

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen an Gleis- und bahnstromtechnischen Anlagen der Leipziger Verkehrsbetriebe (LVB)-Gruppe



Inhaltsverzeichnis

1	Aufrechterhaltung Betrieb	2
2	Allgemeines	2
3	Arbeiten im Gleisbereich	2
4	Arbeiten am Energieversorgungsnetz	2
5	Vermessung	3
6	Verkehrssicherung (§ 4 Abs. 2 VOB/B)	3
6.1.	Allgemein	3
6.2.	Sicherheiten und Personen	3
6.3.	Einrichtung einer Langsamfahrstrecke	4
6.4.	Vorgaben bei Gleisquerungen, -näherungen, ähnlich gelagerten Fällen	4
6.5.	Baustellensicherheit/Festlegungen zur Erhaltung der Betriebssicherheit und Gefahrenabwehr bei Bauarbeiten unter Straßenbahnbetrieb	4
7	Baustoffe	4
8	Durchführung Gebrauchsabnahme/Verkehrsfreigabe und Abnahme nach § 12 VOB/B	6
8.1.	Grundsätzliches zur Gebrauchsabnahme/Verkehrsfreigabe	6
8.2.	Vorzulegende Nachweise bzw. Bestätigung für die Gebrauchsabnahme / Verkehrsfreigabe	6
8.3.	Vorzulegende Unterlagen zur Abnahme nach § 12 VOB/B	6
9	Regelwerke	7
9.1.	Allgemein	7
9.2.	Technische Bedingungen Energieversorgungsnetz und bahnstromtechnische Anlagen	8
10	Ansprechpartner und Kontaktdaten	8
10.1.	Beantragung von Schachtscheinen	8
10.2.	Erteilung der Verfügungserlaubnis und jeglicher Schalthandlungen	8

1 Aufrechterhaltung Betrieb

Der Auftragnehmer wird die Projektleistungen in einer Art und Weise erbringen, dass ein ordnungsgemäßer Betrieb stets durchgeführt werden kann.

Maßnahmen des Auftragnehmers, die zu einer wesentlichen Beeinträchtigung oder gar einer Unterbrechung des Betriebes führen, bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Auftraggebers.

2 Allgemeines

- 2.1. Alle Arbeiten sind nach Projekt auszuführen. Änderungen und Abweichungen gegenüber der Ausführungsplanung sind nur nach Rücksprache und mit schriftlicher Zustimmung vom Auftraggeber zulässig.
- 2.2. Grundsätzlich müssen vor Beginn der Tiefbauarbeiten die erforderlichen Erlaubnisscheine für Erdarbeiten (Schachtscheine) aller im Baubereich vorhandenen Rechtsträger eingeholt werden. Verantwortlich dafür ist, soweit nicht anders vereinbart, der bauausführende Auftragnehmer. Die Beantragung des Schachtscheines erfolgt beim Ansprechpartner entsprechend Pkt. 10.1.
- 2.3. Bei der Pflanzung mit Großgrün ist entsprechend der Vereinbarung „Schutz der Bäume in der Stadt Leipzig und Schutz der unterirdischen Ver- und Entsorgungsanlagen“, welche zwischen den Leipziger Verkehrsbetrieben und der Stadt Leipzig abgeschlossen wurde, zu verfahren. Diese Vereinbarung kann bei Bedarf beim Auftraggeber abgefordert werden.

3 Arbeiten im Gleisbereich

- 3.1. Bei Arbeiten in Gleisabschnitten mit Deckenschlüssen (wie z.B. Schottergleisen, offene Querschwellengleisen, Rasengleisen) ist eine **Befahrung durch Fahrzeuge mit Gummirädern** (z.B. Pkw, Transporter, Lkw, Bagger, Radlader, Anhänger) **verboten!**
- 3.2. Das Arbeiten mit Maschinen im offenen Gleiskörper ist nur mit **Zweiwegefahrzeugen** gestattet. Zuwiderhandlungen werden zivil- und strafrechtlich verfolgt.
- 3.3. Ist eine Nutzung der Gleisabschnitte zur Durchführung von Arbeiten notwendig, kann dies nur durch den Einsatz von Zweiwegetechnik oder Schaffung von lastverteilenden Maßnahmen in Absprache mit dem Auftraggeber erfolgen. Als solche können Baustraßen durch z.B.
 - das Auslegen von ausreichend dimensionierten Matten,
 - das Auslegen von ausreichend dimensionierten Holzbohlen,
 - das Ausbringen von ausreichend dimensionierten bindigen/unbindigen Materialienangelegt werden.

4 Arbeiten am Energieversorgungsnetz

- 4.1. Der Auftragnehmer haftet für Beschädigungen von im Erdreich vorhandenen Rohrleitungen, Kabeln, Kabelschutzrohren und Lochblocksteinen. Bei Annäherung ab 0,5 m an solche Anlagen ist Handschachtung durchzuführen. Freigelegte Kabel, Rohre oder andere Anlagenteile sind sachgemäß abzufangen und vor Beschädigung zu schützen.
- 4.2. Erfordert die Baumaßnahme Änderungen an fremden Anlagen, bedürfen diese der Zustimmung der jeweiligen Rechtsträger. Über den Vorgang ist ein schriftlicher Nachweis anzufertigen und dem Auftraggeber zur Verfügung zu stellen. Eventuelle Schäden an Anlagen des Auftraggebers oder Fremdanlagen sind unverzüglich dem Auftraggeber zu melden.
- 4.3. Bahnstromversorgungsnetze und sonstige Kabelanlagen sind bis zur schriftlichen Erteilung der Verfügungserlaubnis durch den jeweiligen Rechtsträger als unter Spannung stehend zu betrachten. Vor der Durchführung von Arbeiten im Bereich des Bahnstromversorgungsnetzes sind die notwendigen Freischaltungen zur Gewährleistung des Arbeits-, Gesundheits- und Brandschutzes mit dem Auftraggeber und der Infrastrukturleitstelle des Auftraggebers abzustimmen. Eine Erteilung der Verfügungserlaubnis und jegliche Schalthandlungen sind vorab bei der unter Pkt. 11.2 genannten Stelle anzufordern.
- 4.4. In den Bereichen der Kabel- und Rückleitungsverteiler der Leipziger Verkehrsbetriebe sowie bei allen Fahrleitungsmasten mit Schalteinrichtung werden Schutz- und Betriebserden an die Gleise geführt. Diese Leitungen

liegen wegen ihres direkten Anschlusses am Gleis im Regelfall mit verminderter, häufig unter 0,3 m betragender Überdeckung im Fahrbahnbelag der Straße. Der Auftragnehmer haftet für Beschädigungen dieser Leitungen sowie von Fahrleitungsmasten und deren Standsicherheit.

- 4.5.** Alle Teile der Fahrleitungsanlage sind bis zu den Masten bzw. Wandbefestigungen als spannungsführend zu betrachten. Die Forderungen der DIN EN 50122-1 (VDE 0115 Teil 1) betreffs des Abstandes zu spannungsführenden Teilen der Fahrleitungsanlage und die Bestimmungen und Vorschriften für das Errichten von Starkstromanlagen sind einzuhalten.
- 4.6.** Zur Sicherstellung der Qualität darf die Weitervergabe von Leistungen zur Errichtung, Montage, sowie Um- und Neubau von Bahnstromversorgungsanlagen nur an autorisierte Fachbetriebe erfolgen, welche über das notwendige technische Fachwissen und die spezifischen Kenntnisse der Bahnstromversorgungstechnik und die erforderliche technische Ausstattung verfügen. Dementsprechende Referenzen sind vor der Beauftragung nachzuweisen.

Bei Bedarf kann auf die aktuelle Liste autorisierter Elektronunternehmen beim Auftraggeber, Bereich Infrastruktur, zurückgegriffen werden. Für die Ausführung von Leistungen am Bahnstromversorgungsnetz sowie für Arbeiten an Steuerungs- und Signalanlagen der Leipziger Verkehrsbetriebe sind die Festlegungen der „Dienst-anweisung Straßenbahn Teilheft 4“ (TH 4, Vorschriften für Arbeiten an den Betriebsanlagen) der Leipziger Verkehrsbetriebe einzuhalten.

5 Vermessung

Lage- und Höhenfestpunkte werden bei der Aufmessung, welche vom Auftraggeber veranlasst wird, bereits vermarktet.

Diese Lage- und Höhenfestpunkte sind Bestandteil der Ausführungsunterlagen. Der Auftragnehmer kann somit die nötige Feinabsteckung sowie gemäß den Forderungen im Leistungsverzeichnis die Schlussvermessung ausführen.

Die im § 3 Abs. 2 der VOB/B angegebene Absteckung erfolgt somit nicht durch den Auftraggeber.

6 Verkehrssicherung (§ 4 Abs. 2 VOB/B)

6.1. Allgemein

- 6.1.1.** Der Auftragnehmer hat alle für die Sicherung und Regelung des Verkehrs im Baubereich einschließlich des Straßenbahnbetriebes erforderlichen Maßnahmen, auch außerhalb seiner Arbeitszeit, zu treffen. Dazu gehört unter anderem auch, dass der Auftragnehmer für eine ordnungsgemäße Absperrung und Beleuchtung selbst verantwortlich ist. Das gilt auch bei winterlicher Witterung, Nebel und anderen Witterungsunbilden. Die Baustellensicherungspflicht obliegt dem Auftragnehmer. Bei der Aufstellung von Bauzäunen oder anderen festen Einbauten ist darauf zu achten, dass der lt. BOStrab (Verordnung über den Bau und Betrieb von Straßenbahnen) erforderliche Sicherheitsraum eingehalten wird.
- 6.1.2.** Für Arbeiten, welche im unmittelbaren Bereich des Bahnbetriebes erfolgen, gelten die Bestimmungen der DGUV Vorschrift 77 (vormals BGV D33) „Arbeiten im Bereich von Gleisen“, über deren Inhalt die an den Arbeitsstellen beschäftigten Mitarbeiter vom Auftragnehmer/Nachauftragnehmer zu unterweisen sind.

6.2. Sicherheiten und Personen

- 6.2.1.** Der Auftragnehmer hat während der Bauarbeiten die Sicherung von im Gleisbereich arbeitenden Personen in jedem Fall zu gewährleisten. Regelungen und Festlegungen, die aufgrund anderer Gesetze und Vorschriften von dem Auftragnehmer einzuhalten sind, werden von diesen Forderungen nicht berührt (z. B. StVO, Festlegungen v. Berufsgenossenschaften usw.). Der Auftragnehmer hat zum Schutze seiner Beschäftigten und der in seinem Auftrag arbeitenden Nachauftragnehmer gegenüber dem Bahnbetrieb den Anweisungen der Auftraggeber und der beauftragten Bauüberwachung unverzüglich Folge zu leisten.
- 6.2.2.** Die Absicherung gegenüber dem Straßenbahnbetrieb hat durch den Auftragnehmer mit einem Leitkegel mit Sperrsignal, Kombination aus Leit- bzw. Absperrkegel (Bild 601 gemäß StVO) und einer obenauf angebrachten Signaltafel (Schutzhaltensignal - Sh 2 - nach BO Strab) zu erfolgen. Das Schutzhaltensignal ist in der Regel im Bremswegabstand vor der ersten Gefahrenstelle im Gleis aufzustellen. Es ist gegebenenfalls zu beleuchten oder mit einer gelben Blinkleuchte kenntlich zu machen, wenn die Tageszeit und/oder die Wetterlage es erfordert.

6.2.3. Die Arbeit darf erst nach Aufstellung des Sperrsignals aufgenommen werden. Das Sperrsignal ist nach Abschluss der Arbeiten erst dann zu entfernen, wenn sich keine Personen und Gegenstände mehr im Gleisbereich befinden. Dieses Sperrsignal ist durch den Auftragnehmer in ausreichender Stückzahl auf der Baustelle vorzuhalten.

6.3. Einrichtung einer Langsamfahrstrecke

Der Auftragnehmer hat mit dem Vertreter der Auftraggeber oder mit dem Ing.-Büro, welches mit der Bauüberwachung beauftragt ist, abzustimmen, ob zur weiteren Absicherung der Baustelle für den Straßenbahnbetrieb Geschwindigkeitsbegrenzungen aufgestellt werden. Die nach StVO vorgeschriebene Beschilderung einer Baustelle hat auf jeden Fall zu erfolgen.

6.4. Vorgaben bei Gleisquerungen, -näherungen, ähnlich gelagerten Fällen

6.4.1. Gleisquerungen dürfen nicht als offene Querung ausgeführt werden.

6.4.2. Bei Gleisquerungen ist zwischen Oberkante Schiene und Oberkante Leitung/Schutzrohr die im Projekt vorgesehene Mindestüberdeckung und Art der Verlegung auszuführen. Sind keine Festlegungen im Projekt zur Überdeckung enthalten, ist eine Deckung von mind. 1,20 m einzuhalten. Bei erforderlicher Gleisnäherung (z.B. Längsgraben) muss der Gleiskörper gegen Unterhöhlung gesichert werden.

6.4.3. Sollte sich während der Baudurchführung herausstellen, dass die oben genannten Forderungen nicht eingehalten werden können, ist der Bau einzustellen und eine Abstimmung mit dem Auftraggeber und/oder dem mit der Bauüberwachung beauftragten Ing.-Büro herbeizuführen.

6.5. Baustellensicherheit/Festlegungen zur Erhaltung der Betriebssicherheit und Gefahrenabwehr bei Bauarbeiten unter Straßenbahnbetrieb

Um die Erhaltung der Betriebssicherheit und Gefahrenabwehr für den Straßenbahnbetrieb auch dann zu gewährleisten, wenn Bauarbeiten unter zeitgleicher Durchführung von Straßenbahnbetrieb erfolgen, wurden durch den Betriebsleiter des Auftraggebers auf der Grundlage der BO Strab Festlegungen in der „Dienstweisung Straßenbahn Teilheft 4“ (TH 4, Vorschriften für Arbeiten an den Betriebsanlagen), Pkt. 32. Baustellensicherheit, einschließlich der Anlage 19, getroffen. Diese Festlegungen sind im Zuge der Bauausführung zwingend durch den Auftragnehmer einzuhalten.

7 Baustoffe

7.1. Insoweit durch den Auftraggeber Leistungen beigelegt werden, werden diese in einem separaten Leistungsverzeichnis explizit ausgewiesen.

Der Auftragnehmer hat sich mit dem Auftraggeber hinsichtlich der Leistungserbringung (Art, Umfang, Termine) rechtzeitig, spätestens jedoch 28 Kalendertage vor dem jeweiligen Ausführungs-/ Liefertermin, abzustimmen.

7.2. Die beim Vorhaben zum Einbau kommenden und nicht vom Auftraggeber gelieferten Baustoffe müssen für den Straßenbahngleisbau zugelassen sein, den zutreffenden technischen Lieferbedingungen, den einschlägigen DIN-Normen bzw. den Oberbau-Richtlinien (OR) und den Oberbau-Zusatzrichtlinien (OR-Z) entsprechen. Der Auftragnehmer legt dem Auftraggeber vor Baubeginn die Ergebnisse einer entsprechenden **Eignungsprüfung für die zum Einbau kommenden Baustoffe** vor.

7.3. Die **zum Einbau kommenden Schienen** haben gemäß Oberbau-Richtlinien (OR) des VDV den Technischen Lieferbedingungen für Schienen zu entsprechen. Der Auftragnehmer der Gleisbaumaßnahme hat nach Eintreffen der Schienen auf der Baustelle diese auf Maßhaltigkeit und Verwindung zu kontrollieren und gegebenenfalls bei festgestellten Qualitätsmängeln den Auftraggeber unmittelbar davon zu informieren. Gleiches gilt für die Schwellen und das dazu gehörige Kleiseisenmaterial.

7.4. Für **bitumenhaltige Schienenuntergussmassen** ist dem Auftraggeber vor Baubeginn ein Prüfzeugnis der Eignungsprüfung (nicht älter als 2 Jahre) zu übergeben, welches die Einhaltung folgender Prüfkriterien nachweist:

- Äußere Beschaffenheit
- Vergießbarkeit: Ausfüllung des Spaltes zwischen Schienenfuß und Unterlage ohne Luftblasen, Lunker bzw. andere Hohlräume
- Eindringtiefe am Würfel 70,7 mm nach 30 min < 2 mm

- elastische Rückfederung > 30%
- Druckfestigkeit im Würfel 70,7 mm > 2,0 N/mm²
- Kugelfallprüfung 3 von 4 Kugeln bestanden
- Erweichungspunkt Ring und Kugel 100 - 120 ° C
- Biegezugfestigkeit bei 0° C ist zu bestimmen

Für die von dem Auftraggeber durchzuführende Kontrollprüfung gelten folgende Prüfkriterien:

- Äußere Beschaffenheit
- Volle Auflagerung des Schienenfußes auf dem Unterguss
- Eindringtiefe am Würfel 70,7 mm: < 2 mm
- elastische Rückfederung > 30%
- Druckfestigkeit im Würfel 70,7 mm: > 2,0 N/mm²
- Kugelfallprüfung, 3 von 4 Kugeln bestanden
- Erweichungspunkt Ring und Kugel 100 - 120 ° C

Dabei gelten für o. g. Prüfungen folgende Prüfbedingungen:

1) *Äußere Beschaffenheit*

- verbale Beurteilung (zutreffende Beschriftung etc.)

2) *Vergießbarkeit*

- 1 m langes Original - Rillenschienenstück
- Untergussdicke (Raum zwischen Schienenfuß und Auflage): 3 cm
- Umgebungstemperatur: 0 °C
- Vergusstemperatur: laut Angabe des Herstellers
- Sanddamm beidseitig
- Verguss von einer Seite zweilagig

Prüfergebnis: Ermittlung des Anteils der aufliegenden Schienenfußfläche zur Gesamtfläche nach Abheben der Schiene

3) *Volle Auflage des Schienenfußes auf dem Unterguss*

Für diese Prüfung wird der Unterguss auf mindestens 40 cm Länge unter dem Schienenfuß herausgezogen und auf volle Auflage des Schienenfußes auf der gesamten Breite geprüft. Die Modalitäten dieser Prüfung werden entsprechend dem Erfahrungsstand fixiert.

4) *Eindringtiefe am Würfel*

- ebener 500 - mm² - Stempel, 525 N Belastung
- a = 70,7 mm
- Prüftemperatur: (20+1)°C
Ablesung der Eindringtiefe nach: 10 s, 30 s, 60 s, 5, 10, 30, 60, 120, 180, 300 m
(Prüfung nach DIN 1996 Teil 13 - modifiziert)

5) *Elastische Rückfederung*

Bestimmung der Verringerung der Eindringtiefe nach 30 min bei 25 N Vorbelastung

6) *Druckfestigkeit am Würfel*

- Prüftemperatur: (25+1)°C, a = 70,7 mm
- Messung der Höchstbelastung bzw. der Last bei 10 mm Stauchung
- Umrechnung auf Druckfestigkeit in N/mm² (Prüfung nach DIN 1996 Blatt 12)

7) *Rückstellung (Rückgang der Verformung von 10 mm)*

Messung noch vorhandener Verformung 30 min nach Bestimmung der Druckfestigkeit bei 25 °C

8) *Kugelprüfung nach Herrmann*

- Fallhöhe: 250 cm
- Prüftemperatur: - 10°C
- 4 Kugeln
- Feststellung des Bruches der Kugeln (Prüfung nach DIN 1996 Teil 18)

9) *Erweichungspunkt Ring und Kugel*

Prüfung der Untergussmasse auf Erweichungspunkt in °C (Prüfung nach DIN 50011)

10) *Biegezugfestigkeit bei 22°C*

Bestimmung der Biegezugfestigkeit mit Bestimmung der Formänderung bei Höchstlast (Prüfung in Anlehnung an Merkblatt FGSV)

- 7.5. Es ist **ein schriftlicher Nachweis über die Einhaltung der Spurweite** zu erbringen. Dieser ist auf Grundlage der Quermaßstabelle mit Stand vom 26.04.2016 aus dem Spurführungshandbuch mit Stand vom 21.06.2016 (TH6) der Leipziger Verkehrsbetriebe zu erstellen. Der Nachweis ist getrennt für Schienen- und Anlagengleise zu erbringen.

Zur Herstellung einer exakten Spurweite hat sich der Verantwortliche des Baubetriebs vor Baubeginn mit der Bauüberwachung in Verbindung zu setzen und einen Termin zur Kontrolle seines Spurmaßes am Urspurmaß zu vereinbaren. Die durch die Auflage des Spurmaßes auf dem Urspurmaß ggf. festgestellte Differenz wird schriftlich in einem Prüfbuch und im Bautagebuch des Baubetriebs festgehalten. Das beim Bau verwendete Spurmaß ist auch bei der Abnahme zu verwenden. Dabei ist die Dokumentation des Prüfergebnisses vom Baubetrieb vorzulegen. Spurmaße, deren Prüfung mehr als 6 Monate zurück liegt, dürfen nicht verwendet werden.

- 7.6. Die max. **zulässige Toleranz** für den seitlichen Abstand und die Höhe des Bahnsteigelementes zum Gleis **beträgt +/- 5,0 mm**. Die horizontale und vertikale Einbaulage hat in Bezug auf die senkrechten und waagerechten Flächen des Bahnsteigelementes ohne Abweichungen zu erfolgen.

8 Durchführung Gebrauchsabnahme/Verkehrsfreigabe und Abnahme nach § 12 VOB/B

8.1. Grundsätzliches zur Gebrauchsabnahme/Verkehrsfreigabe

Der Auftraggeber organisiert die Gebrauchsabnahme/Verkehrsfreigabe, sein Betriebsleiter oder Beauftragter leitet diese und erteilt die Verkehrsfreigabe.

Der Betriebsleiter des Auftraggebers oder dessen Beauftragter führt unter Teilnahme des Verantwortlichen des Auftragnehmers einen Kontrollgang bzw. eine Kontrollfahrt durch. Es werden die vorhandenen technischen Einrichtungen und Anlagen auf Funktionsfähigkeit und Betriebssicherheit überprüft.

Die Sicherung des nicht schienengebundenen Verkehrs und die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften werden ebenfalls geprüft. Dabei getroffene Festlegungen sind vom Auftragnehmer bis zur Betriebsaufnahme zu erledigen. Bei sich ergebenden Fahrleitungsregulierungen muss bei der Kontrollfahrt auch die Funktionsfähigkeit der Fahrleitung überprüft und ggf. korrigiert werden.

Der Verantwortliche des Auftraggebers oder dessen Beauftragter gibt den Baubereich durch Unterschrift zur Befahrung (ggf. mit Bedingungen) frei. Die Freigabe beinhaltet die Betriebsbereitschaft für die Fahrleitungs- bzw. auch anderen Anlagen.

8.2. Vorzulegende Nachweise bzw. Bestätigung für die Gebrauchsabnahme / Verkehrsfreigabe

Bei der Gebrauchsabnahme/ Verkehrsfreigabe sind vom Auftragnehmer vorzulegen/ zu bestätigen:

- Bauleitererklärungen über die projektmäßige Ausführung der Bauleistung bzw. Bekanntgabe der einzelnen Abweichungen bei Realisierung mit Begründung;
- Nachweis der Einhaltung der geforderten Spurweite für Gleise und Gleisanlagen;
- Nachweis der Einhaltung der geforderten gegenseitigen Höhenlage der eingebauten Schienen;
- Nachweis der Einhaltung des geforderten Gleisabstandes;
- Nachweis der Einhaltung des geforderten Abstandes zu festen Einbauten;
- bei Durchführung von zweiten Stopfgängen an Querschwellengleisen sind die Nachweise für den ersten und zweiten Stopfgang getrennt vorzulegen;
- Errichterklärungen bzw. Nachweisprotokolle für elektrotechnische Anlagen.

8.3. Vorzulegende Unterlagen zur Abnahme nach § 12 VOB/B

Vom Auftragnehmer sind vor der Abnahme vorzulegen:

- Bauleitererklärungen über die projektgemäße Ausführung der Bauleistung bzw. Bekanntgabe der einzelnen Abweichungen bei Realisierung mit Begründung;
- Nachweis der Einhaltung der geforderten Spurweite für Gleise und Gleisanlagen;
- Nachweis der Einhaltung der geforderten gegenseitigen Höhenlage der eingebauten Schienen;
- Nachweis der Einhaltung des geforderten Gleisabstandes;

- Nachweis der Einhaltung des geforderten Abstandes zu festen Einbauten;
- bei Durchführung von zweiten Stopfgängen an Querschwellengleisen sind die Nachweise für den ersten und zweiten Stopfgang getrennt vorzulegen;
- Errichterklärungen bzw. Nachweisprotokolle für elektrotechnische Anlagen
- Bestätigung des Unternehmens "Kommunale Wasserwerke Leipzig GmbH" über deren Überprüfung ihrer Kanalisationsschächte auf Sauberkeit (d. h. keine Schuttablagerungen durch unsachgemäße Durchführung der Gleisbaumaßnahme) nach Beendigung des Vorhabens;
- Spülprotokolle der erneuerten oder neu eingebauten Schienenentwässerungen oder Tageseinläufe u. ä. zum Nachweis der Funktionsfähigkeit;
- Auflistung über realisierte Einbauhöhen von Ausgleichsschichten an entsprechenden Stationierungspunkten;
- Bodenverdichtungsnachweise vom Gleisbau erfolgte Aufgrabungen für Gleisquerungen oder -näherungen;
- Bestätigung des zuständigen Rechtsträgers über den ordnungsgemäßen Zustand genutzter Flächen;
- Nachweise über erzielte Baustoffgüten nach Forderungen der ZTVE, ZTVT, ZTVA und ZTV Asphalt

9 Regelwerke

9.1. Allgemein

Regelwerke, die Bestandteil des Vertrages werden, sind insbesondere folgende Vorschriften in der jeweils bei Abnahme aktuellen Fassung sowie die sonstigen zu beachtenden gesetzlichen Regelungen, insbesondere Regeln der Technik:

- die gesetzlichen Vorschriften, insbesondere das Baugesetzbuch, die Sächsische Bauordnung und die Baustellenverordnung;
- alle sonstigen einschlägigen öffentlich-rechtlichen und berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen;
- die anerkannten Regeln der Technik und Baukunst, insbesondere die VOB/C, alle DIN-Normen (Regelungen und Empfehlungen) einschließlich der Gelbdrucke der DIN-Normen, wobei die jeweils weitergehenden anerkannten Regeln der Technik gelten, alle TÜV-Vorschriften, die Richtlinien des Verbandes der Sachversicherer, VDE- und VDI-Richtlinien und die einschlägigen Herstellerverarbeitungs- und Anwendungsvorschriften.

Speziell

- Arbeitsstätten-Richtlinien (ASR);
- Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV);
- Baustellenverordnung (BauStellV) – PSA-Benutzungsverordnung;
- DIN EN-Normen;
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV);
- VDE-Vorschriften;
- Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV);
- Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG);
- Verordnung zur Bestimmung von überwachungsbedürftigen Abfällen zur Verwertung in der jeweils aktuellen Fassung;
- Sächsisches Wassergesetz (SächsWG);
- Sächsisches Waldgesetz (SächsWaldG);
- Lastenhandhabungsverordnung (LasthandhabV);
- Maschinenverordnung (9. GPSGV);
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG);
- Sächsische Bauordnung (SächsBO);
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge und dazu ergänzend erlassene Verordnungen (z.B. 26. BImSchV);
- Sächsisches Naturschutzgesetz;
- Unfallverhütungsvorschriften (UVV) der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV);
- die Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (BO Strab) in der jeweils aktuellen Fassung, einschließlich dazu erlassener Richtlinien (z.B. zur Trassierung und Spurführung);
- Straßenverkehrsordnung (StVO) in Verbindung mit den für die Stadt Leipzig und den Landkreis Leipzig gültigen Richtlinien für das Absichern von Baustellen;
- die zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA);
- die Technischen Lieferbedingungen für Absperrmaterial;

- die Baumschutzsatzung zum Schutz und zur Pflege des Baumbestandes der Stadt Leipzig in der jeweils aktuellen Fassung;
- die Richtlinien zum Schutz der Versorgungsleitungen der entsprechenden Versorgungsträger – besondere Bedingungen und Forderungen sind dem Schachtscheinverfahren zu entnehmen;
- die Anweisung zum Schutz unterirdischer Fernmeldeanlagen der Deutschen Telekom bei Arbeiten anderer (Kabelschutzanweisung);
- die Oberbau-Richtlinien (OR und ORZ des VDV – Verband Deutscher Verkehrsunternehmen);
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen, Ausgabe 2012 (RStO 12);
- ZTV Asphalt-StB 07;
- TL Asphalt-StB 07;
- TL Pflaster-StB 06;
- ZTV E-StB (Erdarbeiten);
- ZTV T-StB (Tragschichten);
- ZTV Asphalt-StB (Bituminöse Deckschichten);
- ZTV A-StB (Aufgrabungen in Verkehrsflächen);
- ZTV SOB (Schichten ohne Bindemittel);
- ZTV Pflaster;
- ZTV Beton

9.2. Technische Bedingungen Energieversorgungsnetz und bahnstromtechnische Anlagen

Bei der Ausführung von Leistungen am Bahnstromversorgungsnetz sowie bei Arbeiten an Signal- und Steuerungstechnik, einschließlich elektrotechnischer Nebenanlagen, einschließlich elektrotechnischer Nebenanlagen der Leipziger Verkehrsbetriebe (LVB) GmbH, sind u. a. folgende einschlägige Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten:

- DIN EN 50122-1, -2,-3 (VDE 0115 Teile1, 2, 3) - Bahnanwendungen, die Normen der Reihe
- DIN VDE 0100 - Errichten von Starkstromanlagen
- DIN VDE 0105 - Bestimmungen für den Betrieb von Starkstromanlagen
- VDV 500 - Erdungsmaßnahmen bei Gleichstromanlagen nach BO Strab
- DGUV Vorschrift 3 - Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

10 Ansprechpartner und Kontaktdaten

10.1. Beantragung von Schachtscheinen

schachtscheine.verkehrsbetriebe@L.de

10.2. Erteilung der Verfügungserlaubnis und jeglicher Schalthandlungen

Leipziger Verkehrsbetriebe (LVB) GmbH, Infrastrukturleitstelle, Tel. 0341 492 1302, Fax 0341 492 1307