabschnitten/Arbeitsfugen, die Bestandteil des abgestimmten Fugenplanes sind, werden über die entsprechende LV-Position vergütet. Darüber hinausgehende Arbeitsfugen sind zu vermeiden und werden nicht gesondert vergütet.

Von folgenden Arbeitsfugen wird ausgegangen:

1. Arbeitsfugen zwischen Wänden und Wegeflächen,
2. Arbeitsfugen in Wegeflächen,

Arbeitsfugen in Wegeflächen werden ausschließlich als Pressfugen hergestellt. Diese entstehen durch das Betonieren an benachbarten Plattenfeldern. Die Art und Ausbildung dieser Pressfugen erfolgt in Abstimmung mit der BÜ nach Wahl AN (z.B. Seitenschalung aus kunststoffbeschichtetem Sperrholz). Bestandteil der Leistung Herstellung der seitlichen Abschlüsse.

- Herstellung eines glatten und scharfkantigen Abschlusses des Betonierabschnittes, ggfs. unter Verwendung eines kunststoffbeschichteten Sperrholzes.
- Fuge bei erforderlichem Nachschneiden mit einem Schneidegerät (Breite max. 3 mm), ggfs. Verguss in Abstimmung mit der BÜ.

Folgende Maßnahmen sind bei der Anordnung und Herstellung von Arbeitsfugen zwingend zu beachten:

## Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

- Arbeitsfugen sind rechtwinklig zur Bauteilebene anzulegen,
- Die Anschlussflächen sind durch geeignete Maßnahmen (Strahlen, Profilieren) rau und griffig herzustellen. Dehnungsfugen ("weiche Fugen") in Fahrflächen sind nicht zulässig.

- **Scheinfugen:** Scheinfugen in Betonierabschnitten zur Vermeidung einer unkontrollierten Rissbildung werden in Abstimmung mit der BÜ nach einem gesonderten Fugenplan hergestellt. Dieser legt neben den bautechnisch notwendigen Fugen weitere gestalterische/ nutzungsrelevante Fugen fest. Die Ausführung der Schein- und Gestaltungsfugen ist für die optische und gestalterische Wirkung der Flächen von zentraler Bedeutung und daher mit äußerster Sorgfalt und Präzision durchzuführen!

- **Fugenherstellung auf Viadukt:** Anfallende Schlämpe aus Nassschnitt aufnehmen und entsorgen. Die Schlämpe darf nicht in das Drainage- oder Entwässerungssystem geleitet werden oder zur Verschmutzung des Bauwerks führen!

- **Oberflächenqualität der Ortbetonwegeflächen:** Die genaue Zusammensetzung/ Rezeptur der Betonoberfläche ist analog der bereits am Anger Crottendorf und auf den Brücken Theodor-Neubauer -Str. und Liselotte-Herrmann-Str. ausgeführten Flächen auszurichten.

Die Betondecke ist so herzustellen, dass ihre Beschaffenheit gleichmäßig und rissfrei ist und die gestellten Anforderungen erfüllt werden.

Die Anlieferung des Betons, das Fördern und der Einbau müssen so aufeinander abgestimmt sein, dass der Beton zügig innerhalb der Verarbeitungszeit eingebaut werden kann. Aufgrund der teils beengten Bausituation (Ausführung partiell oberhalb von vorhandenen Brückenbauwerken), sind die Ortbetonwegeflächen in Abschnitten herzustellen, erforderlichenfalls sind Teilflächen in Handarbeit auszuführen. Der betreffende Aufwand ist in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Um eine möglichst homogene Oberflächenausprägung der Ortbetonwegeflächen sicherzustellen, sind die Einzelfelder der Wege- und Platzflächen hintereinander herzustellen (keine Schachbrettvariante).

Für die Lage und Anordnung der Einzelfelder ist auf Grundlage der technischen Planung des Landschaftsarchitekten vom AN ein Abschnittsplan mit Festlegung der Betonierabschnitte (Fugenplan) zu erstellen und vor Baubeginn mit der BÜ abzustimmen.

Der Beton wird zwischen stehender Schalung eingebaut.

Diese muss gegen Verdrücken in jeder Richtung vollkommen gesichert werden. Es ist weiter dafür Sorge zu tragen, dass die geforderte Seiten- und Höhenlage sowie die Ebenheit der Betonoberfläche unter Berücksichtigung des notwendigen Oberflächengefälles zuverlässig eingehalten wird.

Das Regelfugenmaß soll für Raumfugen 15 mm, Scheinfugen und Gestaltungsfugen 10 mm betragen.

Die Außenkanten der Betonflächen sind mit 5 mm Fase auszubilden.

Randschalungen sind mit besonderer Sorgfalt und fluchtgenau einzubauen, wobei insbesondere beim Entfernen der Schalungen das Ausbrechen der empfindlichen Kanten verhindert werden muss.

## Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

Geforderter Rutschwiderstand: SRT 60 entsprechend "Merkblatt über den Rutschwiderstand von Pflaster- und Plattenbelägen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.

- **Schutz vor Eindringen von Betonschlämpe in Ausgleichs- und Drainschichten auf Viadukt:** Betoneinbau nur nach Aufbringen Trenn-/Schutzfolie aus PE; reinigen von Betonmischern oder sonstigen, mit Beton verunreinigten Werkzeugen, nicht auf dem Viadukt.

- **Belagsfläche aus Asphalt:** Der Asphaltbelag wird zweischichtig eingebaut mit einer Asphalttragschicht und einer Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton, ZTV Asphalt-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk 0,3. Es erfolgt kein Einbau einer seitlichen Einfassung sondern die Schichten werden mit einer Abböschung mit Neigung 30° ausgeführt.

- **Belagsfläche aus wassergebundener Wegedecke:** Deckschicht, 4 cm, aus wassergeb. Wegedecke, ocker, Körnung 0/8 mm, ebenfalls als zweischichtiger Aufbau, mit einer 1. Schicht als dynamische Schicht, mit einer Körnung von 0/16 mm und einer Einbaudicke von 6 cm. Die Verdichtung beider Schichten erfolgt statisch und mit leichtem Gerät, 1-3 t pro lfdm. Bandagen (keine Vibration).

### Plätze

- **Belagsfläche Porphyrpflaster:** Im Bereich der Anschlussflächen der Treppenanlagen, bestehend aus einer Schlagung in den Größen 7/9 cm und 8/11 cm, Mischungsverhältnis 1:1, mit mind. 5-7 verschiedenen Steingrößen. Verlegung im Verband „In Passe“, engfugig mit einer max. Fugenbreite von 10 mm.

- **Holzdecks auf Viadukt:** Die Holzdecks werden aus Terrassendielen auf zuvor verlegten Schwellhölzern hergestellt. Die Schwellhölzer werden gem. statischen Anforderungen zur Windsogsicherung, mit der Unterkonstruktion aus Betonblockstufen verankert. Als konstruktiver Holzschutz wird zwischen Dielen und Schwellhölzern ein Draht und zwischen Schwellhölzern und Blockstufen ein Dreikantstab, jeweils aus Edelstahl, eingebaut. Verlegung der Blockstufen erfolgt in Trass-Drainmörtelbettung.

### 1.1.4 Baukonstruktionen

#### Wände

- **Pflanztrog aus Ortbeton:** Die Pflanztröge auf dem Viadukt und im Hinterfüllbereich werden aus bewehrtem Ortbeton hergestellt. Zur Anwendung kommt ein Beton C30/37 der Expositionsclassen XC3 (erdberührt) bzw. XC4 (außen) und WF sowie Betonstahl B500 A. Die Pflanztröge bestehen aus Streifenfundamenten mit aufgehenden Wandschenkeln. Die Fundamente sind mit einer Höhe von 35 cm und einer Breite von 50 cm herzustellen. An der Außenkante der Fundamente werden die aufgehenden Wandschenkel mit einer Dicke von 20 cm angeordnet. Die Arbeitsfuge zwischen Fundament und Wandschenkel ist vor Betonage der Wandschenkel fachgerecht vorzubereiten. Die Wandoberseite ist zur Troginnenseite hin mit 5 cm Höhendifferenz abgeschrägt herzustellen. Auf der Oberseite der Wandschenkel sind an den planmäßigen Baumstandorten Anker Peikko Jenka TF Typ 36 mit Scheitel Jenka JL Typ 36 (o.glw.) für Bäume 2. Ordnung und Anker Peikko Jenka TF Typ 20 mit Scheitel Jenka JL

## Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

Typ 20 (o.glw.) für Bäume 3. Ordnung zur Baumsicherung gemäß den Vorgaben des Herstellers einzubauen. Im mittleren (längsten) Pflanztrog ist eine Raumfuge mit einem innenliegenden Fugenband Sika FM 200 o.glw. vorzusehen.

- **Pflanztrog-Rippen aus Ortbeton:** An den spitz zulaufenden Trogenden werden zur Aussteifung Rippen mit einer Höhe von 35 cm und einer Breite von 40 cm aus bewehrtem Ortbeton hergestellt. Zur Anwendung kommt ein Beton C30/37 der Expositionsclassen XC3 (innen, erdberührt) bzw. XC4 (außen) und WF sowie Betonstahl B500 A. Die Rippen sind beidseitig mit verzinkten Anschlusswinkeln L75x50x6 mm, S235 mit Kopfbolzendübeln KÖCO SD1 Ø10/75, S235 (o.glw.) im Abstand von  $a \leq 150$  mm zu versehen. Teilweise sind zudem an den planmäßigen Baumstandorten Anker Peikko Jenka TF Typ 20 mit Schekel Jenka JL Typ 20 (o.glw.) für Bäume 2. und 3. Ordnung zur Ballensicherung gemäß den Vorgaben des Herstellers einzubauen.

- **Pflanztrog-Rippen aus Fertigteilen:** Zur Aussteifung werden Rippen mit einer Höhe von 35 cm, einer Breite von 40 cm und eine Länge von 2,70 m als Stahlbeton-Fertigteile hergestellt. Die Fertigteile sind zwingend vor Betonage der Ortbetonbauteile der Pflanztröge einzubauen. Verwendet wird ein Beton C30/37 der Expositionsclassen XC3 (erdberührt) bzw. XC4 (außen) und WF sowie Betonstahl B500 A. An den Rippenenden ist eine Anschlussbewehrung entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen anzuordnen. An den Rippen sind gemäß den Unterlagen des AG im Querschnitt beidseitig verzinkte Anschlusswinkel L75x50x6 mm der Stahlgüte S235 mit Kopfbolzendübeln KÖCO SD1 Ø10/75, S235 (o.glw.) im Abstand von  $a \leq 150$  mm vorzusehen. Teilweise sind zudem an den planmäßigen Baumstandorten Anker Peikko Jenka TF Typ 20 mit Schekel Jenka JL Typ 20 (o.glw.) für Bäume 2. und 3. Ordnung zur Ballensicherung gemäß den Vorgaben des Herstellers einzubauen.

- **Gitterrostabdeckung:** Auf den Anschlusswinkeln der Rippen sind Schweißpressroste gem. DIN EN 1991 mit einer Maschenweite 34,3x38,1 mm, einer Tragstabdimension von 40/3 mm und einer max. Traglast von 15kN/m<sup>2</sup> aufzulegen. Die Gitterroste sind gemäß den Unterlagen des AG verzinkt aus S235 JR+N SI 37-2 herzustellen.

- **Lager und Lagerfugen:** An den Übergängen vom Viadukt zum Hinterfüllbereich ist im Trog eine Fuge mit einem Fugenspalt von 10 mm vorzusehen. Die Fuge ist mit Versatz herzustellen und auf dem horizontalen Fugenbereich ein Elastomerlager Calenberg S70 (o.glw.) als Linienlager mit einer Dicke von 10 mm und einer Breite von 80 mm einzubauen. In den daran anschließenden Trogbauteilen ist jeweils am Ende der aufgehenden Wandschenkel eine weitere Fuge mit einem Fugenspalt von 10 mm im Fundament vorzusehen, die ebenfalls mit Versatz herzustellen ist. Auf den horizontalen Fugenbereichen sind ebenfalls Elastomerlager Calenberg S70 (o.glw.) als Linienlager mit einer Dicke von 10 mm und einer Breite von 80 mm einzubauen.

- **Stahlwand:** Als Stützelement in Böschung, 20 cm über OK Gelände/ Schotterrasenbankett, entlang Rampe nördlich Viadukt. Mit Stützen aus unbehandeltem Stahl-U-Profilen in Betonfundamenten und einer senkrechten Verkleidung aus Stahlblech.

- **Winkelstützwände aus Fertigteilen:** Stützelemente als Widerlager entlang der Wege und Platzflächen auf der Dammkrone sowie an den Rampen. Über diesen erfolgt teilweise seitlich die Montage der Geländer und Handläufe an der bewehrten Ortbetonfläche.

Siehe hierzu auch ergänzende Information in der, den Ausschreibungsunterlagen beigefügten, statischen Berechnung des Büros EiSat, Berlin, vom April 2024 – insbesondere im Punkt 2.) Baubeschreibung.

## Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

### Rampen, Treppen

- **Rampen Ort beton:** Der Belag der Rampen, mit einer Neigung bis 10 %, erfolgt in Ortbetonbauweise analog der Wege. In den Rampen sind jeweils Podeste mit einer geringeren Neigung von ca. 2 % angeordnet.

- **Treppen:** Werden aus Betonwerksteinblockstufen auf Streifenfundamenten hergestellt. Die Stufenvorderkanten sind mit Aufmerksamkeitsstreifen aus ausreichend kontrastierendem schwarzem Betonvorsatz b/h 50/ 30 mm auszuführen. Antrittsstufen binden jeweils in den Belag ein und werden daher mit einer um 3 cm stärkeren Ansicht hergestellt. Alle Stufen erhalten eine Verschiebesicherung mittels in das Fundament eingelassener Metalldorne. Teilweise weiterhin eine Einfassung aus einer Stahlblechwange, aus unbehandeltem Stahl, zwischen welcher auch die Handlaufstützen montiert werden. Zwischen den Stufen und der Blechwange wird noch eine Reinigungsfuge aus einem Betonwerksteinteil, analog Blockstufe, angeordnet.

Die Treppenanlage an der Viaduktnordseite zur Wurzener Straße wird in einer Stützmauer-/ Treppenwangenkonstruktion aus Winkelstützwänden aus Fertigteilen eingebettet.

- **Treppenwangen:** Die Treppenanlage südlich Viadukt erhält eine Treppenwange aus Stahlblech, Stärke 8 mm. Befestigt wird diese auf dem vorhandenem Streifenfundament mittels einer an der Fußseite ausgebildeten Abkantung, Breite ca. 100 mm. An den Stößen werden rückseitig angeschweißte durchlaufende Flachstahlblenden vorgesehen, ca. 50 mm breit, die zur Verblendung der 5 mm breiten Stoßfugen dienen.

- **Geländer/ Handläufe:** Geländer aus geschweißter Stahlkonstruktion mit Ober-/ Untergurt 70/15 mm und vertikalen Füllstäben 35/15 mm plus vertikale Hauptfüllstäbe aus Flachstahl b/h 50/15 mm als 2 parallele Doppelpfosten mit fußseitig verschweißtem Verankerungsklotz, als Absturzsicherung – im Bereich von Radverkehrsflächen mit einer Höhe von 1.300 mm, sonst 900 mm.

Handlauf entlang der Stufenanlagen bestehend aus Tragstab/ Schwert mit Fußplatte 50/15 mm, Geländerfeld aus 2 Stk. vertikale Pfosten aus Flachstahl 50/10 mm, Obergurt aus Flachstahl 70/10 mm, mittels Bohrungen für die nachträgliche oberseitige Verschraubung Handlaufgurt 70/10 mm.

Die Handläufe/ Geländer an den Rampen erhalten zusätzlich noch einen separaten Handlauf sowie Fußleiste aus einem L-Winkel.

Im Bereich der vorhandenen Treppenanlage an der der Brücke Liselotte-Herrmann-Str.(TB 1.4) ist an der Nordseite ein zusätzlicher Handlauf nachzurüsten. Die vorhandene Stahlwange muss dazu in Handschachtung freigelegt werden. In Angleichung an den südlichen Handlauf ist eine W+M-Planung herstellen und ggf. die Befestigung der Stahlwange an der Nordseite entsprechend anzupassen.

Eine weitere Nachrüstung an dieser Brücke betrifft das Geländer. Hier wird auf der Südwestseite das vorhandene Geländer durch analoge Geländersegmente weitergeführt. Die Befestigung erfolgt jedoch abweichend nicht an der armierten Ortbetondecke sondern an der darunterliegenden Schwergewichtsstützmauer.

Verschraubungen zwischen Obergurt und Handlaufgurt sind- unter Verwendung einer flüssigen Schraubensicherung mit hoher Festigkeit- zu verkleben.

Geländer und Handläufe werden feuerverzinkt und pulverbeschichtet im Farbton DB 703.

# Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

## 1.1.5 Technische Anlagen

### Abwasseranlagen

- **Kastenrinne auf Viadukt und außerhalb:** Rinnenkörper aus Beton, feuerverzinkte Massivstahlzarge, Verbund der Rinnenelemente durch Nut-Feder, Abdeckung aus Guss-Längsstabrost mit Verschraubung, schwarz tauchlackiert, Belastungsklasse C 250, versetzt auf Betonfundament. Dauerelastische Verfugung der Rinnenstöße. Für die Kastenrinne auf dem Viadukt sind im Bereich der Bauteilfugen Dehnungsfugen auszubilden.

- **Schotterrinne:** Zur seitlichen Entwässerung der Ortbetonflächen. Bestehend aus einem Drainagerohr mit Kiesummantelung, mit einer Rückhaltesystemfolie zur Wasserführung. Einleitung in das geplante Rohrleitungsnetz an definierten Übergabepunkten. Der gesamte Schotterinnenkörper wird mit Grobschotter/ Gleisschotter abgedeckt.

- **Entwässerungsleitungen:** Entwässerungsleitungen zum Transport des Niederschlagswassers zwischen den Entwässerungselementen in den Oberflächen zu den Entwässerungsanlagen (Bsp.: Mulden, Rigolen).

- **Kiesrigole:** Kiesrigolen werden für die Versickerung von Niederschlagswasser aus kleineren versiegelten Flächen (beispielsweise Treppen) eingesetzt. Die Kiesrigolen bestehen aus einem mit Vlies ummantelten Kieskörper. Ein Sickerrohr leitet das abzuführende Wasser in die Kiesrigole.

- **Füllkörperrigole:** Füllkörperrigole zur Versickerung von Niederschlagswasser. Füllkörperelemente und Systemschächte in Vlies ummantelt.

- **Speicherrigolen zur Niederschlagswassernutzung:** Niederschlagswasser des Viadukts sowie der Anschlussbereiche auf dem Dammkörper werden in Speicherrigolen, bestehend aus Rigolenfüllkörpern und Systemschächten, eingeleitet. Die Rigolenfüllkörpern sind im Vlies und PE-Dichtfolie ummantelt und halten das Niederschlagswasser zur Bewässerung zurück. Die Speicherrigolen sind mit Überläufe ausgestattet und leiten Überlaufwasser in Mulden.

- **Mulden:** Mulden zur Versickerung von Niederschlagswasser aus versiegelten Flächen.

### Wasseranlagen

- **Zusammenfassung:** Gefasstes Niederschlagswasser und/oder nachgespeistes Trinkwasser wird in Speicherrigolen nördlich und südlich des Viaduktes gesammelt, mittels zweier Pumpwerke durch Siebkorbfilter (in begehbaren Armaturenschächte) filtriert und an die Ventilboxen in den Trögen auf dem Viadukt geleitet. Die Ventilboxen versorgen drei Stränge für die Tröpfchenbewässerung von Staudenflächen und Bäumen. Die gesamte Anlage wird von einem Hauptpunkt nördlich des Viaduktes (Freiluftschrank) und dem dazugehörigen Unterverteilungen in den Armaturenschächten mit Strom versorgt und gesteuert.

- **Bewässerungsmedium:** Gesammeltes Niederschlagswasser und/oder nachgespeistes Trinkwasser in Speicherrigolen nördlich und südlich des Viaduktes.

- **Nachspeisung:** Eine Nachspeisung mit Trinkwasser ist durch einen Anschluss im Norden (Freiluftschrank) möglich.

## Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

- **Pumpwerke:** Beide Speicherrigolen verfügen über eigene Pumpwerke und Armaturenschächte, die eine gemeinsame Leitung auf dem Viadukt versorgen. Die Pumpen sind druckgeregelt (ein Abfall des Drucks in der Leitung durch einen Bewässerungsvorgang führt zu einem Start des Pumpvorgangs bis der Solldruck wieder erreicht wird).

- **Armaturenschächte:** Armaturenschächte direkt neben den Pumpwerken beinhalten jeweils einen Siebkorbfilter zur Filtrierung des Wassers, die Unterverteilung für die Stromversorgung und Steuerung, Druckkessel zur Regulierung von leichten Druckschwankungen in der Hauptversorgungsleitung sowie Armaturen zur Wartung/Anpassung der Anlage.

- **Hauptversorgungsleitung:** die Versorgungsleitung DN 100 verläuft zwischen dem nördlichen und südlichen Pumpwerk und versorgt 11 Ventilboxen.

- **Ventilboxen/Stränge:** In jeder Ventilbox werden zwei Ventile mittels Decoder einzeln betätigt. Ein Ventil regelt die Versorgung für die Tröpfchenbewässerung der Staudenflächen. Ein weiteres Ventil regelt die Tröpfchenbewässerung der Bäume, welche in zwei Unterstränge geteilt ist (Ballenbewässerung und entwickelte Wurzelfläche). Der Unterstrang für die entwickelte Wurzelfläche wird zu einem späteren Zeitpunkt in der Entwicklungszeit der Pflanzen durch das einmalige Öffnen eines zwischengeschalteten Kugelventiles hinzugefügt.

- **Tropfschläuche:** Die Tropfschläuche sollen in den Trögen verlegt werden. Die Tropfschläuche haben ein Tropfabstand von 30 cm und ein Durchfluss pro Tropfer von 2,0 l/h. Für die Baumstandorte sind die Tropfschläuche in Ringen verlegt werden.

- **Bewässerungsgang:** Jeden Trog soll der Reihe nach bewässert werden, bis alle Tröge in einer Nacht bewässert worden sind. Hierfür wurde ein Zeitraum von 8 h ermittelt (21:00 Uhr bis 05:00 Uhr). Ein Bewässerungsgang soll jeden 3. Tag stattfinden.

- **Wetterstation:** Im Norden ist neben den Freiluftschränken ein Mast mit einer Wetterstation, welche Wind, Regen, Helligkeit und Temperatur erfasst.

- **Steuerung/Programmierung:** Die Steuerung der gesamten Anlage soll durch eine Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) und ein modulares Decoder-Berechnungssteuersystem erfolgen. Wasserstände in den Pumpwerken sollen für eine evtl. Nachspeisung mit Trinkwasser erfasst und verwertet werden. Die Ventilboxen sind mittels Decoder zu steuern. Hierfür soll neben der Versorgungsleitung ein Steuerkabel verlegt werden, welches alle 11 Ventilboxstandorte erreicht. Die erforderliche Bewässerungssteuerung wurde im Leistungsverzeichnis detailliert ausgeschrieben. Alle Messwerte sollen erfasst werden, um für eine Optimierung der Anlage verwendet werden zu können. Ein GSM-Modul soll die Fernsteuerung der Anlage ermöglichen

- **Regulierung:** Die Anlage verfügt über eine pH-Messung und zwei Dosieranlagen für die Senkung oder Anhebung des pH-Wertes. Die Dosieranlagen saugen das entsprechende Konzentrat nur durch Wasserdruck und dosieren über eine vordefinierte Einstellung. In Abhängigkeit der Messung wird das Wasser über die Strecke mit der benötigte Dosieranlage geleitet. Der pH-Wert wird so zu einem aus pflanzenphysiologischer Sicht günstigen Wertebereich reguliert. Durch die Regulierung des pH-Wert in einem nahezu neutralen Wertebereich wird die Erhöhung der elektrischen Leitfähigkeit durch hohe oder niedrige pH-Werte vermieden.

- **Düngung:** Die Anlage verfügt über eine Dosieranlage um das Nährstoffangebot der Bepflanzung aufgrund des geplanten Rhythmus oder aufgrund von Beobachtungen/Beprobungsergebnisse zu ergänzen. Die Dosieranlage injiziert Flüssigdünger in das Bewässerungswasser in der entsprechend gewählte Dosierung.

## Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

- **Bewässerung:** Bewässerung von Flächen und Bäumen auf dem Viadukt mit Tröpfchenbewässerung. Gesammeltes Niederschlagswasser aus den Speicherrigolen wird durch Pumpen und Filtertechnik zu Ventilboxen in den bepflanzten Trögen befördert und entsprechend dem Bewässerungsprogramm durch Ventile in den verschiedene Kreise der Tröpfchenbewässerung zur Bewässerung zugelassen.

- **Nachspeisung Trinkwasser:** Die Bewässerungsanlage kann wasserstandsabhängig in Abhängigkeit der Niederschlagswasserverfügbarkeit in den Speicherrigolen mit Trinkwasser nachgespeist werden. Hierfür ist ein Trinkwasseranschluss im Norden geplant. Die Trinkwasser Nachspeisung erfolgt über einen freien Auslauf in einem Freiluftschrank

- **Technische Anlagen Bewässerung:** Die Stromversorgung und die Hauptsteuerung der Bewässerungsanlage erfolgt über technische Anlagen in einem Freiluftschrank im nördlichen Anschlussbereich des Planungsgebietes. Die Unterverteilung und die Steuerung sowohl der nördlichen Pump- und Steuerungsanlagen sowie der südlichen Pump- und Steuerungsanlagen erfolgt jeweils in Armaturenschächten nördlich und südlich des Viaduktes.

### Elektrische Anlagen

#### - Leuchten:

Die Leuchten werden in einem gesonderten Verfahren ausgeschrieben und vergeben.

Wird die Leistung Montage der Leuchten abgerufen so<sup>^</sup>, müssen erforderliche Kräne z.T. längere Ausleger haben, um Aufstellorte an Treppen und Rampen erreichen zu können. **Die maximal zulässige Belastung der Wege und Rampen ist zu beachten.**

### Sonstige Leistungen Technische Anlagen

- **Wartung:** Die Bewässerungsanlagen sind in Betrieb zu nehmen und müssen gewartet werden. Hierfür ist im Leistungsverzeichnis eine Position mit detaillierten Angaben zur Kostenermittlung vorhanden.

## 1.1.6 Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen

### Allgemeine Einbauten

- **Fahrrad-Anlehnbügel:** Edelstahlrohr 2 mm, Durchmesser 48 mm, Oberfläche geschliffen, mit Fußplatte zum Aufschrauben auf Ortbetonflächen oder zum Einbetonieren auf Pflasterflächen. Abmessungen LxH 1000x800 mm, Höhe über OK Gelände 800 mm

- **Poller, herausnehmbar:** Stahlrohr feuerverzinkt, Ausführung herausnehmbar mit passender Bodenhülse und einem festverbundenem Abdeckring am Poller mind. Ø 120 mm, innenliegende Euro-Dreikantverschließung nach DIN 3223 Überflurhydrantenschlüssel. Mit Reflektorband 8 cm breit, 15 cm Abstand zur Abdeckung, Höhe 900 mm über OKG, Durchmesser 90 mm, Farbe DB 703. Einbau in Betonfundament.

- **Abfallbehälter:** Blechbehälter (DRIVE IN), feuerverzinkt und pulverbeschichtet DB 703, mit gewölbter Haube, zum Einstellen eines Müllgroßbehälters (MGB) 120 l. Türöffnung mit Einwurfbegrenzung, Schließung vertikal und horizontal, Verriegelung mit Dreikantschloss.

Weiterhin Abfallbehälter mit Trägerrahmenkonstruktion aus Flachstahl 80/8 mm, rund gewalzt aus Stahlblech 3 mm, kippbar und verriegelt mit 3-Kant-Sicherheitsschloss, 70 l,



## Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

alle Stahlteile feuerverzinkt und farbbeschichtet DB 703, Höhe über Gelände 827 mm, wahlweise zum einbetonieren oder Aufdübeln auf Ortbetonflächen.

- **Sitzbänke, Typ 1-3 (mit Untervarianten):** Mit Holzlattung aus Latten DxB 38x68 mm, mit biobasierter Flüssigkeit imprägniertem Nadelholz. Länge 2,45 m, Breite 0,59 m, Sitzhöhe 0,42 bzw. 0,30/0,61 m, Unterkonstruktion aus Stahlprofil 70x40x4 mm und 40x40x4 mm, feuerverzinkt und pulverbeschichtet DB 703- teilweise mit und ohne Rückenlehne. Verankerung mit Bolzenanker -unter Verwendung einer flüssigen Schraubensicherung mit hoher Festigkeit- auf vorhandenen Ortbetonflächen.

### Besondere Einbauten

- **Bahnschwellen:** Vorhandene Schwellen die ausgebaut und seitlich gelagert wurden, als Gestaltungselement auf herzustellende Bettung aus Hartsteinbrechsand, wieder einbauen.

- **Loungemöbel Viadukt:** Modul A1/ A2 , mit Holzlattung aus mit biobasierter Flüssigkeit imprägniertem Nadelholz. Unterkonstruktion und Lehengestell aus Stahlprofilen und Flachstahl. Seitenverkleidung aus Stahlblech, D = 5 mm. Alle Stahlteile feuerverzinkt, sowie Seitenbleche zusätzlich farbbeschichtet DB 703. Holzlattung Basis-Format 38x140 mm, Oberseite glatt und Kanten gerundet r= 5 mm. Das Loungemöbel wird auf vorhandene Unterkonstruktion aus Stahlbetonplatte montiert und durch Verankerung mittels Bolzenanker befestigt.

### Orientierungs- und Informationssysteme

Es erfolgt nur der vorgezogene Einbau der Fundamente.

## 1.1.7 Vegetationsflächen

### Vegetationstechnische Bodenbearbeitung

- **Baumgrubensubstrat auf Viadukt:** Einbau erfolgt zweischichtig. Untersubstrat ebenfalls gem. FLL Richtlinie, Körnung 0/12, jedoch frei von Verticillium dahliae bzw. Phytophthora ramorum. Die unteren 35 cm (Ballenaufstandsfläche) sind dabei auf ein Verformungsmodul von von > 45 MPa, jedoch maximal 60 MPa, statisch zu verdichten.

Die oberen 20 cm werden mittels Dachgartensubstrat, intensiv, Körnung 0/12 mm, für die intensive Mehrschichtbegrünung ausgeführt und dienen als Standort für die Staudenpflanzung, Beide Substrate sind pneumatisch in die Pflanztröge zu fördern.

- **Baumgrubensubstrat auf Damm:** Aus einem homogenen Gemisch aus Gerüstbaustoffen mit Substrateigenschaften, entsprechend FLL Richtlinie für Baumpflanzungen, Teil 2 (2010), Pflanzgrubenbauweise 1 und 2. Zur Herstellung der Baumgruben im Dammbereich. Bei Bauweise 2, Substrat lagenweise einbauen und auf ein Verformungsmodul von von > 45 MPa, jedoch maximal 60 MPa, mit kleiner Rüttelplatte verdichten. Durch zu starke Verdichtung ist eine Zertrümmerung der Kornfraktion möglich, die mit einem Verlust der erforderlichen Eigenschaften (Gesamtporenvolumen, Luftvolumen, Wasserdurchlässigkeit etc.) einher geht!

### Pflanzflächen

## Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

- **Pflanzenlieferung:** für Bereiche außerhalb des Viaduktes ist diese laut Leistungsverzeichnis Bestandteil der durch den AN zu erbringenden Leistung. Für die Bäume/ Großgehölze auf dem Viadukt erfolgt die Lieferung bauseits durch die Stadt Leipzig. Der AN ruft die Pflanzen in Abstimmung mit AG und BÜ termingerecht ab und übernimmt diese dann (siehe hierzu Hinweise in der Leistungsbeschreibung).

Der AN hat sicher zu stellen, dass die Pflanzenlieferung vollständig und termingerecht zu den jeweiligen Pflanzterminen nach bestätigtem Bauablauf erfolgt.

Das Pflanzgut aus Baumschulen muss der DIN 18916, den gültigen Bestimmungen des Bundes Deutscher Baumschulen, den "Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen" der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau e.V. (FLL) bzw. dem "Gesetz für forstliches Pflanz- und Saatgut" entsprechen.

Die Herkunftsnachweise (Zertifikat der Lieferbaumschule) sind dem AG / der BÜ bei jeder Lieferung der Pflanzen unaufgefordert vorzulegen. Das Pflanzgut ist durch die Original-Baumschulekettierung prüfbar und eindeutig bezüglich Gattung, Art und Sorte sowie Qualität zu bezeichnen.

Eine Lieferung von Ersatzpflanzen und Ersatzgrößen bedarf der Zustimmung des AG.

Folgende Qualitätskriterien müssen die Pflanzen aufweisen:

### Innere Qualität:

- ausgewogen ernährt und nicht überdüngt
- abgehärtet und in der Baumschule ausreichend akklimatisiert
- frei von Krankheiten und Schädlingen
- sortenecht

### Äußere Qualität:

- Krone von Hochstämmen arttypisch, gleichmäßig mit Ästen in differenzierter Rangordnung aufgebaut
- gleichmäßige Aststärke
- ausgewogenes Verhältnis zwischen Krone und Stammstärke
- keine eingeschlossene Rinde zwischen Stamm und Seitenästen
- gerader Stamm ohne Quirle und Zwiesel
- gerade Stammverlängerung innerhalb der Krone
- für Art und Alter entsprechend ausgebildetes Wurzelwerk
- regelmäßig verpflanzt, kein Unterschneiden
- Ballen fest durchwurzelt, Grobwurzeln unbeschädigt

Der AG / die BÜ behält sich vor, bei nicht vertragsgemäßer Qualität die angelieferte Ware abzulehnen.

Die Pflanzen sind auf der Baustelle entsprechend des geplanten Bauablaufs fachgerecht einzuschlagen. Die Herstellung des prüffähigen Einschlags ist dem AG / der BÜ im Voraus anzuzeigen. Die Prüfung von Pflanzenlieferungen erfolgt nur in eingeschlagenem Zustand.

Pflanzen, die nicht innerhalb von 48 Stunden nach Anlieferung gepflanzt werden, sind in vorbereitete Gräben einzuschlagen. Bei Bunden mit mehreren Bindungen ist die untere vor Einschlag zu öffnen. Die damit verbundenen Aufwendungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einschlagposition einzurechnen.

## Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

- **Pflanzung Gehölze:** Vor Pflanzung sind die Standorte der strukturbildenden Gehölze (Bäume, Großsträucher) entsprechend der Pflanzplanung einzumessen und mit Baumpfählen, Höhe mind. 2,50 m, auszuflocken. Sie sind von der BÜ abzunehmen, erforderlichenfalls bereichsweise.

- **Pflanzung auf Viadukt:** Die Großgehölze und mehrstämmigen Solitäre auf dem Viadukt sind zum Schutz vor Beschädigungen auf dem Zwischentransport, mit entsprechend dimensioniertem Autokran auf das Viadukt zu jeweiligen Pflanzstandort zu heben und zu pflanzen.

- **Pflanzensicherung:** Hochstämme / Solitäre außerhalb Viadukt sind mit einer Verankerung aus Pfählen bzw. Dreiböcken zu schützen.

Baum- und Strauchscheiben in stark geneigten Böschungen erhalten eine Bodensicherung talseitig, mit zwei Brettern und Pflöcken aus Holz. Brettoberkante soll dabei ca. 10 cm über dem Ballen liegen. Weiterhin sind diese Standorte mit Gießrändern aus recyceltem HDPE auszurüsten. Dabei sind die Ringe mit einer Überlappung als Wachstumszugabe von 15 cm zur späteren Anpassung an Wurzelwachstum auszubilden. Die Befestigung des Rings an dieser Stelle, muss daher entsprechend reversibel – jedoch formstabil - ausgeführt werden.

Die Gehölze auf dem Viadukt erhalten eine Unterflurbaumverankerung aus Spanngurt mit Ratsche, die mittles – an der unteren Stahlbetonkonstruktion (Rippen) befestigten Ösen – angeschlagen wird. Bei der Montage ist darauf zu achten, dass die Gurte bereits vor der Einfüllung des unteren, verdichtbaren Substrats, eingeführt werden. Weiterhin erhalten die Großgehölze eine oberirdische Baumsicherung durch eine Seilabspannung. Jeweils 4 Edelstahlseile werden in einer Verzweigung des Hauptstämmelings mit Schlaufenbändern fixiert und dann an seitlich an den aufgehenden Stahlbetonwänden angebrachten Ösen abgespannt.

Alle Hochstämme/ und gr. Solitäre erhalten zusätzlich gegen Verdunstung und Sonneneinwirkung einen reflektierenden Anstrich.

Die Pflanzscheiben der freistehenden Hochstämme, Heister, Sträucher sind zu mulchen. Innerhalb von Gießmulden von Bäumen ist nicht mit Schnittgut zu mulchen.

Die Sicherungsmaßnahmen sind regelmäßig im Rahmen der Pflege auf Schäden zu kontrollieren und in ihrer Funktion zu erhalten. Diese Aufwendungen sind in die Pflegepositionen einzukalkulieren. Sie werden nicht gesondert vergütet.

### Rasen- und Saatflächen

- **Ansaaten:** Saatgutmischungen sind vor dem Ausbringen im Beisein des AG zu durchmischen. Daraus resultierende Aufwendungen sind in die Ansaat-OZ einzukalkulieren. Sie werden nicht gesondert vergütet. Bei stark voneinander abweichenden Korngrößen ist ein getrenntes Aufbringen vorzusehen.

- **Fertigrasen:** Zur kurzfristig erforderlichen Erosionssicherung wird im Bereich der Entwässerungsmulden Fertigrasen verlegt. Saatgutmischung als Landschaftsrasen-Trockenlagen in Anlehnung an Regelsaatgutmischung RSM 7.2. Im Bereich von Böschungen ist der Rollrasen durch befestigen mit Holznägeln zu sichern.

## Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

- **Böschungssicherung durch Erosionsschuttmatten:** Eine Sicherung der Böschungen erfolgt bei einer Neigung ab ca. 1:2 bis 1:1,5. Material: Kokosgarn in Kette und Schuß, Gewicht ca. 400 g/m<sup>2</sup>, Maschenweite 25 - 25 mm. Beim Verlegen mehrerer Bahnen werden diese ca. 10 cm dachschindelartig überlappt. Der Überlappungsbereich ist mit Holzkeilen zu befestigen. Verankerung des Kokosgewebes erfolgt ebenfalls mit angespitzten Hartholzkeilen, mit einseitiger Einkerbung am oberen Ende, schräg zur Fallrichtung eingeschlagen.

### Fertigstellungspflege Pflanzungen

- **Pflegearbeiten Pflanzungen außerhalb Viadukt:** Die Fertigstellungspflege umfasst alle Leistungen nach der Pflanzarbeit, die zur Erzielung eines abnahmefähigen Zustandes der Pflanzung erforderlich sind. Zeitraum eine Vegetationsperiode, bis zur Endabnahme. Alle Arbeitsgänge sind jeweils vorher schriftlich beim AG anzuzeigen. Für alle Pflanzungen sind während der Fertigstellungspflege Wässerungsgänge durch manuelles wässern vorgesehen.

- **Pflegearbeiten Pflanzungen auf Viadukt:** Für die Pflanzungen auf dem Viadukt sind ebenfalls Leistungen der Fertigstellungspflege vorgesehen. Die Bewässerung erfolgt hierbei jedoch sowohl für die Bäume/ Solitäre und die Pflanzflächen durch eine automatische Bewässerungsanlage.

Es sind jedoch für den Bedarfsfall manuelle Bewässerungsgänge für die Pflanzungen auf dem Viadukt vorgesehen. Diese sind optional vorgesehen: a) bei Störungen der Bewässerungsanlage in den Sommermonaten; b) für erforderliche Wässerungen im Winterhalbjahr sowie c) nach Ermessen des AN, in der Anfangsphase der Pflege.

Eine händische Bewässerung ist ggf. nicht erforderlich, wenn das, per Bewässerungsanlage ausgebrachte Wasser nachweislich in den Wurzelballen eindringt und damit das primäre Wurzelsystem erreicht sowie die Entwicklung des Wurzelsystems außerhalb des Wurzelballens begonnen hat. Die Kontrolle der Wurzelentwicklung bzw. des Entwicklungszustandes ist Grundlage für Entscheidungen zu Anpassung der Bewässerungsstrategie (Menge, Intervall) und Sache des AN. Unabhängig davon sind die manuellen Wässerungsgänge mind. 2 Tage vorher der Bauüberwachung anzuzeigen.

- **Automatische Bewässerungsanlage:** Die Bewässerungsanlage leitet gesammeltes Niederschlagswasser durch Filtertechnik und fördert dieses zu Ventilboxen in den bepflanzten Trögen. Die Ventilboxen sind mit Ventilen für verschiedene Stränge der Tröpfchenbewässerung ausgestattet und können durch die Steuerung mittels Decoder einzeln betätigt werden. Die Grossgehölze erhalten einen Strang für die Bewässerung der Ballen und einen weiteren Strang der durch ein Kugelventil zu einem späteren Zeitpunkt der Entwicklung dazu geschaltet werden kann, um eine größere Fläche um das Grossgehölz zu bewässern kann. Eine Bewässerung außerhalb der Saison kann händisch durch Hydranten im Norden des Viaduktes durchgeführt werden.

- **Pflanzenschutz:** Bei der Anwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln zur Splintkäfer-Bekämpfung sind die Bestimmungen des Pflanzenschutzgesetzes und der Pflanzenschutzverordnung zu beachten. Die damit verbundenen Aufwendungen, wie die Anzeigepflicht nach PflSchG §10 sind in die jeweilige Leistungsposition einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Die Ausbringung der Pflanzenschutzmittel hat nach Herstellerangaben zu erfolgen.

Die erfolgte Anzeige nach PflSchG, §10 ist dem Auftraggeber nachzuweisen. Datum und Beginn der Pflanzenschutzmaßnahmen sind dem Auftraggeber mindestens drei Arbeitstage vorher in Textform anzuzeigen. Die Leistung ist erst nach Freigabe durchzuführen.

## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

### Fertigstellungspflege Saat -und Bestandsflächen

- **Mäharbeiten:** Gras- / Krautbewuchs ist zu mähen und nach Wahl des AN zu verwerten. Schröpfschnitt: Der erste Pflegeschnitt ist als Schröpfschnitt bei einer Bestandshöhe von 15 cm in einer Schnitthöhe von ca. 5 cm auszuführen.

### Entwicklungspflege und Wartung

Die Wartung spezifischer Anlagen (Bewässerungsanlage, Entwässerungsschächte Viadukt) und Entwicklungspflege der Vegetationsflächen, für 4 Jahre, sind als gesonderter Titel Bestandteil des Leistungsverzeichnisses und werden im Auftragsfall gesondert beauftragt. Die Leistungen sind dann auch separat abzurechnen.

- **Pflegestrategien Staudenflächen außerhalb und auf Viadukt:** Bei diesen Staudenflächen handelt es sich um pflegeintensive/differenzierte (über 8 Arten im 5x5 Meterraster) Staudenpflanzungen. Das gepflanzte Pflanzbild (Initialzustand) mit den ursprünglich geplanten Einzelflächengrößen soll weitestgehend erhalten werden. Alle spontan wachsenden Kräuter werden konsequent entfernt. Sich stärker ausbreitende Pflanzen werden von Zeit zu Zeit so zurückgenommen, dass das ursprüngliche Bepflanzungsbild in seiner Mengenverteilung erhalten bleibt. Bei Ausfällen ist die Bauüberwachung zu informieren und gemeinsam zu überlegen, welche Ersatzpflanze nachgesetzt wird.

### Allgemeine Pflegeregeln

Die gepflanzten Bestände sollen sich schließen, um unerwünschten Aufwuchs zu unterdrücken.

Es soll vor allem ohne Bodenlockerung gejätet werden. Hacken ist nicht erlaubt. Dauerunkräuter (z.B. Löwenzahn, Ampfer, Quecken und Winden) sind mit der ganzen Wurzel auszustecken und zu entfernen.

Bodenbearbeitung - sofern gefordert - ist der jeweiligen Pflanzenart anzupassen. Es ist mit Distelstecher, Grabegabel o.Ä. zu arbeiten. Hacken und Feldhauen dürfen zur Staudenpflege nicht verwendet werden. Falls eine Bodenbearbeitung für das Einarbeiten von Dünger oder eine partielle Lockerung erforderlich wird, hat diese vorsichtig mit Grubber zu erfolgen. Dabei dürfen keine Beschädigungen der Wurzeln entstehen. Pflegeziel ist, dass die Pflanzen flächig zusammen wachsen. Stauden mit Herbstfärbung und dekorativen Samenständen dürfen erst im Frühjahr (Februar/März) zurückgeschnitten werden. Das Schnittgut ist zu entfernen.

- **Pflegestrategien in den Schotterbeeten:** In diesen Beeten handelt es sich um pflegeextensive/weniger differenzierte Staudenflächen. Die Beete sind nicht klar abgegrenzt, sondern gehen in angrenzende Schotterstreifen ohne Bepflanzung über. Um ein natürliches Pflanzbild zu erreichen, werden Staudenmischungen verwendet, so dass die Anordnung der Pflanzen zufällig geschieht. Nur einzelne Solitäre werden genauer verortet.

In der weiteren Entwicklung der Pflanzung können sich Artenverschiebungen je nach Konkurrenzkraft ergeben und sind erwünscht.

Selbstaussaat oder Verbreitung durch Ausläufer gepflanzter Arten, eventuell auch die spontane Zuwanderung neuer Arten, im Rahmen des gewünschten Gestaltungszieles wird akzeptiert.

Alle Flächen sind mit einer Schicht Granitschotter-/ -splittgemisch abgedeckt.

### Allgemeine Pflegeregeln

## Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

Natürliche Verjüngung - auch durch Aussamen - ist zuzulassen.

Alle Flächen sind vom unerwünschten Aufwuchs (Gehölzsämlinge, Brombeere, Brennesel, Helianthus tuberosus, Solidago canadensis, Reynoutria japonica, Reynoutria sachalinensis, Rumex obtusifolius, Datura spec. u.a.) zu säubern. Gegebenenfalls ist Schotter zu entfernen, um an die Wurzeln zu gelangen. Danach wird die Fläche wieder mit Schotter abgedeckt.

Rückschnitt erfolgt im Frühjahr. Das Schnittgut ist zu entfernen.

### 1.1.8 Sonstige Leistungen in Außenanlagen

#### Baustelleneinrichtung/ Lagerflächen

- **Baustelleneinrichtung:** Ist aus beigefügten Plänen *Baustelleneinrichtung/ Bauetappen* ersichtlich. Die zentrale BE-Fläche befindet sich westlich unterhalb des Viadukts und wird von der Wurzener Straße aus erreicht. Die Bereiche unter den Viaduktbögen sind temporäre als Lagerflächen nutzbar (siehe auch 2.5 Lagerflächen).

Es sind 2 unterschiedliche Baustelleninformationsschilder im LV enthalten. Die genaue Lage wird anlässlich der Bauanlaufberatung festgelegt. Für Abstimmung/ Freigabe der endgültigen Bauschild Druckvorlage durch das Amt für Stadtgrün und Gewässer und dem Amt für Wohnungsbau und Stadterneuerung (AG), sind mind. 2 Wochen und zur internen Weiterleitung an Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) und zur abschließenden Freigabe nochmals mind. 2 Wochen einzuplanen.

Die Baustelle ist gemäß o. a. Planung durch Bauzäune aus Stahlmatten mit Toranlagen (h = 2 m) sowie im Bereich des parallel zur Baustraße verlaufenden, öffentlichen Fußweges mit Zaun Höhe 1 m über Oberfläche, Ausführung Kunststoff, rot/weiß, zu sichern.

Für die Baufeldzufahrt von der Eisenbahnstraße ist der Rückbau des Gehwegbelages aus Natursteinpflaster sowie die Errichtung einer temporären Asphaltflächen ausgeschrieben.

Die vorhandene Baustraße östlich unterhalb Viadukt ist dabei im nördlichen Bereich zu verbreitern und südlichen Teil durch Ausweichflächen zu optimieren.

#### Sicherungsmaßnahmen

- **Schutz der vorhandenen Brückenkappe sowie Fugenband Bauwerksfuge auf Viadukt:** Bestandsgeländer sowie Ecke und Innenseite der Brückenkappen aus Ortbeton, einschließlich der verlegten und hochgeführten Wurzelschutzbahn, sind während der Bauphase gegen mechanische Beschädigungen – durch die Arbeiten auf dem Viadukt - zu schützen, horizontal und vertikal.

Das Fugenband Bauwerksfuge (in der Brückenkappe) des Viadukts ist ebenfalls während der Bauphase vor Beschädigungen zu schützen. Diese Schutzmaßnahmen sind der Bauphase vorzuhalten und sukzessive, im Zuge Baufortschritt Herstellung Aufbauten und Beläge, wieder rückzubauen.

- **Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen/ Vegetationsflächen:**

Zu erhaltende Gehölzbestände / Bäume/ Vegetationsbestände im bzw. unmittelbar angrenzend zum Baufeld sind während der Bauarbeiten mit einem Zaun / mit einer Bohlenummantelung zu schützen. Diese Schutzmaßnahmen sind nach Abschluss der

## Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

Bauarbeiten wieder zurückzubauen und nach Wahl des AN zu verwerten. Arbeiten im Wurzelbereich sind mit besonderer Sorgfalt und Umsicht von Hand auszuführen. Werden bei Erdarbeiten Wurzeln über  $d=2$  cm angetroffen, dürfen diese nicht ohne Anweisung der BÜ durchtrennt werden. Gleiches gilt für Auslichtungsarbeiten/ Kronenrückschnitte.

Beschädigungen am Gehölzbestand sind umgehend und vorbehaltlos der Bauleitung anzuzeigen. Vom AN verursachte Schäden werden nach Rücksprache und Vorgaben der BÜ durch den AN behoben.

### Abbruchmaßnahmen

Anlagen im Erdreich (Bsp.: Leitungen, Schächte) die evtl. vorhanden sind und außer Betrieb sind, sind im Umfang der für die Verlegung der geplanten Anlagen zurückzubauen und entsprechend zu entsorgen (siehe Materialentsorgung/Grundsätze der Abfallbewirtschaftung).

**- Rückbau Brücke über östl. Rietzsche:** Die unterhalb Viadukt im Bereich Baustraße vorhandene Brücke über die östl. Rietzsche ist zur Verbreiterung der Baustraße in diesem Abschnitt, rückzubauen. Die Rietzsche ist in diesem Gewässerabschnitt aus der vorangegangenen Maßnahme Sanierung Viadukt bereits vollständig verrohrt. Diese Verrohrung wird nach dem Rückbau zur Herstellung der Baustraße überschüttet.

**- Rodungs- /Schnittarbeiten:** Eine faunistische Kontrolle bei den zu fällenden / rodenden Gehölzbeständen erfolgt im Vorfeld der Arbeiten durch die ÖBB.

Vor den Schnitt-/ Rodungsarbeiten werden die Gehölzbestände auf möglichen Faunabesatz durch einen gesondert beauftragten Fachgutachter kontrolliert und zur Fällung / Rodung freigegeben. Der Ausführungsbeginn der Rodungs- / Schnittmaßnahmen ist der BÜ mind. 5 Tage vor Durchführung anzuzeigen.

### Materialentsorgung/ Grundsätze der Abfallbewirtschaftung

Der Bauherr / AG strebt insgesamt einen ressourcenschonenden Umgang mit den Abfällen gemäß KrWG an. Abweichungen von der Hierarchie sind vom AN schriftlich zu begründen und bedürfen der Zustimmung des Auftraggebers. Der stofflichen Verwertung (Recycling) soll dabei grundsätzlich Vorrang gegenüber der sonstigen Verwertung gegeben werden. Sollte eine stoffliche Verwertung technisch nicht möglich, wirtschaftlich nicht zumutbar oder rechtlich nicht zulässig sein, so hat die sonstige Verwertung oder Behandlung unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben zu erfolgen. Eine Beseitigung (Deponierung) erfolgt in der Regel nur, wenn die vorgeschalteten Stufen nicht möglich oder wirtschaftlich unzumutbar sind. Die entsprechenden Entscheidungen trifft die Fachbauleitung im Zusammenwirken mit dem AG und der zuständigen Abfallwirtschaftsbehörde.

Sofern der AG für das Aushubmaterial eine Eigenverwendung bei anderen oder bei der Herkunftsbaustelle hat, wird dieser Weg prioritär genutzt. Der AN wird in diesen Fällen ausschließlich mit dem Transport beauftragt. Ausgehend von den Abfallprognosen wird die Wiederverwendung durch den AG aufgrund des Massenüberschusses sowie aus bauablauftechnischen Gründen nur untergeordnet möglich sein.

### Sonstige Leistungen/ allg. Dokumentation

## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

- **Beweissicherung:** siehe P. 3.7.2.

- **Bewässerungsanlage:** Die technischen Anlagen der Bewässerungsanlage erfordern eine detaillierte Dokumentation. Hierfür ist im Leistungsverzeichnis eine Position mit detaillierten Angaben enthalten.

### **1.1.9 SIGEKO**

#### Auftraggeberaufgaben nach Baustellenverordnung (= SiGeKo)

Die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (BaustellV) ist zu beachten.

Der Auftraggeber stellt den Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinator (SiGeKo) der Maßnahme. Den Anweisungen des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators ist Folge zu leisten.

Der AN hat für die Vorankündigung nach BaustellV erforderlichen Zuarbeiten zu liefern, dies beinhaltet einen Nullablaufplan 14 Tage vor Baubeginn.

### **1.1.10 Kampfmittel**

#### Kampfmittelverdacht für Baufeldabschnitt

Der Auftraggeber bestätigt, dass für den Baufeldabschnitt Kampfmittelverdacht besteht. Grundlage ist die Auskunft des Ordnungsamtes/ Sicherheitsbehörde, Gefahrenabwehrrecht, der Stadt Leipzig, vom 20.11.2020. Die Auskunft dieser Behörde ist den beigelegten Unterlagen zu entnehmen.

Im Leistungsverzeichnis enthalten ist eine vollflächig punktuelle bodeneingreifende Kampfmittelräumung sowie baubegleitende Kampfmittelräumung mittels Sonde und in Form von visueller Beobachtung der Arbeiten beim Aushub von Gräben und Baugruben sowie vorheriger Untersuchung des Abtragsbereichs durch Sonden. Einschätzung von im Erdreich auftretenden Verdachtsmomenten, die den Schluss auf das Vorhandensein von Kampfmitteln zulassen sowie das Ergreifen aller erforderlicher Sicherheitsmaßnahmen.

## **1.2 Ausgeführte Vorarbeiten**

Die Grenzen der Bearbeitungsflächen werden dem AN -soweit erforderlich- durch den AG angezeigt. Im Bearbeitungsgebiet südl. Anschluss Viadukt wurden bereits die erforderlichen Baumfällungen und der Strauchrückschnitt veranlasst. Im Zuge der Baudurchführung sind weiterführende Rodungsarbeiten ausgeschrieben, welche jedoch nur im Zeitfenster 01.10. bis 28.02 ausgeführt werden dürfen (BNatSchG).

## **1.3 Ausgeführte Leistungen**

Der Teilbereich 1.4, Brücke Theodor-Neubauer-Straße und Brücke Lieselotte-Hermann-Straße (LHS) wurden bereits ausgeführt. Hierbei wurden Treppen – und Sitzstufenanlagen mit den entsprechenden Stahlbauarbeiten (Geländer, Handläufe, Treppenwangen) sowie Ortbetonwegflächen ausgeführt. Die Rampe auf der Ostseite zwischen LHS und Viadukt - von den Kleingärten kommend - sowie Weg zwischen dem KGV "Rietzschkeue" und verlängerter Bernhardstraße unterhalb und in der östlichen Böschung des Bahndammes,



## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

wurden als Baustraße bereits ausgeführt.

### **1.4 Gleichzeitig laufende Bauarbeiten**

- **Baumaßnahme Viaduktumfeld TB 1.3:** Mit den Arbeiten am Bauabschnitt TB 1.3 unterhalb des Viadukts wird im Frühjahr 2026 begonnen. Bis zu diesem Zeitpunkt müssen die Arbeiten auf dem Viadukt – bis auf Ausnahmen gem. Rahmenterminplan (RTP)- sowie im südlichen Anschlussbereich Viadukt, vollständig abgeschlossen sein. Für die dann noch ausstehenden Arbeiten auf dem Viadukt ist im RTP ein Zeitfenster vorgesehen. In diesem Zeitraum besteht dann Baufreiheit unterhalb des Viadukts. Der dann vorhandene geschotterte Weg (Baustraße) auf der Ostseite Viadukt, muss dann als Zufahrt und Andienungsfläche (Autokran- und Silo-standort) genutzt werden. Die Zufahrt zur BE-Fläche TB 1.1 unterhalb Viadukt, muss vom AN TB 1.3 für die gesamte Dauer der Maßnahme abgesichert werden.

- **Baumaßnahme Neubau Brücke Eisenbahnstraße:** Errichtung der Brücke Eisenbahnstraße einschl. Erneuerung der bereits vorhandenen Brückenwiderlager. Diese Arbeiten sind für das Zeitfenster gem. Hinweis in Rahmenterminplan (RTP) geplant und tangieren die Baustellenzufahrt/ Rampe von der Eisenbahnstraße. Zur Herstellung eines Baugrubenverbau für das südliche Widerlager kommt es dabei zu temporären Sperrungen der Baustraße. Die entsprechenden Zeiträume sind im RTP abgebildet und entsprechend zu beachten.

## **2 Angaben zur Baustelle**

### **2.1 Lage der Baustelle**

Der Sellerhäuser Parkbogen Ost verläuft in Höhenlage über dem umliegenden Stadtniveau auf einem Bahndamm bzw. auf dem eindrucksvollen Sellerhäuser Viadukt zwischen der Anger-Crottendorfer-Bahnschneise und der nördlich der Eisenbahnstraße liegenden Bahnstrecke Leipzig-Dresden.

Bei dem insgesamt ca. 1,5 km langen und ca. 6,9 ha großen Sellerhäuser Bogen handelt es sich um eine 2013 stillgelegte S-Bahn-Trasse in Höhenlage. Er befindet sich zwischen den nicht mehr genutzten Haltepunkten Sellerhausen (nahe dem östlichen Ende der Eisenbahnstraße) sowie Anger-Crottendorf (Zweinaundorfer Straße) im Stadtbezirk Ost von Leipzig und erstreckt sich über die Ortsteile Volkmarsdorf, Sellerhausen-Stünz und Anger-Crottendorf. Gegenstand der vorliegenden Maßnahme ist der dargestellte Teilbereich TB 1.1 von der Eisenbahnstr bis zur Liselotte-Herrmann-Str. Die Gesamtfläche beträgt ca. 14.800 m<sup>2</sup>.

# Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen



Abbildung 1: Lage Baufeld Viadukt mit Anschlüssen, TB 1.1

## 2.2 Vorhandene öffentliche Verkehrswege

Im Baufeld werden durch die Baustraße/ Baustellenzufahrt mehrere öffentliche Wege gequert. Dies sind im Einzelnen von Süd nach Nord:

- Weg zum Kleingartenverein „Immergrün“, welcher unterhalb der der Brücke Liselotte-Herrmann-Straße verläuft
- Weg unterhalb Viadukt von der Liselotte-Herrmann-Straße kommend zum Kleingartenpark

Die Vorgaben aus der verkehrsrechtlichen Anordnung (VOA) zur Sicherung und Beschilderung sind unbedingt zu beachten. Mögliche Rangierarbeiten dürfen ausdrücklich nur mit Einweiser und/oder Absperrposten durchgeführt werden! Der öffentliche Verkehr hat gegenüber dem Baustellenverkehr stets Vorrang!

## 2.3 Zugänge, Zufahrten

Zufahrten zu den aufgeführten Baustraßen erfolgen über Wurzener Straße und Eisenbahnstraße.

## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

Die Zugänge und Zufahrten zum Baufeld werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt und sind durch den AN herzustellen, zu unterhalten und am Ende der Baumaßnahme wieder zurückzubauen.

Die Verschmutzung von Straßen und Wegen sowie Behelfsfahrstreifen ist grundsätzlich auszuschließen. Für die Reinigung von Straßen und Wegen mit einer gebundenen Fahrbahndecke sind geeignete Geräte einzusetzen. Die erforderliche Reinigung während der gesamten Bauzeit ist entsprechend der Verkehrssicherungspflicht abzusichern und in die Positionen der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

### **Baustraßen und Baustellenlogistik:**

Zur Baustelleneinrichtung und -logistik sind den Ausschreibungsunterlagen entsprechende Pläne beigefügt. Diese Pläne, *Baustelleneinrichtung Bauetappen I bis III sowie Bauzustände Winkelstützwände, Szenario 1-2 Bauzustand/ Endzustand*, bilden die Zufahrtsmöglichkeiten innerhalb der Baustelle in den verschiedenen Bauetappen ab. Sie dienen zur Planung und Kalkulation der Baustellenlogistik des AN. Ein Befahren des Geländes durch Baustellen-Kfz außerhalb der kenntlich gemachten Baustraßen ist nicht gestattet. Zu beachten sind dabei auch in o. g. Bauzuständen definierte lastfreie Streifen nach Vorgabe Statiker/Baugrundgutachter.

Hinweis Viadukt: Zur Betonage der Pflanztröge ist auf Grund beengter Platzverhältnisse kein Befahren mit größeren Geräten möglich. Die technologische Realisierung für den Bauablauf bzw. für die Herstellung der einzelnen Bauteile liegt im Verantwortungsbereich des AN-Bau. In Abhängigkeit des Baufortschrittes Viadukt erfolgt die Materialbeistellung von der Baustraße B, Viadukt unten, nach Wahl des AN.

Vorhandene, teilw. temporäre Baustraßen sind zu nutzen bzw. zu ertüchtigen und verbreitern und erfüllen folgende Anforderungen:

a) Baustraße A, Rampe von Eisenbahnstraße zum nördl. Anschlussbereich Viadukt:

- Vorhandene Kronenbreite bis 3,5 m
- Neigung bis 10 %
- Materialeigenschaften: Schottertragschicht (STS) aus natürlichem Gestein
- Baustraße wird im Zuge Maßnahme ertüchtigt und teilw. verlegt/ umgebaut
- gemeinsame Nutzung mit dem AN Brückenbau Eisenbahnstraße sowie temporäre Sperrung aufgrund Baugrubenverbau f. Brücke Eisenbahnstr., gem. im Rahmenterminplan festgelegter Zeiträume

b) Baustraße B, entlang Ostseite Viadukt:

- Vorhandene Kronenbreite bis 4,0 + 1,5 m für Fußgänger
- Neigung bis 2 %
- Materialeigenschaften: STS aus natürlichem Gestein
- kein Begegnungsverkehr möglich, jedoch Ausweichflächen vorgesehen

## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

- Baustraße wird im Zuge Maßnahme verbreitert und mit Ausweichstellen ergänzt
- es erfolgt eine Trennung (Bauzaun) zw. Baustraße und östlich liegendem, öffentlichem Fußweg, der von der Wurzener Str. zum Kleingartenpark verläuft,

c) Baustraße C, entlang KGV „Immergrün“ und Rampe, an Liselotte-Herrmann-Str.:

- Vorhandene Kronenbreite bis 3,0 m
- Neigung bis 7 %
- Materialeigenschaften: STS aus natürlichem Gestein
- Baustraße wird im Zuge Maßnahme ertüchtigt

Der AN hat diese in seine Verkehrssicherungspflicht einzubeziehen. Erforderliche Vor- und Unterhaltungsarbeiten sind auszuführen. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist die Baustraße am Viadukt an Dritte zu übergeben. Die Aufwendungen hierfür sind in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Auf dem Bahndamm (nördl. Viadukt) können Fahrzeuge nicht wenden. Die Transportfahrzeuge können die Zufahrtsrampe deshalb nur rückwärts hochfahren. Die Zufahrtsrampe hat eine Breite von 3,5 m und Neigung von 10 %. Die Fahrzeuggröße ist entsprechend zu wählen. Die Erschwernisse/ Behinderungen sind jeweils in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Die temporären Baustraßen als Rampen nördl. und südl. Viadukt sowie entlang KGV „Immergrün“ werden im Zuge der durchzuführenden Arbeiten zurückgebaut.

### **2.4 Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen**

Medienanschlüsse jeder Art werden vom AG nicht bereitgestellt. Die Aufwendungen für Beschaffung, Vorhaltung, Betrieb und Abbau bzw. Beseitigung hat der Bieter in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen.

### **2.5 Lager- und Arbeitsplätze**

Lager-, Einschlag- und Arbeitsplätze stellt der AG gemäß beigefügten Plänen (Bauetappen I-III) zur Verfügung. Bei den Lagerflächen unter den Viaduktbögen ist zu beachten, dass zu den Pfeilern ein Mindestabstand einzuhalten ist. Sollten Anfüllungen bis an die Pfeiler erforderlich werden, so ist das Bauwerk zum Ausschluss von Beschädigungen nach Wahl des AN zu schützen. Diese Lagerflächen sind jedoch nur bis zum Zeitpunkt des Baubeginns Maßnahme Viadukt - gem. beigefügtem Rahmenterminplan- nutzbar.

Darüber hinausgehende Zwischenlagerflächen für Erdaushub etc. sind auf dem externen Zwischenlager zu beschaffen und vorzuhalten.

Alle Aufwendungen, die für Beschaffung, Herstellung, Vor- und Unterhaltung, den Betrieb und den Abbau bzw. die Beseitigung entstehen, hat der Bieter in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen.

## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

### **2.5.1 Anforderungen an Zwischenlager für gefährliche und nicht gefährliche Abfälle**

#### Beschaffenheit des Zwischenlagers (ZWL) für Bodenmaterial

Der Entsorger des AN hat über den gesamten Vertragszeitraum über eine gültige Anlagengenehmigung zum Betreiben eines Zwischenlagers für die in diesem Vertrag aufgeführten Abfälle „Bodenmaterial – BM“ zu verfügen. Für den Fall, dass der vertragliche AN nicht dieselbe juristische Gesellschaft ist wie der Genehmigungsinhaber, ist das Vertragsverhältnis gegenüber dem tatsächlichen Genehmigungsinhaber offenzulegen. Der AG hat das Recht, die Genehmigung hinsichtlich der für den Vertragszweck relevanten Angaben einzusehen und Informationen hierzu bei der Genehmigungsbehörde einzuholen.

Ein Zwischenlager ist gem. Ersatzbaustoffverordnung begrifflich definiert als Anlage zum Lagern von Bodenmaterial oder Baggergut, die in Anhang 1 Nummern 8.12 und 8.14 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Januar 2021 (BGBl. I S. 69) geändert worden ist, aufgeführt sind.

Sofern der AN zur Erfüllung des Vertrages oder aus wirtschaftlichen Gründen mehrere Zwischenlager betreibt, so gilt die obige Regelung für alle Anlagen.

Mindestlagerkapazität bezogen auf dieses Bauvorhaben: 3.000 t

#### Annahme von nicht aufbereitetem Bodenmaterial im genehmigten Zwischenlager (ZWL)

Die Eingangsverwiegung im genehmigten Zwischenlager stellt die Schnittstelle zum Entsorger dar. Durch die Steuerungsleistung der Fachbauleitung des AG werden die Abfalltransporte je LKW mit Transportpapieren ausgestattet, aus denen klar die Materialbeschreibung für das ZWL hervorgeht (Herkunftsbereich, Zusammensetzung, Bezeichnung der Charge, besondere Hinweise, vorhandene Untersuchungsergebnisse). Das Input-Material wird so jeweils einer Lagerbox bzw. einem Haufwerk auf dem ZWL zugeordnet.

Sobald ein Haufwerk abgeschlossen ist, erfolgt auf dem ZWL die Beprobung zur Materialklassifikation inkl. anschließender umweltchemischer Untersuchung. Verantwortlich ist gemäß § 18 (2) Ersatzbaustoffverordnung der Betreiber des Zwischenlagers („Der Betreiber eines Zwischenlagers ist verpflichtet, eine Annahmekontrolle entsprechend § 3 EBV durchzuführen, mit der Maßgabe, dass die Eluat- und Feststoffwerte für Bodenmaterial anzuwenden sind“).

## **2.6 Gewässer**

Im Baubereich befindet sich ein zeitweise wasserführender Graben im Bereich der Baustraße am südl. Ende Viadukt. Dieser wurde im Vorfeld verrohrt (SLW 60) und mit Mineralgemisch überschüttet. Weiterhin kreuzt die Baustraße unterhalb im Viadukt im nördlichen Teil die östl. Rietzschke. Hier ist ein vorhandene Brückenbauwerk rückzubauen und das Gewässer temporär zu verrohren und zu überschütten, um den Bereich als Baustraße zu nutzen.

## Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

### 2.7 Baugrundverhältnisse

Die Baugrundverhältnisse sind dem geotechnischen Bericht zu entnehmen. Dieser liegt als Anlage den Vergabeunterlagen bei.

### 2.8 Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen.

Seitenentnahmen und Ablagerungsstellen werden vom Auftraggeber nicht zur Verfügung gestellt.

### 2.9 Schutzbereiche und -objekte

Östlich der Baustraße entlang Viadukt und am Beginn KGV „Immergrün“ befindet sich ein geschütztes Biotop. Dieses ist durch Stellung des Bauzauns entlang der Baustraße vor Betretung/ Befahrung/ Materialablagerung zu schützen.

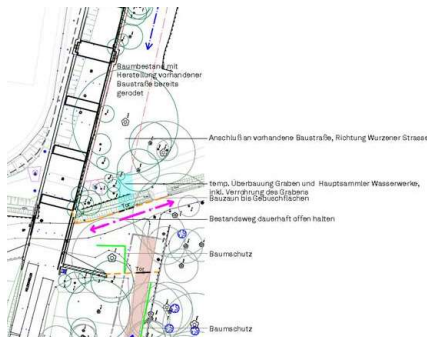
### Bodendenkmäler

Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmal-schutzbehörde und dem Auftraggeber anzuzeigen.

Die Fundstelle ist abzusichern und in unverändertem Zustand zu erhalten.

### 2.10 Anlagen im Baubereich

- im südlichen Bereich der Baustraße am Viadukt kreuzt ein Hauptsammler. Dieser wurde bei der vorangegangenen Maßnahme lastfrei überbaut.



- ehem. Leuchtenfundamente sind auf dem Viadukt vorhanden und werden gemäß Abstimmung mit Verkehrs- und Tiefbauamt (VTA) Leipzig rückgebaut, einschl. Anpassung der Bauwerksabdichtung .

Vor Baubeginn muss sich der AN bei Versorgungs- und Entsorgungsunternehmen über die genaue Lage von Leitungen informieren. Damit verbundene Aufwendungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Leistungsposition Baustelleneinrichtung einzukalkulieren. Die betreffenden gesetzlichen Bestimmungen zur Ausführung von Arbeiten im Bereich von Leitungen insbesondere hinsichtlich des Arbeitsschutzes sind zu berücksichtigen.

Der AN hat den AG und den zuständigen Leitungsträger unverzüglich zu verständigen, falls Ver- und Entsorgungsleitungen bei der Durchführung der Bauarbeiten gefunden bzw. beschädigt werden.

## 2.11 Öffentlicher Verkehr im Baubereich

Während der Baudurchführung sind die angrenzenden Straßen- und Gehwegflächen jederzeit verkehrssicher und sauber zu halten. Die Baumaßnahme darf die Nutzbarkeit der Flächen nur in dem nicht vermeidbaren Umfang einschränken.

Sämtliche Verkehrsflächen und Zufahrtsstraßen, die durch Baufahrzeuge des AN und seiner Lieferanten verschmutzt wurden, sind durch den AN eigenverantwortlich täglich (bei starken, die Verkehrssicherheit beeinträchtigenden Verschmutzungen sofort) zu reinigen. Andernfalls ist der AG berechtigt, die Reinigung nach schriftlicher Aufforderung und fruchtlosem Ablauf einer entsprechenden Nachfrist durch Dritte auf Kosten des AN erledigen zu lassen.

Vor der Abnahme der Baumaßnahme sind die bearbeiteten, überfahrenen und ggf. als Lagerfläche genutzten Verkehrsflächen gründlich zu säubern.

## 3 Angaben zur Ausführung

### 3.1 Verkehrsführung, Verkehrssicherung

Auf der Grundlage der Lagepläne sind durch den AN detaillierte Planungen und Unterlagen zu allen erforderlichen bauzeitlichen Verkehrsführungen zu entwickeln und der BOL/BÜ des AG vorzulegen. Danach hat der AN die erforderlichen Anträge auf die verkehrsbehördlichen Anordnungen bei der zuständigen Straßenbaubehörde/Straßenverkehrsbehörde zu stellen. Der Auftragnehmer hat die von der jeweilig zuständigen Straßenbaubehörde / Straßenverkehrsbehörde ggf. vorgegebenen Antragsformulare zu verwenden. Dem Antrag sind die erforderlichen Unterlagen beizulegen.

Die Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsführung sind nach den Vorgaben der StVO und den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen aufzubauen, zu unterhalten, umzubauen und abzubauen. Ein eventuelles Umbauen von Verkehrssicherungsmaßnahmen wird als Auf- und Abbauen vergütet.

### 3.2 Bauablauf

Grundsätzlich liegt die Disposition des Bauablaufes in der Hand des AN, es sei denn, andere Randbedingungen geben einen bestimmten Ablauf vor.

Der Bauablauf ist unter Berücksichtigung der Ausführungsfristen und den Besonderen Vertragsbedingungen zu gestalten.

Folgender Grobablauf ist vom AG vorgesehen: Siehe beigelegter Rahmenterminplan (RTP).

### 3.3 Wasserhaltung

Zur Erweiterung der bestehenden Baustraße unterhalb Viadukt ist der Rückbau der kl. Brücke über die Östl. Rietzschke erforderlich. Das darunter liegende Gewässer ist bereits verrohrt, der Bereich wird danach überschüttet und als Baustraße genutzt. Für diese Arbeiten ist eine spezielle Wasserhaltung im LV enthalten und durch entsprechenden Hinweistext abgegrenzt.

# Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

## 3.4 Baubehelfe

### Schutzfolie aus PE auf Viadukt

Einbau, Vorhaltung, Wartung und anschließender teilweiser Rückbau einer PE-Folie auf dem Viadukt zur Vermeidung des Eindringens von Betonschläpfe in die Drainageschicht. Nach Abschluss der Betonarbeiten Pflanztröge ist diese rückzubauen. Beim Rückbau aus Segmenten der Pflanztröge (zwischen den Fertigteilen und den Ortbetonwänden) wird diese ausgeschnitten und kann dort nur partiell entfernt werden. Dabei darf die Filtermatte über der Drainagematte nicht beschädigt werden! Unter den Fertigteilen und den Ortbetonwänden verbleibt die Folie.

### Stahlplatten zur behelfsmäßigen Überfahrt auf Viadukt

Liefern, Vorhalten und Beseitigen von Stahlplattenüberfahrten im Bauzustand, zur behelfsmäßigen Verlegung, lastfrei über Deckeneinläufe, Zufahrten, Brückenwiderlager und zum temporären Ausgleich von Quergefällen im Bereich Gleisbetttrennung. Im Zufahrtsbereich auf das Viadukt sind die Bauwerkskanten und die darunter verlegten Schutzschichten (Wurzelschutz etc.) lastfrei zu überbauen. Die Stahlplatten sind vor Verschieben zu sichern und im Anfahrtsbereich stirnseitig mit Rampen aus Asphaltmischgut oder Beton auszuführen.

### Herstellung temporärer Berme Böschungen

Im Bereich Damm und Rampen werden Winkelstützwände (WS) errichtet. Im Anschluss erfolgt auf den WS aufliegend die Herstellung der Ortbetonflächen, die in der Flucht der WS abgeschalt werden müssen. Zusätzlich werden im Nachgang an der Böschungskrone unterhalb der WS teilweise die Montage von Geländern, Handläufen und Stahlverkleidungen sowie von Mastleuchten ausgeführt. Um die Zugänglichkeit dieser Bereiche während der Bauphase sicherzustellen, sind temporäre Berme in ausreichender Breite gem. Arbeitsschutzverordnung anzulegen, vorzuhalten und wieder rückzubauen und danach das geplante Geländeprofil herzustellen. Die entsprechenden Aufwendungen hierzu sind in den EP für die Geländemodellierung einzurechnen.

## 3.5 Stoffe, Bauteile

Alle zu erbringenden Leistungen umfassen auch die notwendige Lieferung der dazugehörigen Stoffe, Bauteile, Böden und Fels einschließlich Abladen und Lagern auf der Baustelle, soweit nicht in der Position abweichende Angaben gemacht werden.

### Beton

Transportbeton ist unter Beachtung der einschlägigen Bestimmungen zugelassen, siehe auch ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 1 sowie DIN-Fachbericht 100.

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



## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

prüfen ist (DAfStB: Richtlinie Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion in Beton – „Alkali-Richtlinie“).

Bei Verwendung von Luftporenbeton sind der Luftgehalt und die Konsistenz entsprechend Merkblatt für die Herstellung und Verarbeitung von Luftporengehalt zu prüfen.

Für die Nachbehandlung des Betons gilt die ZTV-ING.

Alle Betonsichtkanten sind mittels Dreikantleisten (o.glw.) zu brechen. Unvermeidbar im Beton verbleibende Einbauten, welche in Sichtflächen liegen sind so auszuführen, dass keine optischen Veränderungen an der Betonoberfläche auftreten.

Alle Betonoberflächen sind zu entgraten!

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. Für die Herstellung, Verarbeitung, Nachbehandlung und Prüfung der Betone mit der Festigkeitsklasse C30/37 und höher, gelten die Festlegungen der DIN EN 1992 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.

Das Herstellen von Vouten, Rundungen, Schrägen, Schürzen, Aussparungen und dergleichen ist, soweit keine gesonderte Position dafür ausgewiesen, in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

Die Arbeitsfugen zwischen einzelnen Betonierabschnitten sind durch Sandstrahlen so zu behandeln, dass die Forderungen der ZTV-ING Teil 3 erfüllt werden. Der Mehraufwand in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Nachbehandlung des Betons entsprechend den Angaben in der Baubeschreibung/ZTV-ING wird nicht gesondert vergütet.

Sollten trotz ausreichender Nachbehandlung Risse im Konstruktionsbeton mit einer Rissweite von 0,3 mm auftreten, gelten sie als Mangel und sind vom AN als Nebenleistung kraftschlüssig zu verschließen.

Die Ausführung der Betonarbeiten hat unter Beachtung des DBV – Merkblattes Sichtbeton zu erfolgen. Es sind nur Abstandshalter einzusetzen, mit denen ein einziger bestimmter Abstand eingestellt werden kann.

Sofern in den LV-Positionen nichts anderes beschrieben ist, sind nachfolgende Festlegungen zu beachten und in die jeweiligen Preise einzurechnen. Die Betonoberflächen sind mit Sichtflächenschalungen und mit Beton in Sichtbetonqualität gemäß Merkblatt Sichtbeton, herausgegeben vom BDZ/DBV Tabelle 1 mit folgenden Anforderungen auszuführen:

## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

Sichtbetonklasse Ortbeton SB2, Textur T2, Porigkeit P2, Farbtongleichmäßigkeit FT2, Ebenheit E1, Arbeits- und Schalhautfugen AF2, Schalhautklasse SHK2.

Alle Betonbauteile sind so herzustellen, dass die Sichtflächen ein einheitliches Erscheinungsbild aufweisen, betongrau, in gleichmäßigem Farbton, ohne Nester und sonstigen Betonfehlstellen.

Schalungsanker/-verspannungen sind in regelmäßigem Raster anzuordnen, die Anzahl ist durch geeignete Ausbildung der Schalung möglichst zu beschränken. Ankerstellen und Spannanker sind dauerhaft wasserundurchlässig auszuführen und mit einer Gusswassersperre auszuführen. Die Ankerlöcher sind mit einem Konus aus Faserbeton in betongrau dauerhaft zu verschließen.

Allgemein ist die Oberflächenstruktur glatt, eben, weitgehend porenfrei und ohne Nester herzustellen, Schalung ohne betonte Fugen bei einheitlichem Fugenraster, kein Einsatz ausgebesserter Schalung, keine Mischung verschiedener Schalungen, regelmäßiges Raster der Schalungsanker, ohne Rostablagerungen. Ein Abzeichnen der Bewehrungsnetze sowie von Haufenbildung infolge Betonierpausen ist zu vermeiden. "Wolkenbildung" und "Marmorisierung" sind zu vermeiden (Verwendung gleicher Zuschlagsstoffe und gleicher Zementart von einem Lieferwerk). Sackungsrisse sind zu vermeiden, ggf. ist dazu eine Nachverdichtung des Betons vorzunehmen.

Eigene Schalungspläne sind vor der Ausführung dem AG/BOL zur Prüfung und Freigabe vorzulegen

### Stufen

Die Betonblockstufen müssen in ihrer Oberflächenqualität und Optik identisch mit den Stufen, welche bereits an den Brücken Theodor-Neubauer-Str. und Liselotte-Herrmann-Str. entsprechen. Dies ist dem AG vor Bestellung durch entsprechende Handmuster nachzuweisen.

### Geländer, Handläufe

Sämtliche Leistungen für die Herstellung der kompletten Handlauf- und Absturzsicherungs-konstruktionen sind einschließlich aller erforderlichen Konstruktions- und Werkzeichnungen anzubieten. Diese sind auf Grundlage der Ausführungsplanung des Landschaftsarchitekten zu erarbeiten.

Die in der folgenden Leistungsbeschreibung aufgeführten Qualitäten, Ausführungshinweise und sonstigen Hinweise sind für die Angebotsabgabe bindend, sofern in den einzelnen Positionen nicht abweichend beschrieben.

Sofern in den Positionen nicht abweichend beschrieben, sind für die Stahlkonstruktionen folgende Stahlgüten zu verwenden:

- Stahlkonstruktion: Stahl S235JR gem. EN 10058, und WkSt 1.4301.
- Befestigungselemente und Kleinteile aus nicht rostendem Stählen: WkSt 1.4301. Alle Maße sind vor Ort durch den AN zu überprüfen, Unstimmigkeiten sind der Bauleitung zu melden.

## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

Beim Aufstellen der Pfosten ist zwingend darauf zu achten, dass diese lotrecht stehen. Sämtliche ECKausbildungen, Verbindungsmittel, Montagelaschen sowie regelmäßige Bewegungsfugen sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Sämtliche Abkantungen der Flachstahlkonstruktionen sind mit Minifase bzw. mit Abrundung  $r = 2 \text{ mm}$  herzustellen.

Die Schraubverbindungen sind nach Wahl des AN hinsichtlich der Dimensionierung und Materialqualität gem. statischer Erfordernis auszuführen. Vor der Ausführung sind diese Verbindungen, wie auch alle sonstigen Details in der Werkstattplanung darzustellen.

Nähte sind soweit nachzubehandeln (Schleifen), dass diese nach Beschichtung und Lackierung unsichtbar sind. Grundsätzlich sind Schweißnähte sauber nachzuarbeiten, zu glätten und zu entgraten.

Bei Berührungsflächen unterschiedlicher Stahlqualitäten ist auf die Vermeidung von Kontaktkorrosion zu achten. Ggf. ist eine Trennlage zwischen den einzelnen Stahlgüten vorzusehen.

Stahlteile, feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, werden mit Mindestschichtdicke  $85 \mu\text{m}$ , ausgeführt. Sie sind vor der Herstellung der Korrosionsbeschichtungen fachgerecht vorzubehandeln.

Verschmutzungen durch Öl, Kreiden, Putzmittel oder andere Stoffe sind zu vermeiden. Fertigungs- oder Montagemarkierungen müssen rückstandslos beseitigt werden. Alle Bohrungen sind vor dem Verzinken herzustellen. Ein Kaltverzinken auf der Baustelle ist abgesehen von kleineren Transportbeschädigungen nicht zulässig.

Für die Erstellung der Holzarbeiten gelten folgende Normen und technische Regelwerke in ihrer aktuellen Version:

- Fachregeln 02 / BDZ
- DIN EN 68 800
- ATV DIN 18334

Die anzubietenden Preise verstehen sich einschl. aller, zur Erstellung einer vollständigen, funktions- und abnahmefähigen Leistung notwendigen Kleinteile, Verbindungsstücke und Nebenarbeiten. Dazu gehören auch sämtliche Leistungen für die Montage und den Einbau einschl. aller Bohrungen, die Fertigung und Lieferung von ggf. notwendigen Schablonen, Abstandhaltern, Stützkonstruktionen, Gerüsten etc., einschl. der Demontage und Abfuhr nach Gebrauch, die Bereitstellung aller erforderlichen Geräte und Maschinen für den Transport und den Einbau, Aufwendungen für alle erforderlichen Aufmaße und Absteckungen vor Ort.

Werden zur Anfertigung von Konstruktionsunterlagen mehr Bauangaben benötigt als in den Ausschreibungsunterlagen enthalten oder aus diesen ersichtlich sind, so hat sie der Auftragnehmer rechtzeitig beim Auftraggeber anzufordern.

Rechtzeitig vor Herstellung/ Einbau der Elemente ist eine Bemusterung zur Freigabe durch die BÜ und den AG durchzuführen. Bemustert werden insbesondere Kantenausbildungen, Schweißnähte und die geplante Farbbeschichtung. Handmuster bis ca. 30/30 cm werden nicht gesondert vergütet. Die Vergütung der Herstellung kompletter Bauteile für eine vorgezogene Bemusterung erfolgt auf Grundlage der entsprechenden angebotenen Einheitspreise.

## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

### Trass-Drainmörtel

Der Einsatz von Trass-Zement Drainmörtel auf dem Bauwerk Viadukt ist zwingend erforderlich, zur Vermeidung von Aussinterungen die andernfalls zu Beeinträchtigungen der Entwässerungs-/ Drainschicht führen können. Nachweis durch Produktdatenblatt.

### Pflanzen

Bei der Lieferung sämtlicher Pflanzen sind die Qualitätsanforderungen der DIN 18916 und damit die Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen gem. FLL Richtlinie 2020 ausschlaggebend. Die Pflanzen müssen regelmäßig verpflanzt und geschnitten worden sein. Dies ist auf Anfrage durch Vorlage des Quartierbuchs zu belegen. Das Jahr der letzten Verschulung ist anzugeben. Eine Überprüfung der vorgeschriebenen Verpflanzzeiten mittels Stichprobe im Rahmen einer holzanalytischen Untersuchung behält sich der AG vor. Außerdem müssen nachvollziehbare Aufzeichnungen vorhanden sein zu:

- Bodenanalyse, Düngung, Pflanzenschutzmaßnahmen
- Schnittmaßnahmen in der Baumschule
- zur Standzeit in der Baumschule
- zu Häufigkeit und Zeitpunkt der Verpflanzungen.

Darüber hinaus wird gefordert: Pflanzabstände in der Baumschule: Die Pflanzabstände sollen so gewählt sein, dass sie ein arttypisches Wachstum gewährleisten. Die Pflanzentriebe dürfen sich nicht berühren. Pflanzen aus zu engem Stand werden nicht akzeptiert. Pflanzen mit Schädigungen wie Bruch-, Wurzel- oder Frostschäden, Stammnekrosen etc. sowie Pflanzen mit nicht fachgerechter Verpackung oder Ballierung dürfen nicht geliefert werden.

Der Landschaftsarchitekt/ggf. Gutachter des AG behält sich vor, die Pflanzen in der Baumschule vor der Bestellung auszusuchen bzw. die Bäume zu markieren und auszubinden. Der Auftragnehmer hat schriftlich zu bestätigen, dass die Bäume bis zur Anlieferung für die ausgeschriebene Baumaßnahme reserviert bleiben und nicht anderweitig veräußert werden. Die Qualität und Eignung der Pflanzenware wird ausschließlich durch das planende Büro / die örtliche Bauüberwachung und nicht durch den Auftragnehmer festgelegt. Während der Standzeit wird ggf. ein Kontrollbesuch durch den Landschaftsarchitekt/ggf. Gutachter stattfinden.

Der Auftraggeber behält sich vor, die Gehölze bereits vor dem Abruf, im Quartier zu besichtigen und auszubinden / zu verplomben. Die Baumschulware muss jeweils eindeutig etikettiert sein. Fachgerechte Ballierung und fachgerechter Ballendurchmesser lt. o.g. Qualitätsvorschriften. Fachgerechtes Verpacken, Versandfertigtmachen und Verladen. Anlieferung nur in geschlossenen Transportfahrzeugen; Transportschäden sind zu vermeiden; Schäden die nachweislich durch unsachgemäßen Transport/Verladung entstanden sind, sind Sache des AN und beschädigte Bäume sind zu ersetzen.

### Saatgut

Das Saatgut ist in geschlossenen und versiegelten Originalverpackungen mit Inhaltsangabe anzuliefern. Gehölzsaatgut / Einzelsaat bei Gras- und Kräutermischungen ist ausschließlich nach Arten getrennt zu liefern. RSM- / Regioaatgut ist als fertige Mischung zu liefern.

Die Zusammensetzung der RSM Regio-Mischungen hat mit den Artenlisten für die jeweiligen Ursprungsgebiete und den Standortvarianten der FLL-Empfehlungen für die Begrünung mit

## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

gebietseigenem Saatgut übereinzustimmen. Die angegebenen Mischungen und deren Zusammensetzung in Gewichtsprozent (Gew-%) sind verbindlich.

### Oberboden / Boden

Die Beschaffenheit von Oberboden- / Bodenlieferungen muss frei von Fremdbestandteilen gem. Abschnitt 1.4.1 nach ZTV E – StB und invasiven Neophyten sein.

Der Oberboden / Boden muss frei von dem Erreger *Verticillium dahliae* sein.

### Substrate

- **Substrate Baumstandorte:** Substrate nach Baumgrubenbauweise BG 2, müssen verdichtungsfähig auf 45 MPa sein. Der Einbau und Verdichtung hat lagenweise zu erfolgen. Es ist mit Kleintechnik zu arbeiten. Eine zu hohe Verdichtung > 60 MPa sowie eine Zertrümmerung der Kornfraktionen ist auszuschließen.

- **Substrate Baumstandorte auf Viadukt:** Die Substrate auf dem Viadukt müssen den speziellen Anforderungen als Standort für die Großgehölze angepasst sein. Als Untersubstrat erfolgt der Einbau eines Materials analog eines Baumsubstrates gem. FLL Empfehlungen für Baumpflanzungen, Körnung 0/12 mm. Die Substrate (frei von *Verticillium dahliae* bzw. *Phytophthora ramorum*) müssen pneumatisch von der unter dem Viadukt liegenden Baustraße in die Pflanztröge auf dem Viadukt gefördert werden. Die unteren 35 cm (Ballenaufstandsfläche) müssen, zur Absicherung der statisch Erfordernisse zur Befestigung der Großgehölze, auf ein Verformungsmodul von > 45 MPa, jedoch maximal 60 MPa, statisch verdichtet werden. Die im LV angegebene Substratmenge entspricht dabei dem Volumen abzüglich der Wurzelballen der Großgehölze!

Als Standort für die Staudenbepflanzung erfolgt auf dieses Untersubstrat noch der Einbau eines intensiven Dachgartensubstrates, in einer Stärke von 20 cm.

### Bodenverbesserungen bei Pflanzung, Begrünung

Kompost muss frei von dem Erreger *Verticillium dahliae* sein.

### Pflanzenschutzmittel

Zur Anwendung kommt ein zum Zeitpunkt der Ausführung zugelassenes Mittel.

## **3.6 Abfälle**

Die Schadstoffbelastungen des Bodens sind dem Bodengutachten bzw. den beigefügten Probenahmen IB Wüllner (IBW\_Anlage1 und IBW\_Anlage2) zu entnehmen. Diese liegen als Anlagen der Vergabeunterlage bei.

### **3.6.1 Nicht gefährlicher Abfall**

#### Beschreibung der mineralischen Abfälle

## Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

Im Zuge des Bauvorhabens werden mineralische Abfälle zur Entsorgung anfallen, die wegen der beengten Platzverhältnisse im Baustellenbereich weder zwischengelagert noch hinsichtlich der entsorgungsrelevanten umweltchemischen Parameter untersucht werden können.

Aus diesem Grund werden die Abfälle am Ausbauort auf Grundlage der Vorkenntnisse und der örtlich festgestellten Beschaffenheit auf Anweisung der vom Bauherrn eingesetzten Fachbauleitung separiert, verladen und zum genehmigten Zwischenlager des AN transportiert. Sofern Hinweise auf gefährliche Abfälle vorliegen, sind diese Abfälle von dieser Regelung ausgeschlossen. Aktuell liegen keine Hinweise auf gefährliche Abfälle vor.

### Orientierende Untersuchung nicht aufbereitetes Bodenmaterial (BM)

Das im Zuge des Bauvorhabens anfallende Bodenmaterial wurde im Vorfeld orientierend untersucht.

Die Probenahme erfolgte dabei über den gesamten Bauabschnitt aus den Böschungsbereichen. Die labortechnische Untersuchung erfolgt auf die Materialwerte der Ersatzbaustoffverordnung (Anlage 1, Tabelle 3) sowie nach LAGA M20 sowie nach DepV (Laborberichte GBA, siehe Anlage 1).

Orientierende Bewertung nach EBV (Materialklasse):

Die labortechnische Untersuchung ergab ohne Berücksichtigung des stoffspezifischen Orientierungswertes „elektr. Leitfähigkeit“ die Materialklasse BM-0\*. Bei Berücksichtigung stoffspezifischen Orientierungswertes „elektr. Leitfähigkeit“ ergibt sich die Materialklasse BM-F1 nach Ersatzbaustoffverordnung.

stoffspezifischen Orientierungswert „elektr. Leitfähigkeit“ BM-0\*: 350 µS/cm

stoffspezifischen Orientierungswert „elektr. Leitfähigkeit“ BM-F1: 500 µS/cm

Messwert der Mischprobe MP01: 470 µS/cm

Orientierende Bewertung nach LAGA M20 (Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen):

Orientierende Bewertung nach Deponieverordnung (DepV): DK 0

Als Abfallschlüssel ergibt sich nach Abfallverzeichnisverordnung: 17 05 04 „Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen“

### Orientierende Untersuchung Gleisschotter auf spezifische Belastungen

Der im Zuge des Bauvorhabens anfallende Gleisschotter wurde im Vorfeld orientierend untersucht.

Die Probenahme erfolgte dabei über den gesamten Bauabschnitt aus den ehemaligen Gleisbereichen. Die labortechnische Untersuchung erfolgt auf die Materialwerte der Ersatzbaustoffverordnung (Anlage 1, Tabelle 2). Der Laborbericht GBA findet sich in Anlage 2.

Die orientierende Bewertung nach EBV ergab Gleisschotter der Klasse 1 (GS-1).

Als Abfallschlüssel ergibt sich nach Abfallverzeichnisverordnung: 17 05 08 „Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 17 05 07 fällt“.

## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

Da keine Hinweise auf Schadstoffe vorliegen, erfolgt im Bauverlauf keine weitere labortech- nische Untersuchung. Eine Untersuchung wird ausschließlich veranlasst, wenn Hinweise auf Verunreinigungen vorliegen (neue Erkenntnisse). Untersuchungen führt ausschließlich die Fachbauleitung des AG durch.

### Orientierende Beschreibung sonstiger mineralischer Abfälle:

Neben Bodenmaterial und Gleisschotter kann in geringen Massen Bauschutt anfallen. Hin- weise auf gefährliche Stoffe in Abbruchmaterialien liegen für das Bauvorhaben nicht vor. Ge- mäß Gewerbeabfallverordnung sind bei Bauvorhaben mineralische Abfälle wie Beton und Ziegel getrennt zu sammeln und einer Bauschuttzubereitungsanlage zuzuführen. Der Bau- schutt wird je nach stofflicher Zusammensetzung wie folgt einem Abfallschlüssel zugeordnet:

17 01 01 „Beton“

17 01 02 „Ziegel“

17 01 07 „Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen“

Da keine Hinweise auf Schadstoffe im Bauschutt vorliegen, erfolgt im Bauverlauf keine wei- tere labortechische Untersuchung. Eine Untersuchung wird ausschließlich veranlasst, wenn Hinweise auf Verunreinigungen vorliegen (neue oder konkrete Erkenntnisse). Untersuchun- gen weist in diesem Fall ausschließlich der AG bzw. seine Fachbauleitung an.

## **3.7 Beweissicherung / Zustandsfeststellung**

### **3.7.1 Zustandsfeststellung**

Vor Beginn der Bauarbeiten sind alle baulichen Anlagen, die sich im und am Baufeld und an den Baufeldgrenzen befinden, bzw. die vom AN als Baustellentransportwege, Zu- und Abfahr- ten genutzt werden sollen, durch eine Zustandsfeststellung mit ausführlicher Fotodokumenta- tion aufzunehmen (VOB, Teil B § 3 Abs. 4).

Die Zustandsfeststellung soll gemeinsam vom AN, der BOL/BÜ und dem Baulastträger bzw. dem Eigentümer erfolgen. Die Zustandsfeststellung ist zu dokumentieren und zu protokollieren und von den Beteiligten zu unterschreiben. Die Unterlagen der Zustandsfeststellung sind den Beteiligten in Kopie zu übergeben.

Werden Verkehrswege von mehreren AN gemeinsam zur Abwicklung von Baustellenverkehr genutzt, ist unter den Beteiligten eine Vereinbarung über Nutzung und Haftung für evtl. verur- sachte Schäden abzuschließen. Diese Vereinbarung ist vor der gemeinsamen Nutzung dem AG zu übergeben.

Nach Abschluss der Arbeiten ist die Zustandsfeststellung mit den Beteiligten wie vor zu wie- derholen. Die Zustandsfeststellung ist zu dokumentieren und zu protokollieren und von den Beteiligten zu unterschreiben. Die Unterlagen der Zustandsfeststellung sind den Beteiligten in Kopie zu übergeben.

## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

Der AN hat nachzuweisen, dass er allen Ansprüchen Dritter nachgekommen ist. Durch eine Freistellungserklärung hat der AN den AG von allen Ansprüchen Dritter freizustellen.

Alle Aufwendungen für die Zustandsfeststellung sind in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen.

### **3.7.2 Beweissicherung**

Vor Beginn der Bauarbeiten sind die gefährdeten Gebäude, die sich im und am Baufeld und an den Baufeldgrenzen befinden, durch eine Beweissicherung mit ausführlicher Fotodokumentation aufzunehmen (VOB, Teil B § 3 Abs. 4). Die Beweissicherung ist an folgenden baulichen Anlagen durchzuführen:

- Viadukt mit Brüstungsgeländer
- an das Baufeld angrenzende Grundstückseinfriedungen

Die Beweissicherung ist von einem öffentlich bestellten, vereidigten Sachverständigen gemeinsam mit AG, AN, BOL/BÜ und dem Baulasträger bzw. Eigentümer durchzuführen. Die Beweissicherung ist durch den Gutachter zu protokollieren und von den Beteiligten zu unterschreiben. Die Unterlagen der Beweissicherung sind den Beteiligten in Kopie zu übergeben.

Nach Abschluss der Arbeiten ist die Beweissicherung mit den o.g. Beteiligten zu wiederholen. Die Beweissicherung ist durch den Gutachter zu protokollieren und von den Beteiligten zu unterschreiben. Die Unterlagen der Beweissicherung sind den Beteiligten in Kopie zu übergeben.

Der AN hat nachzuweisen, dass er allen Ansprüchen Dritter nachgekommen ist. Durch eine Freistellungserklärung hat er den AG von allen Ansprüchen Dritter freizustellen.

Alle Aufwendungen für die Beweissicherung sind in die entsprechende Leistungsposition einzurechnen.

## **3.8 Sicherungsmaßnahmen**

Das Bearbeitungsgebiet verfügt partiell über zu erhaltenden und damit zu schützenden Gehölzbestand. Dieser wird in die künftige Gestaltung des Geländes integriert und ist während der gesamten Dauer der Baumaßnahmen vor Beschädigungen und Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb zu schützen. Die Regelungen aus DIN 18920 und Ras-LP 4 sind zu beachten.

Zu erhaltende Gehölzbestände / Bäume/ Vegetationsbestände im bzw. unmittelbar angrenzend zum Baufeld sind während der Bauarbeiten mit einem Zaun / mit einer Bohlenummantelung zu schützen.

## **3.9 Belastungsannahmen**

Viadukt



## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

Die Konstruktion des Viadukts ist gemäß Brückenklasse 0,8 DR (21) Brückenklasse: D4 – 22,5 t / 8 t/m ; Lastmodell: 0,8 DR (21) nach RIL 804 ausgelegt, es dürfen keine Kettenfahrzeuge; nur StVO-zugelassene Fahrzeuge in Schrittgeschwindigkeit das Viadukt auf dem Schutzbeton befahren. Die Brückenkappen dürfen dabei weder befahren noch als Lagerfläche genutzt werden!

Aufgrund der aufgetragenen Schichten (Wurzelschutzbahn/ Bautenschutz- / Drainageplatte, Kautschuk/ Schutzfolie 1,2 mm PE ) ist jedoch im Bauzustand eine Befahrung nur unter Beachtung der Belastungsangaben der entsprechenden Hersteller zulässig.

### Rampen/ Wege im Bereich Stützwinkel

Für die Befahrbarkeit der Rampen und Wege im Bereich der Stützwinkel sind die Vorgaben in den – der beiliegenden Statik - beigefügten Plänen *Bauzustände Winkelstützwände, Szenario 1-2 (SLW30/ SLW 16)*, zu beachten. Im Endzustand ist eine Befahrung der Wege und Rampen – ohne Einschränkungen - mit Fahrzeugen mit einem Gesamtgewicht von 9 t zulässig.

## **3.10 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren**

### **3.10.1 Vermessungsleistungen**

#### **3.10.1.1 Vermessungsleistungen des AN**

Zu den Vermessungsleistungen des AN gehören:

- a) Aufnahme des Urgeländes
- b) Absteckungen für die Bauausführung,
- c) Fortlaufende Bestandserfassung,
- d) Herstellung von Bestandsunterlagen,
- e) Übergabe der vom AN erhobenen Vermessungsdaten an den AG,

Die Prüfung der AN-Vermessungsleistungen durch den AG beschränkt sich auf die Feststellung, ob der AN kontrolliert und nach Maßgabe des Vertrages gearbeitet hat und ob die Arbeitsergebnisse im Rahmen der zulässigen Toleranzen liegen.

Für die Richtigkeit der ausgeführten Arbeiten ist der AN selbst verantwortlich.

#### **3.10.1.1.1 Aufnahme von Urgelände und Horizonten**

Das Urgelände ist vom AN rechtzeitig vor Durchführung von Erdarbeiten zu vermessen und als Abrechnungsgrundlage aufzubereiten.

Die Kosten für die Prüfung des Urgeländes und die notwendigen Geländeaufnahmen sowie deren Aufbereitung sind in die Einheitspreise der auszuführenden Leistungen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

### **3.10.1.1.2 Absteckungen für die Bauausführung**

Die Kosten für die baubegleitenden Absteckungen einschl. deren Laufendhaltung sowie die Lieferung und den Einbau des Materials sind vom AN in die Einheitspreise der auszuführenden Leistungen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

### **3.10.1.1.3 Vermessungstechnische Aufnahmen zur fortlaufenden Bestandserfassung**

Der Bau-AN hat alle ober- und unterirdischen Objekte der gemäß Bauvertrag fertigzustellenden baulichen Anlagen örtlich, kontrolliert und georeferenziert zu erfassen.

Auf der Grundlage der Daten aus der fortlaufenden Bestandserfassung sind vollständige Bestandsunterlagen gemäß Abschnitt 4.2 anzufertigen und zu übergeben.

### **3.10.2 Vergütung der Vermessungsleistungen**

Kosten der Vermessungsleistungen sind, soweit sie nicht ausdrücklich nach gesonderten Positionen des Leistungsverzeichnisses vergütet werden, in die Einheitspreise der auszuführenden Leistungen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Zu den Kosten für Vermessungsleistungen gehören auch alle Kosten für

- Transport-, Wege- und Rüstleistungen,
- Verkehrssicherungs- und Baustellensicherungsleistungen und Leistungen zur Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften,
- Stillstandszeiten und Behinderungen der Baustelle infolge der Durchführung von Vermessungsarbeiten des AN oder durch vom AG auszuführende Vermessungsarbeiten,
- das Freihalten und Schützen von Festpunkten.

## **3.11 Prüfungen und Nachweise**

Aufwendungen für Prüfungen jeder Art und Erstellung der entsprechenden Dokumentationen sind Nebenleistungen und werden nicht gesondert vergütet.

Eignungs-, Erst-, Güte- und Eigenüberwachungsprüfungen

### Oberbau

Der AN hat gemäß VOB Teil C vor Baubeginn dem AG nachzuweisen, dass die verwendeten Stoffe für den vorgesehenen Verwendungszweck geeignet sind und den vertraglichen Anforderungen entsprechen. Zusätzlich sind die im Abschnitt 3.5 aufgeführten Materialanforderungen nachzuweisen. Für alle Materialien sind für den Verwendungszweck zutreffende Zulassungen und Nachweise der freiwilligen Fremdüberwachung vorzulegen.

Sofern für die Verwendung von Baustoffen und Baustoffgemischen, Eignungs- und/oder Eignungsbeurteilungsnachweise, Erstprüfungen oder Zulassungsbescheide erforderlich werden, sind diese mindestens **3** Wochen vor der ersten Verwendung des Baustoffes/Baustoffgemisches dem AG mit allen erforderlichen Anlagen zur Genehmigung einzureichen.

## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

Eignungsprüfungen/Erstprüfungen sind nach den einschlägigen Technischen Regelwerken durchzuführen und vom AN dem AG zur Kenntnisnahme vorzulegen. Die zeitlich befristete Gültigkeit der Eignungsprüfungen ist zu beachten.

Die jeweils zum Nachweis der Eignung eines Baustoffes oder Baustoffgemisches vorzulegenden Eignungsnachweise oder Prüfzeugnisse dürfen nicht älter als 2 Jahre sein bzw. dieses Alter bis zum Ende der Baumaßnahme nicht überschreiten. Die Nachweise sind ggf. zu aktualisieren, hier gilt ebenfalls die vorgenannte Vorlagefrist beim AG.

Die Kosten für Erstprüfungen, Eigenüberwachungsprüfungen und des Baustellenlabors sind bei der Kalkulation in die Baustelleneinrichtung im Leistungsverzeichnis einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

### Erstprüfung Beton

Spätestens 2 Kalenderwochen vor Einbau/ Verwendung des Materials sind dem AG die von zugelassenen Prüfstellen durchzuführenden Eignungsprüfungen entsprechend den Technischen Lieferbedingungen zur Zustimmung vorzulegen. Wird diese Frist nicht beachtet, verzögert sich der Einbau bzw. die Verwendung zu Lasten des AN. Die Kosten für die Eignungsprüfungen sind in die EP einzurechnen.

Eingebaute Materialien, zu denen keine Eignungsprüfungen vorliegen oder deren Eigenschaften nicht der Leistungsbeschreibung bzw. dem Verwendungszweck entsprechen, werden durch den AN auf eigene Kosten zurückgebaut.

### Substrate

Substrate/ Vegetationstragschichten müssen den Anforderungen entsprechend FLL-Dachbegrünungsrichtlinie entsprechen.

### Wurzelschutzbahn

Für die verwendete Wurzelschutzbahn ist ein Prüfzertifikat entsprechend FLL-Richtlinie vorzulegen.

### Gebietseigenes Saatgut

Regiosaatgut: Das Saatgut ist ausschließlich von entsprechend zertifizierten (z. B. VWW Zertifikat oder RegioZert) Betrieben zu beziehen. Entsprechende Zertifizierungsnachweise sind rechtzeitig vor Lieferung dem Auftraggeber vorzulegen.

Naturraumtreues Saatgut: Die Herkunft des Saatgutes ist nachzuweisen. Jede Spenderfläche und einzelne Gewinnungsgänge sind mit Datum, Menge und Witterungsangabe zu dokumentieren. Die daraus resultierenden Aufwendungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Position Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

### Bodenverbesserungsstoffe, Dünger

Die Eignung der Bodenverbesserungsstoffe / Dünger ist rechtzeitig vor der Lieferung dem Auftraggeber vorzulegen.

Die Einhaltung der geltenden Grenzwerte ist über ein Prüfzeugnis nachzuweisen, welches für Kompost- und / oder Rindenprodukte nicht älter als 6 Monate sein darf.

## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

Bei Pflanzungen der Gattung Acer: Die Veritcillium dahlliae – Freiheit ist über Multiscan nachzuweisen.

### Pflanzenschutzmittel

Die Eignung der Pflanzenschutzmittel ist 2 Wochen vor der Lieferung dem Auftraggeber vorzulegen.

### **3.11.1 Fremdüberwachung, Kontrollprüfungen durch den AG**

Kontrollprüfungen sind Prüfungen des AG's. Kontrollprüfungen werden durch den AG gemäß dem Technischen Regelwerk veranlasst.

#### Beton

Kontrollprüfungen werden vom AG entsprechend dem Technischen Regelwerk veranlasst. Die Koordination hierfür erfolgt durch die örtliche Bauüberwachung. Mögliche Verzögerungen im Bauablauf sind durch den AN entschädigungslos auszugleichen.

Der AN hat auf Anweisung des AG Proben aller zur Verwendung kommenden Materialien zu Kontrollprüfungen bzw. Identitätsprüfungen zu entnehmen. Die erforderlichen Hilfsmittel und -kräfte für die Probenentnahme oder Kontrollprüfungen hat der AN vor Ort zur Verfügung zu stellen.

Ggf. übernimmt der AN das Versenden der Proben an ein vom AG bestimmtes Prüfinstitut. Diese Leistung wird gesondert vergütet.

Der Umfang der erforderlichen Prüfung ergibt sich aus dem anzuwendenden Technischen Regelwerk.

Der AN hat die infrage kommenden Kontrollprüfungstermine für die zu prüfenden Baustoffe im Einvernehmen mit der Bauleitung mind. 3 Tage vor Durchführung mit der Prüfstelle des AG abzustimmen.

Wird bei einer Kontrollprüfung ein negatives Prüfergebnis erzielt, so werden die Wiederholungsprüfung dem AN nach den jeweils gültigen Kostensätzen in Rechnung gestellt.

Alle Verstöße gegen die Prüfbestimmungen und die damit verbundenen Mehrkosten sind durch den AN zu tragen.

Zur Vorbereitung der Bauwerksabnahme ist dem AG die Inaugenscheinnahme sämtlicher Bauteile aus nächster Nähe zu ermöglichen. Die Bereitstellung notwendiger Gerüste oder Arbeitsbühnen ist in die betreffenden Einheitspreise einzurechnen.

Für die statischen Plattendruckversuche im Rahmen der Kontrollprüfung des AG hat der AN eine auf der Baustelle vorhandene und geeignete Gegenlast am Ort des Plattendruckversuches zur Verfügung zu stellen. Diese Leistung wird gesondert vergütet

## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

### **3.11.2 Abnahme nach § 12 VOB/B**

Nach erfolgter Herstellung der Bauleistungen erfolgt eine Teilabnahme.

Die Abnahme der Pflanz- und Ansaatflächen erfolgt nach erfolgreichem Abschluss der Fertigstellungspflege, wobei die Abnahmeregelungen für Hochstämme und Solitäre gemäß Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 1 Planung, Pflanzarbeiten, Pflege (FLL, 2015) erfolgen und für Pflanzflächen gemäß ZTV-La StB 2018. Dabei sind abweichend zur ZTV-La Stb, bei Staudenpflanzungen alle nicht abnahmefähigen Pflanzen durch Nachpflanzen zu ersetzen.

Der abnahmefähige Zustand bei den Ansaatflächen liegt bei einem Deckungsgrad von 60 % - entsprechend der FLL-Richtlinie - vor.

Für die fertiggestellten Schichten auf dem Viadukt (Wurzelschutzbahn, Drainageplatten) erfolgt vor der Überbauung eine technische Leistungsfeststellung.

### **3.12 Zusammenfassende Angaben für die Erarbeitung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes**

Spätestens 2 Wochen nach Auftragserteilung sind dem AG die erforderlichen Detailangaben zur Erstellung bzw. Anpassung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes einschließlich Gefährdungs- und Belastungsanalysen zu liefern bzw. dem AG zuzuarbeiten.

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

Die Kosten sind in der Kalkulation der Baustelleneinrichtung zu berücksichtigen.

## **4 Ausführungsunterlagen**

### **4.1 Vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen**

- Übersichtspläne
- Lagepläne
- Schnitte
- Pflanzpläne und -Schemata
- Pflanzlisten
- Regeldetails
- Schal- und Bewehrungspläne
- Statik

### **4.2 Vom Auftragnehmer zu erstellende bzw. zu beschaffende Ausführungsunterlagen**

#### **4.2.1 Bauzeitenplan**

Spätestens 14 KT nach der Bauanlaufbesprechung ist dem AG ein Bauzeitenplan vorzulegen. Der Bauablaufplan ist regelmäßig spätestens monatlich dem Baufortschritt anzupassen, zu detaillieren und fortzuschreiben. Der Bauablaufplan ist als Balkendiagramm zu erstellen.

#### **4.2.2 Baustelleneinrichtungsplan**

Ebenfalls spätestens 14 KT nach der Bauanlaufbesprechung ist dem AG ein Baustelleneinrichtungsplan vorzulegen. Der Baustelleneinrichtungsplan gemäß dem Baufortschritt anzupassen und fortzuschreiben.

#### **4.2.3 Bautagesberichte**

Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte zu führen Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung des Auftrages von Bedeutung sein können.

Diese sind insbesondere:

- Witterung (Temperaturen, Niederschlagsmengen, Luftfeuchtigkeit),
- Sonnen Auf- und Untergangszeiten,
- Beginn und Ende der täglichen Arbeiten,
- Anzahl und Qualifikation der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte (Aufgeteilt in eigene, Nachunternehmer/andere Unternehmer),
- Eingesetzte Nachunternehmer,
- Anzahl und Art der eingesetzten Geräte und Transportfahrzeuge, sowie deren An- und Abtransport,
- Lieferfirma, Mischwerk, Produktionsstätten, Lieferscheinnummer, Materialart und Menge,
- Baufortschritt.
- Art, Umfang und Ort (Station, Bauteil)
- Behinderungen und Unterbrechung der Ausführung,
- Arbeitseinstellung mit Angabe von Gründen
- Unfälle und sonstige Vorkommnisse
- eventuelle Anordnung des AG oder der örtlichen Bauüberwachung.

Die Bautagesberichte sind der BOL/BÜ am nachfolgenden Baustellentermin 2-fach vorzulegen. Diese Leistung ist in die Position Baustelleneinrichtung einzurechnen.

## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

### **4.2.4 Bestandsunterlagen**

#### **4.2.4.1 Bestandsunterlagen (Schlussvermessung)**

Es sind vollständige Bestandsunterlagen gemäß LV Position und Pflichtenheft Stadt Leipzig anzufertigen und zu übergeben. Das Pflichtenheft mit allen Informationen und Codeliste ist beim Verkehrs- und Tiefbauamt oder beim Amt für Geoinformation und Bodenordnung erhältlich, siehe Download Pflichtenheft.

Die Leistungen für die Herstellung des Bestandsplanes werden nach gesonderter Position des Leistungsverzeichnisses vergütet. Notwendige Datentransformationen in die Bezugssysteme der Landesvermessung sind in die Leistungsposition einzurechnen.

Der AN hat die Bestandsdokumentation vor der VOB-Abnahme an den AG zu übergeben. Die Vorlage dieser Unterlagen ist u.a. eine Voraussetzung für die VOB-Abnahme.

## **5 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen, die Vertragsbestandteil werden**

Die aufgeführten technischen Regelwerke sind Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen im Sinne von § 1 Nr. (2) Pkt.4 der VOB/B. Die Vorschriften, Normen, Richtlinien und Merkblätter gelten in der jeweils gültigen Fassung.

DIN - Normen sind gemäß § 4 (2) Pkt.1 und § 13 (1) VOB/B als anerkannte Regeln der Technik zu beachten.

Die Hinweise auf Richtlinien und Merkblättern sind zu beachten.

Die ZTV ergänzen entsprechend § 8a (EU) Nr. (3) VOB/A die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) (VOB Teil C).

Die im Anhang der genannten ZTV zusammengestellten Normen und Technischen Regelwerke werden mit der jeweiligen ZTV als Vertragsbestandteil vereinbart.

### **5.1 Auflistung der „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen“**

#### **5.1.1 Verkehrsführung und Verkehrssicherheit**

Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA-95); Ausgabe 1995, 5. überarbeitete Auflage 2014

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA 97); Ausgabe 1997, Berichtigter Nachdruck Juni 2001

## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

### **5.1.2 Erd- und Grundbau**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau (ZTV E-StB 17); Ausgabe 2017  
ARS Nr. 04/2012 vom 04.04.2012

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen; Ausgabe 2012 (ZTV A-StB 12)

Technische Lieferbedingungen für Böden und Baustoffe im Erdbau des Straßenbaus (TL BuB E-StB 09); Ausgabe 2009

Technische Lieferbedingungen für Geokunststoffe im Erdbau des Straßenbaues (TL Geok E-StB 19); Ausgabe 2019

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau (ZTV Ew-StB 14); Ausgabe 2014

### **5.1.3 Oberbau**

Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen (RStO 12); Ausgabe 2012

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen (ZTV A-StB 12); Ausgabe 2012

### **5.1.4 Mineralstoffe im Straßenbau**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau (ZTV-SoB-StB 04); Ausgabe 2004/Fassung 2007

Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau (TL SoB-StB 04); Ausgabe 2004/Fassung 2007

Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau, Teil: Güteüberwachung (TL G SoB-StB 04); Ausgabe 2004/Fassung 2007

Richtlinien für die umweltverträgliche Anwendung von industriellen Nebenprodukten und Recycling-Baustoffen im Straßenbau (RuA-StB 01); Ausgabe 2001

Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau (TL Gestein-StB 04); Ausgabe 2004/Fassung 2018

### **5.1.5 Asphaltstraßen**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt (ZTV Asphalt-StB 07/13); Ausga-



## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

be 2007/Fassung 2013

Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen (TL Asphalt-StB 07/13); Ausgabe 2007/Fassung 2013

Technische Prüfvorschriften für Asphalt (TP Asphalt-StB) Ausgabe 2007 Stand Lieferung November 2016

### **5.1.6 Betonstraßen**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton (ZTV Beton-StB 07); Ausgabe 2007, Änderung/Ergänzung 2013

Technische Lieferbedingungen für Baustoffe und Baustoffgemische für Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und Fahrbahndecken aus Beton (TL Beton-StB 07);

### **5.1.7 Pflaster**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen (ZTV Pflaster - StB 20); Ausgabe 2020

Technische Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen (TL Pflaster - StB 06/15); Ausgabe 2006 / Fassung 2015

### **5.1.8 Ingenieurbauten**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten (ZTV-Ing.)

Richtzeichnungen für Ingenieurbauten (RIZ-Ing.)

Richtlinien für den Entwurf, die konstruktive Ausbildung und Ausstattung von Ingenieurbauten (RE-ING)

### **5.1.9 Landschaftsbau**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau (ZTV La-StB 18); Ausgabe 2018

ZTV Baumpflege Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege (ZTV-Baumpflege); Ausgabe 2017

TL Baumschulpflanzen-Technische Lieferbedingungen für Baumschulpflanzen (Gütebestimmungen) (FLL, 2020)

Gütebestimmungen für Stauden (FLL, 2015)

Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 1 Planung, Pflanzarbeiten, Pflege (FLL, 2015)

Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 2 Standortvorbereitung, Pflanzgruben, Wur-

## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

zelraumerweiterung, Bauweisen, Substrate (FLL, 2010)

Empfehlungen für die Begrünung mit gebietseigenem Saatgut (FLL, 2014):

- Regiosaatgut (Regiosaatgut-Mischungen, RSM-Regio)
- Naturraumtreues Saatgut Übertragung Mähgut, Druschgut, Saatgut, Soden, Oberboden)

RAS -LP 4, Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen

Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von Dachbegrünungen (FLL, 2018)

Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung von Verkehrsflächen auf Bauwerken (FLL, 2020)

### **5.1.10 Ländliche Wege/ Ort beton Wegeflächen**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Befestigung ländlicher Wege (ZTV LW); Ausgabe 2016,

Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen, Baustoffe, Baustoffgemische und Bauprodukte für den Bau ländlicher Wege (TL LW) Ausgabe 2016

DIN 1045 Stahl- und Stahlbetonbau

DIN 18331 Betonarbeiten

Zement-Merkblätter B - insbesondere zu Betontechnik, Arbeitsfugen, Risse im Beton,

Sichtbeton, DBV/BDZ-Merkblatt

ZTV-Fug Stb -15

### **5.1.11 Entsorgung**

Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung (EBV), zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und zur Änderung der Deponieverordnung (DepV) und der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) - Mantelverordnung

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG)

Technische Regelwerke der Obersten Baubehörde Sachsen

Verlag der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen <http://www.fgsv-verlag.de/>

Merkblätter und Literatur Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie <https://lfulg.sachsen.de/>

## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG)

Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV)

Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung - NachwV)

Verordnung über das Anzeige- und Erlaubnisverfahren für Sammler, Beförderer, Händler und Makler von Abfällen (Anzeige- und Erlaubnisverordnung – AbfAEV)

Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Allgemeines Rundschreiben Straßenbau 16/2015: Regelungen zur Verwertung von Straßenausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen in Bundesfernstraßen

Rundschreiben des Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft vom 10.05.2023: Umsetzung der Ersatzbaustoffverordnung in Sachsen

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau

Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwertung von Ausbausphal im Straßenbau (RuVA-StB 01)

Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung – DepV)

Sächsisches Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetz vom 22. Februar 2019 (SächsGVBl. S. 187)

Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über Zuständigkeiten bei der Durchführung von Vorschriften des Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzes vom 25. Juni 2019 (SächsGVBl. S. 573)

Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft über die geltenden Verwaltungsvorschriften des Staatsministeriums für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft vom 7. Dezember 2021

LAGA-Mitteilung "Technische Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit" in Sachsen, Rundschreiben des Sächsischen Staatsministeriums SMEKUL vom 10. Juni 2021

# Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

DGUV Information 201-013 Abbrucharbeiten Herausgeber: Deutsch Gesetzliche Unfallversicherung

VDI 6210 Blatt 1 „Abbruch von baulichen und technischen Anlagen“

Handlungshilfe zur Umsetzung der Gewerbeabfallverordnung bei Bau- und Abbruchmaßnahmen, Fassung vom 24.07.2019, Hrsg. ZDB, HDB, DA, BGRB.

## 5.1.12 Wartung Bewässerungsanlage

### 1 Gegenstand der Leistungen

Gegenstand der Leistungen sind Wartung und Inspektion – nachstehend als Wartung bezeichnet – sowie kleine Instandsetzungsarbeiten an technischen Anlagen und Einrichtungen – nachstehend als Anlagen bezeichnet.

### 2 Leistungen des Auftragnehmers

- 2.1 Die Leistungen der Inspektion und Wartung umfassen alle regelmäßigen Maßnahmen zur Erhaltung des mangelfreien Zustandes und der Funktion des Vertragsgegenstandes. Dies beinhaltet die Verpflichtung zur Einhaltung aller geltenden rechtlichen Normen (Gesetze, Verordnungen, Bescheide, Auflagen), der anerkannten Regeln der Technik und technischen Richtlinien soweit diese die anerkannten Regeln der Technik und die Vorgaben der Gerätehersteller wiedergeben.
- 2.2 Der Auftragnehmer ist verpflichtet im Zusammenhang mit der Wartung Instandsetzungsarbeiten gemäß dem Leistungsverzeichnis des Vertrages auszuführen, die zur Wiederherstellung des Sollzustandes unerlässlich sind. Über die durchgeführten Maßnahmen ist der Auftraggeber unverzüglich schriftlich zu informieren.
- 2.3 Andere Instandsetzungsarbeiten hat der Auftragnehmer auf Anforderung in angemessener Frist auszuführen. Hierfür ist ein gesonderter Vertrag zu schließen. Auf Übertragung dieser Leistungen besteht kein Rechtsanspruch.
- 2.4 Der Auftragnehmer wird den Auftraggeber 6 Monate vor Fälligkeit auf die Notwendigkeit von gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen (z. B. SächsTechnPrüfVO, BetrSichV, BGV u. w.) hinweisen. Gegebenenfalls erforderliche Vorbereitungs-, Unterstützungs- oder Koordinierungsaufgaben wird der Auftragnehmer auf Grund besonderer Beauftragung für den Auftraggeber erbringen. Der Auftragnehmer wird hierzu zeitgleich mit dem Hinweis auf die Notwendigkeit der Prüfung ein entsprechendes Angebot unterbreiten. Die Beauftragung und Kosten der sachverständigen Person sowie die Kosten der Begleitung durch die Wartungsunternehmen/Errichterfirmen trägt der Auftraggeber.

### 3 Pflichten des Auftragnehmers

- 3.1 Der Auftragnehmer hat die Leistungen so auszuführen, dass die Sicherheit der Anlagen erhalten bleibt. Die Betriebsbereitschaft ist während der Leistungserbringung aufrecht zu erhalten, soweit dies möglich ist.

## Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

- 3.2 Der Auftragnehmer kann die Ausführung aller mit der Erbringung der Leistung zusammenhängenden Einzelaufträge an Nachunternehmen mit entsprechender Fachkunde übertragen. Er ist verpflichtet die Nachunternehmen zu überwachen. Im Fall von wiederholten Beanstandungen, welche die weitere Zusammenarbeit für den Auftraggeber unzumutbar machen, ist der Auftraggeber berechtigt den weiteren Einsatz der betroffenen Nachunternehmen abzulehnen.
- 3.3 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle zur Erbringung der Leistungen benötigten Hilfsmittel (z. B. Messgeräte und Werkzeuge) und Hilfsstoffe (z. B. Schmier- und Reinigungsmittel) zu liefern bzw. zu stellen.
- 3.4 Erkennt oder vermutet der Auftragnehmer Mängel oder Schäden, die die Betriebsbereitschaft oder Sicherheit einer Anlage gefährden können, hat er unverzüglich folgende Stelle zu benachrichtigen und erforderlichenfalls die Außerbetriebnahme der Anlage zu veranlassen.

Amt/Abteilung

Telefon

E-Mail-Adresse

Amt für Stadtgrün und Gewässer

0341 123 6100

stadtgruen.gewaesser@leipzig.de

Abteilung Gewässerentwicklung

In Abstimmung mit dieser Stelle sind unverzüglich Maßnahmen einzuleiten, die zur Herbeiführung des bestimmungsgemäßen Gebrauchs der Anlage führen. Der Auftragnehmer hat telefonische oder mündliche Mitteilungen schriftlich zu bestätigen. Auf andere Mängel oder Schäden, die nicht unverzüglich beseitigt werden müssen und deren Beseitigung nicht zu den in den Ziffern 2.1 und 2.2 beschriebenen Leistungen gehören, hat der Auftragnehmer den Auftraggeber unverzüglich schriftlich hinzuweisen.

- 3.5 Erkennt der Auftragnehmer, dass wegen Änderung der Nutzung gesetzlicher Bestimmungen bzw. allgemein anerkannter Regeln der Technik oder aufgrund der nach einer mehrjährigen Betriebsdauer gesammelten Erfahrungen andere Wartungsintervalle notwendig werden, hat er den Auftraggeber darauf hinzuweisen.
- 3.6 Die Kontaktperson des Auftragnehmers wird spätestens anlässlich der Abnahme der Herstellungsleistungen benannt.

### 4 Ausführung der Leistung

- 4.1 Der Auftragnehmer hat nach jeder Wartung Art und Umfang der ausgeführten Leistungen einschließlich der eingebauten Teile in einem Servicebericht einzutragen und die bei der Wartung getroffenen Feststellungen über den Zustand der Anlage auch über etwaige in absehbarer Zeit notwendig werdende Instandsetzungsarbeiten anzugeben. Im Fall des Einsatzes von Nachunternehmen ist die ausführende Firma zu vermerken.
- 4.2 Die Wartung ist gemäß Vorgaben Pflichtenheft innerhalb betriebsüblicher Arbeitszeit durchzuführen.  
Der Auftragnehmer koordiniert die Wartungstermine und teilt diese 14 Tage vor Ausführung dem Auftraggeber mit.
- 4.3 Wird keine Abnahme verlangt, gelten die Wartungsarbeiten mit Ablauf von 12 Werktagen ab Zugang des gem. Ziff. 4.1 zu fertigenden Serviceberichtes beim Auftraggeber als abgenommen. Der § 12 Abs. 5 VOB/B findet keine Anwendung.

# Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen

## § 5 Vergütung

Die Vergütung für die Dauer der Verjährungsfrist des Mängelanspruchs wurde gemäß Leistungsverzeichnis des Vertrages geregelt.

Mit dieser vereinbarten Vergütung ist abgegolten:

- die Wartung nach 2.1,
- die Instandsetzung nach 2.2 mit Lieferung von Ersatz- und Verschleißteilen
- die Kosten für die in 3.3 bezeichneten Hilfsmittel und Hilfsstoffe,
- die Kosten für die entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen vorzunehmende Entsorgung von ausgetauschten Teilen, Hilfs-/Betriebsstoffen, Abfällen und Verpackungen,
- alle sich aus den Leistungen nach 2.1 und 2.2 ergebenden Nebenkosten, z. B. Fahrt- und Transportkosten, Auslösungen, Tage- und Übernachtungsgelder, Schmutz- und Erschwerniszulagen, Überstunden sowie Sonn- und Feiertagszuschläge, soweit die Überstunden sowie Sonn- und Feiertage nicht vom Auftraggeber angeordnet wurden.

## 6 Verjährungsfrist für Mängelansprüche

Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche aus diesem Vertrag ist in § 634a Abs.1 Nr. 1 BGB geregelt. Instandsetzungen nach Ziff. 2.3 werden in separaten Verträgen vergeben, dabei unterliegen die Gewährleistungsansprüche durch den Auftraggeber § 13 VOB/B.

## 7 Haftung

7.1 Werden im Zusammenhang mit der Wartung und Instandsetzung Schäden an den Anlagen verursacht, hat der Auftragnehmer die Schäden zu beseitigen, wenn ihn oder seine Erfüllungsgehilfen Verschulden trifft.

Werden im Zusammenhang mit der Wartung und Instandsetzung andere Schäden verursacht, hat der Auftragnehmer Ersatz zu leisten, wenn ihn oder seine Erfüllungsgehilfen Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit trifft.

7.2 Der Auftragnehmer haftet für Schäden, die er oder seine Erfüllungsgehilfen schuldhaft verursachen. Der Auftragnehmer hat eine Haftpflichtversicherung in Höhe von mindestens 2 Millionen Euro (je nach Auftrag) für Personen und Sachschäden sowie 500 Tausend Euro (oder mehr) für Bearbeitungsschäden abzuschließen. Der Abschluss der Versicherung und die jährliche Prämienzahlung sind auf Verlangen nachzuweisen.

## 8 Vertragsdauer

Die Laufzeit des Vertrages beginnt gemäß Festlegungen im Leistungsverzeichnis.

## 9 Kündigung

9.1 Eine fristlose Kündigung ist aus wichtigem Grund möglich. Als wichtiger Grund gilt insbesondere, wenn:

- die aufgeführten Anlagen verkauft oder nicht nur vorübergehend außer Betrieb genommen werden sollen,

## **Parkbogen Ost-Sellerhäuser Bogen, Teilbereich 1.1 - Viadukt mit Anschlüssen**

- die aufgeführten Anlagen aus rechtlichen Gründen von Dritten gewartet werden müssen,
- der Auftragnehmer seine Leistung nicht oder nicht vertragsgemäß erbracht hat (§ 323 BGB),
- der Betrieb des Auftragnehmers infolge wesentlicher Änderungen der Anlagen nicht mehr auf die dann erforderlichen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten eingerichtet ist,
- über das Vermögen des Auftragnehmers das Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzliches Verfahren eröffnet oder die Eröffnung beantragt oder dieser Antrag mangels Masse abgelehnt worden ist oder die ordnungsgemäße Abwicklung des Vertrages dadurch in Frage gestellt ist, dass er seine Zahlungen nicht nur vorübergehend einstellt.

9.2 Wird ein Teil der aufgeführten Anlagen nicht nur vorübergehend außer Betrieb genommen, ist eine angemessene Herabsetzung der Vergütung zu vereinbaren.

9.3 Werden die aufgeführten Anlagen oder Teile davon vorübergehend außer Betrieb gesetzt, entfallen für diesen Zeitraum Leistungs- und Vergütungspflicht in entsprechendem Umfang.

9.4 Werden die in den Bestandslisten aufgeführten Anlagen wesentlich geändert, kann eine entsprechende Änderung der Leistungs- und Vergütungspflicht verlangt werden.

### **10 Pflichten des Auftraggebers**

Der Auftraggeber hat dem Auftragnehmer zur Durchführung seiner Leistung die vorhandenen Einrichtungen, Versorgungsanschlüsse und Betriebsstoffe (z. B. Strom, Wasser, Brennstoffe) kostenlos zur Verfügung zu stellen und Zugang zu den Anlagen und Versorgungsanschlüssen zu schaffen, soweit diese nicht entsprechend dieses Vertrages vom Auftragnehmer geschuldet sind.

### **11 Zurückbehaltungsrecht**

Der Auftragnehmer darf von einem Zurückbehaltungsrecht nur dann Gebrauch machen, wenn er den Auftraggeber zuvor schriftlich aufgefordert hat, den zugrundeliegenden Umstand innerhalb von einem Monat abzustellen, diese Frist fruchtlos verstrichen ist und der Geltendmachung des Zurückbehaltungsrechts mindestens zwei Wochen vorher schriftlich angezeigt hat.