

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

LV 6 Bauleistungen Gradientenabsenkung W62 - W61 - W64

Fahrbetriebliche Angaben

Belastung:	<= 10.000 Lt/d
Streckenstandard:	D4
zul. Radsatzlast:	22,5 t
zul. Geschwindigkeit gem VzG:	25 km/h

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 10. Allgemeine Bauleistungen

Titel 10.10. Technische Bearbeitung

Leitbeschreibung

10.10.0010. Bauablaufplan / Bauzeitenplan

Erstellung eines Bauablauf/Bauzeitenplanes für die Gewerke Oberbau / Tiefbau / Kabeltiefbau. Lieferung 3-fach und 1x in digitaler Form.

1,00 Psch _____ € _____ €

1 Leistung anteilig für dieses LV
 Leistung anteilig für Leistungen dieses LV's

Leitbeschreibung

10.10.0020. Beweissicherung

Beweissicherung (mehrmalig).
 Lieferung einer Dokumentation über den Zustand des gesamten durch die Baumaßnahme beeinflussten Baubereiches und aller Bauwerke sowie Einbauten, der Bahnanlagen, Zufahrten, Lager- und BE-Flächen sowie Übergang zum DB-Bereich etc. als Beweissicherungsverfahren.
 Die Dokumentation hat in Form eines Beweissicherungsprotokolls mit Fotodokumentation zu erfolgen.
 - erstmalig vor Beginn der Bauausführung
 - sowie nach Fertigstellung der ausgeschriebenen Bauleistungen.
 Übergabe der Unterlage an den AG bzw. an den Vertreter des AG (Bauüberwachung) vor Beginn und nach Beendigung der Bauarbeiten in Papierform und digital.

1,00 Psch _____ € _____ €

1 Leistung anteilig für dieses LV
 Leistung anteilig für Leistungen dieses LV's

Leitbeschreibung *Bedarfsposition

10.10.0030. Genehmigung Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeit

Ausnahmegenehmigung für Nachtruhe störende Arbeiten und für Sonn-/Feiertagsarbeiten des AN bei der zuständigen Behörde erwirken, einschl. Dokumentation des Maschineneinsatzes, einschl. Gebühren, Gewerke Oberbau / Tiefbau / Kabeltiefbau.

1,00 Psch _____ € _____ €

1 Leistung anteilig für dieses LV
 Leistung anteilig für Leistungen dieses LV's

Summe Titel 10.10. Technische Bearbeitung _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 10.20. Leistungen nach Baustellenverordnung

Leistungen anteilig

Leistungen dieses Titels anteilig für alle Leistungen dieses LV's

10.20.0010. Vorankündigung erstellen

Vorankündigung gemäß Baustellenverordnung erstellen und spätestens zwei Wochen vor Einrichten der Baustelle der zuständigen Behörde übermitteln.

Vorankündigung sichtbar und witterungsgeschützt auf der Baustelle aushängen.

Bei erheblichen Änderungen während der Bauzeit anpassen.

1,00 psch _____ € _____ €

10.20.0020. SiGe-Plan erstellen

Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) nach RAB 31 erstellen und mit dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator dieser und weiterer berührter Baustellen abstimmen.

Bei erheblichen Änderungen in der Ausführung des Bauvorhabens anpassen.

Den SiGe-Plan für jeden Beschäftigten einsehbar auf der Baustelle vorhalten.

1,00 psch _____ € _____ €

10.20.0030. SiGe-Koordinator stellen

Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator während der Ausführung des Bauvorhabens nach RAB 30 stellen.

Begehung wöchentlich und Erstellen des entsprechenden Protokolls.

1,00 psch _____ € _____ €

Summe Titel 10.20. Leistungen nach Baustellenverordnung _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 10.30. Vermessung

Leitbeschreibung

10.30.0010. Bauvermessung, Absteckung durchführen

Vermessungsleistungen durchführen.

Bau- und Detailabsteckung für folgende Gewerke:

Oberbau und Kabeltiefbau.

Einschließlich Dokumentation und Sicherung der einzelnen Absteckpunkte.

1,00 Psch _____ € _____ €

1 Übergabe Absteckung der Gleisachsen, Schächte

Dem AN wird gem. VOB/B § 3.2 die Absteckung der Gleisachsen und der Schächte übergeben.

10.30.0020. Lichtraumengstellenmessung

Durchführung und Dokumentation der

Lichtraumengstellenmessung im Umbaubereich als Nachweis zur Profilverfreiheit im Bereich von Zwangspunkten insbesondere gegenüber allen baulichen Anlagen und Ausrüstungsteilen insbesondere Oberleitungs- und Beleuchtungsmaste usw.

Übergabe in digitaler Form auf Datenträger und in Papierform 2-fach dem AG übergeben.

1,00 Psch _____ € _____ €

Summe Titel 10.30. Vermessung _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 10.40. Bestandsdokumentation

10.40.0010. Braunstrichunterlagen erstellen

Braunstrichunterlagen für die Gewerke Oberbau und Kabeltiefbau auf Basis der Ausführungspläne erstellen und in 2facher Ausfertigung spätestens 14 Tage vor VOB-Abnahme der BÜw des AG in Papierform übergeben.
 Mit den Braunstricheintragungen sind alle Abweichungen gegenüber den freigegebenen Ausführungsunterlagen für o.a. Gewerke als handrevidierte Eintragungen zweifelsfrei zu dokumentieren.

1,00 Psch _____ € _____ €

*Bedarfsposition

10.40.0020. Bestandsunterlagen einschl. Best.-pläne

Bestandsunterlagen / Bestandspläne für die Teilgewerke Oberbau und Tiefbau/Kabeltiefbau auf Basis eines aktuellen Gleisaufmaßes und der bestätigten Braunstricheintragungen nach erfolgter VOB Abnahme anfertigen und in digitaler Form auf Datenträger (Dateiformate PDF und DWG) und in Papierform 2-fach dem AG übergeben.

Folgende Bestandsunterlagen sind auf Basis der Ausführungspläne zu erstellen:

- Lageplan Oberbau M 1:1000
- Leitungsbestandsplan M 1:1000

1,00 Psch _____ € _____ €

10.40.0030. Handmessformulare der Weichen fortschreiben

Handmessformulare für alle Weichen dieses LV's in Analogie zur DB Ril 821.2099 digital als Excel-Formular auf Basis eines aktuellen Gleisaufmaßes fortschreiben und in digitaler Form auf Datenträger und in Papierform 2-fach dem AG übergeben.

1,00 Psch _____ € _____ €

10.40.0040. Enddokumentation Wasser und Schmutzwasser

Für die Enddokumentation (Revisionsunterlagen) sind u.a. folgende Unterlagen vom AN zu erstellen:

- Abnahmedokumentationen
- geprüfte Rohrstatik für Kanäle und Leitungen
- Tragfähigkeitsnachweise / Verdichtungsprotokolle
- Lieferscheine und Datenblätter aller eingebauten Materialien
- Produktzertifikate, Hersteller- / Bearbeitungsvorschriften
- Verarbeitungsnachweise / Eignungsprüfungen
- Übereinstimmungsnachweise, Zulassungen
- Protokolle für alle Abnahmeporgänge
- Baustellentagebuch
- Fotodokumentation über die Baumaßnahme, insbesondere auch alle Besonderheiten, Knotenpunkte, Schachtbauwerke einschließlich Ausrüstung
- Fachbauleitererklärung

Zeichnungen sind zu falten und mit verstärktem

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 10.40.0040. Enddokumentation Wasser und Schmutzwasser

Heftrand zu versehen. Die Dokumentation erfolgt
in Ringordnern (DIN A4).
Dokumentation 2x in Papierform sowie 1x in digitaler
Form an den AG übergeben.

1,00 psch _____ € _____ €

Summe Titel 10.40. Bestandsdokumentation _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 10.50. Baustelleneinrichtung Gleisbau

Leitbeschreibung

10.50.0010. Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsm

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird- betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten, die erforderlich festen Anlagen herstellen.
 Bürocontainer einschl. zugehöriger Sanitäreinrichtung, ggf Baueinzäunung soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten.
 einschließlich Energieversorgung für Heizung, Warmwasser und Beleuchtung,
 einschließlich Wasserversorgung und Abwasserentsorgung.
 Im Bürocontainer ist mind. 1 Arbeitsplatz für BüW des AG zu berücksichtigen.
 Vorhaltdauer: von Bauanfang bis VOB Abnahme (14 Tage nach Bauende).

1,00 psch _____ € _____ €

1 Leistung anteilig für dieses LV

Leistung anteilig für Leistungen dieses LV's

Leitbeschreibung

10.50.0020. Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Ei

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dergl. räumen.
 Soweit nicht für bestimmte Bauleistungen (z.B. Bedarfsleistungen) das Räumen der Baustelle als gesonderter Ansatz enthalten ist, umfaßt die Pauschale die Vergütung der Baustellenräumung für alle Bauleistungen dieses LV.

1,00 psch _____ € _____ €

1 Leistung anteilig für dieses LV

Leistung anteilig für Leistungen dieses LV's

*Bedarfsposition

10.50.0030. Beleuchtung Baustelle aufbauen betreiben abbauen

Beleuchtung der Baustelle gemäß Arbeitsstättenrichtlinie A 3.4 aufbauen, betreiben und abbauen, Betreiben über die gesamte Bauzeit, und Umbaulänge.

150,00 m _____ € _____ €

Leitbeschreibung

10.50.0040. Lagerplatz als Zwischenlager Ausbaustoffe <=Z2, Neubaustoffe

Lagerplatz als Zwischenlager für alle nicht kontaminierten Ausbaustoffe und Neubaustoffe, einrichten und räumen.
 Einschließlich aller Kosten für Anmietung, Einzäunung und Einrichtung von Zufahrten gem. Baubeschreibung.
 Kosten für Beweissicherung werden gesondert vergütet.

1.000,00 m2 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1 Vorhaltdauer
 Vorhaltdauer bis 2 Wochen nach VOB-Abnahme.

Leitbeschreibung *Bedarfsposition

10.50.0050. Lagerplatz als Zwischenlager Ausbaustoffe > Z2
 Lagerplatz als Zwischenlager für belastete Ausbaustoffe > Z2 einrichten und räumen.
 Wasserundurchlässige Abdichtung, Abdeckung aus PE-Folie, Dicke 0,5 mm, einrichten und entfernen.
 Einschließlich aller Kosten für Anmietung, Einzäunung und Einrichtung von Zufahrten gem. Baubeschreibung.
 Kosten für Beweissicherung werden gesondert vergütet.

1.000,00 m2 _____ € _____ €

1 Vorhaltdauer
 Vorhaltdauer bis 2 Wochen nach VOB-Abnahme.

Leitbeschreibung

10.50.0060. Bereitstellungs-/Montage-/Demontageplatz einrichten räumen
 Bereitstellungs-/Montage-/Demontageplatz für Gleisjoche und Weichen, einrichten und räumen, in Bahnhofsbereichen, einschl. aller Nebenarbeiten, Lager für Schienenstapel, Unterlagshölzer und Zwischenlagen sind vom AN zu stellen.

500,00 m2 _____ € _____ €

1 Vorhaltdauer
 Vorhaltdauer bis 2 Wochen nach VOB-Abnahme.

Summe Titel 10.50. Baustelleneinrichtung Gleisbau _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 10.60. Interne Baustellenlogistik

Leitbeschreibung STLB-Bau 04/2022 097

10.60.0010. Baustellenlogistik heran- abführen Baumaschinen Personal

Baustellenlogistik für folgende Teilleistungen, Heran- und abführen von Baumaschinen und Personal, zwischen Übergabe-/Güterverkehrsstelle und Einbaustelle, Montage-/Demontageplatz und Verwendungsstelle einschl. Transportmittel (Wagen und Triebfahrzeug mit Betriebsstoffen), und Personal einschl. Rangierbegleiter und Triebfahrzeugführer (Tf), einschl. Telekommunikationsmöglichkeiten für Beteiligte, Gestellen aller Transportmittel, einschl. Fahrpläne und Überwachung des Zuglaufs von Material, Transportmittel und schienenengebundenen Maschinen, Vorbereiten, Erstellen und Aktualisieren des Betriebsablaufplanes einschl. aller erforderlichen Einsatzpläne.

1,00 St _____ € _____ €

1 Leistung anteilig für dieses LV
 Leistung anteilig für Leistungen dieses LV's

2 Transport von / zur / innerhalb der Baustelle
 Baustellenlogistik nach Technologie des AN für alle Leistungen des Leistungsverzeichnisses für alle Transporte von und zur sowie innerhalb der Baustelle unabhängig von der Transportart (Straße/Schiene).
 Dazu zählen auch die Transporte der ausgebauten Erdstoffe zu BE-Fläche Ladestraße innerhalb des RBF Wustermark.
 Transportentfernung bis ca. 1,2 km.

Summe Titel 10.60. Interne Baustellenlogistik _____ €

Summe Bereich 10. Allgemeine Bauleistungen _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 20. Erdarbeiten

Titel 20.10. Suchschachtungen / bauzeitl. Trasse Stromversorgungskabe

Leitbeschreibung

20.10.0010. Boden Suchgraben BK3-5 lösen lagern verfüllen verdichten T bis 1,25m

Boden für Suchgraben Bodenklassen 3 bis 5 DIN 18300,
 Boden mit unterschiedlichen Bodenklassen, deren Art sowie
 geschätzte Anteile in % '90/10'
 nach Abtrag der Oberflächenbefestigung zur Freilegung von
 Leitungen profilgerecht lösen, seitlich lagern, verfüllen und
 verdichten, Aushubtiefe bis 1,25 m, Arbeiten von Hand,
 Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.

3,00 m3 _____ € _____ €

1 Suchschachtungen

Suchschachtungen zur Lageermittlung des
 Stromversorgungskabel OVT - UV Wmt

Leitbeschreibung *Bedarfsposition

20.10.0020. Flexibles Kunststoffrohr DN 110, 1 Rohr

provisorische Kabeltrasse aus flexiblen Kabelschutzrohr
 DN 110, 1 Rohr liefern und oberirdisch verlegen,
 nach Inbetriebnahme des Umverlegten
 Stromversorgungskabels Rückbau,
 Material verbleibt in Eigentum AN.
 Abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohres.

100,00 m _____ € _____ €

1 Örtlichkeit

Kabelschutz für Ersatz des in Betrieb befindlichen
 Stromversorgungskabels während der Bauzeit Absenkung
 Weichen 62 - 61 - 64 bis Fertigstellung Kabelquerung am
 Stw Wmt

name Titel 20.10. Suchschachtungen / bauzeitl. Trasse Stromversorgungskabel _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 20.20. Gradientenabsenkung

Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 002

20.20.0010. Boden lösen laden fördern lagern Abtrag-T 0,6m

Boden im Gleisbereich,
 profilgerecht lösen, laden, fördern und lagern, Abtragtiefe bis
 0,6 m,
 - Lagerungsdichte mitteldicht,
 Ausführung gemäß Zeichnung, Mengenermittlung nach
 Aufmaß an Abtragprofilen.

850,00 m3 _____ € _____ €

1 Zwischenlagerung

Abladen auf BE Fläche Ladestraße mit Haufwerksbildung in
 Vorbereitung zur Beprobung.
 Transportkosten sind in die Baustellenlogistikposition
 einzurechnen.

2 Örtlichkeit

Weiche 62 von erster nicht gemeinsamer Weichenschwelle
 mit Kr 63 bis Weichenende Weiche 64 incl.
 Weichenverbindung Weiche 58 - Weiche 61 bis Endteil der
 zukünftigen Weiche 59

20.20.0020. Planum herstellen Toleranz +/-2cm, verdichten EV2 45MN, DPr mind. 97%

Herstellen und Verdichten des Planums ohne
 Querneigung gemäß Zeichnung und
 mit einer Ebenheit von 2cm und
 einem Verformungsmodul $Ev2/EvD = 45/25 \text{ MN/m}^2$,
 nach Zeichnung.

Mit geeignetem Gerät verdichten; DPr mind. 97%,

Toleranz der Sollhöhe: +/- 2 cm.

Die Verdichtung ist in der Eigenüberwachung nachzuweisen.
 Dabei ist gemäß "Prüfkatalog für Eigenüberwachungs- und
 Kontrollprüfungen" vorzugehen.

770,00 m2 _____ € _____ €

Summe Titel 20.20. Gradientenabsenkung _____ €

Summe Bereich 20. Erdarbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 30. Aus- und Wiedereinbau Weiche 62 in neuer Höhenlage

Titel 30.40. Oberbauarbeiten

Verbleib Ausbaustoffe Oberbau

Alle ausgebauten Oberbaustoffe (Weichen, Schienen, Schwellen, Schotter) werden auf dem Bereitstellungs-/Montage-/Demontageplatz bahnlinks von Gleis 54 bis zum Wiedereinbau zwischengelagert.

Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 097

30.40.0010. Fahrschiene trennen mech.

Fahrschiene trennen, mechanisch, abgerechnet wird nach Anzahl der Trennschnitte.

14,00 St _____ € _____ €

1 Örtlichkeit

Trennschnitte mech. zum Ausbau der Weiche in Großteilen
 2 x am Weichenanfang
 4 x Zungenvorrichtung - Mittelteil
 4 x Mittelteil - Herzstückbereich
 4 x Herzstückbereich - Weichenendteil

STLB-Bau 04/2022 097

30.40.0020. Weiche ausbauen Teile beschriften aufnehmen lagern

Weiche ausbauen, Teile beschriften, Fahrbahn auf die Regellängen der Weichengroßteile mechanisch trennen, Schotter ausbauen wird gesondert vergütet, in Teilen aufnehmen und für den Wiedereinbau seitlich lagern, AN stellt Hebezeug,

Weichenbauform: - EW - 49 - 190 - 1 : 9 - B.

1,00 St _____ € _____ €

30.40.0030. Bettung aufn. absetzen B 3,5-5,0m D 35-40cm

Bettung auf dem Bahnkörper, Gleis/Weiche abgebaut, maschinell aufnehmen und seitlich absetzen und für Wiedereinbau lagern, Bearbeitungsbreite über 3,5 bis 5,0 m, Dicke über 35 bis 40 cm, im direkten Zusammenhang mit den Umbauarbeiten, Fahrzeuge stellt der AN.

Transporte sind Bestandteil der Baustellenlogistikposition.

44,00 m3 _____ € _____ €

Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 097

30.40.0040. Bettung aufn. transp. einbauen verd. Einbau Verlegeplanum B 4-7m D 15-

Bettung seitlich gelagert, aufnehmen, transportieren, einbauen und verdichten, als Verlegeplanum, Unebenheiten des Oberflächenplanums innerhalb einer Messstrecke von 4 m nicht größer als 3 cm, Bearbeitungsbreite unter Weiche über 4 bis 7 m, Dicke über 15 bis 20 cm.

37,00 t _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1 Grundsotter bis 4cm unter Unterkante Schwelle
 Grundsotter bis 4 cm unter Unterkante Schwelle in neuer Höhenlage

2 Gestellung Transportmittel durch AN
 Transportmittel nach Wahl des AN durch den AN.
 Einschl. Bedienpersonal nach Erfordernis.

STLB-Bau 04/2022 097

30.40.0050. Weiche einbauen

Weiche einbauen, vormontierte Teile an der Einbaustelle gelagert, auf vorbereitete Bettung setzen und einbauen gemäß Verlegeplan, Fahrbahn mit Baustellenstößen verlaschen und Notverbinder anbringen, Laschen und Notverbinder zum Schweißen ausbauen, AN stellt Hebezeug, Einbau: - EW - 49 - 190 - 1 : 9 - B.

1,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 30.40. Oberbauarbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 30.41. Stopf- und Richt-Arbeiten

Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 097

30.41.0010. Bettungsstoff abladen

Bettungsstoff abladen, im Baustellenbereich, verteilen, Ausführung gemäß Zeichnung.

37,00 t _____ € _____ €

1 in mehreren Arbeitsgängen
 In Weiche/Gleis in mehreren Arbeitsgängen einbringen.

2 Gestellung Transportmittel durch AN
 Transportmittel nach Wahl des AN, Bahn bzw. Straße möglich. Transportmittel stellt AN, Bedienpersonal stellt der AN.

STLB-Bau 04/2022 097

30.41.0020. Weichenrichtung feststellen

Weichenrichtung vor Beginn der Arbeiten feststellen, Verschiebewerte für die Weichenrichtung festlegen, Längshöhe der Weiche vor Beginn der Arbeiten feststellen, Hebewerte für die Längshöhe der Weiche festlegen, Werte elektronisch nachhaltig ermitteln, abgerechnet wird nach Leistungslänge der Weiche.

55,00 m _____ € _____ €

Leitbeschreibung

30.41.0030. Weiche heben Bettung verdichten 1.Stabil. 2.Stabil. Verschieb.

Weiche heben, Bettung verdichten und stabilisieren, Weiche mit Betonschwellen, Verdichtgang mit zwei Eingriffen, max. 60 mm Hebung und max. 30 mm Verschiebung je Durchgang im unteren oder oberen Strang einschl. Herstellen der Überhöhung, Schwellenfächer und Schwellen vor Kopf für jeden Durchgang mit Schotter versehen, Heben bis 60 mm, beim Heben im Bogen bezieht sich das Hebemaß auf den überhöhten Strang, erste Stabilisierung, Schwellenfächer und Schwellen vor Kopf mit Schotter versehen, mit dem Stopf-Richtgang seitlich ausrichten, max. 30 mm Hebung und max. 20 cm Verschiebung je Durchgang, einschl. Vorkopfverdichtung, zweite Stabilisierung, Schwellenfächer und Schwellen vor Kopf mit Schotter versehen, mit dem Stopf-Richtgang seitlich ausrichten, max. 25 mm Hebung und max. 10 mm Verschiebung je Durchgang, einschl. Vorkopfverdichtung, Bettungsquerschnitt herstellen, Einschottern der Weiche wird gesondert vergütet, Abgerechnet wird nach Leistungslänge der Weichen/Kreuzungen.

55,00 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

- 1 **Weichenform**
Weichenform Einbau: EW 49-190-1:9 B

Summe Titel 30.41. Stopf- und Richt-Arbeiten _____ **€**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 30.42. Schweißarbeiten

Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 097

30.42.0010. Schweißwulst mechanisch abarbeiten

Schweißwulst mechanisch abarbeiten.

14,00 St _____ € _____ €

1

Örtlichkeit

Schweißwulst 49 E5 an Großteilschweißungen der Weiche 62

STLB-Bau 04/2022 097

30.42.0020. Aluminotherm-Verbindungsschweißung SkV Schiene 49 Schiene 49

Aluminotherm-Verbindungsschweißung in Gleisen und Weichen mit kurzer Vorwärmung (SkV), als schwebender Stoß, Laschen ausbauen, Kleineisen im Bereich der Schweißung aus- und einbauen sowie verspannen, Zwischenlage aus- und einbauen, Vorbereiten und Herstellen der Schweißlücke, Schienenkopf profilgerecht schleifen, Schweißung und Schotterbett säubern, einschl. Schweißzusatzstoffe liefern, Schienenform 49 mit Schienenform 49, alle zugelassenen Schienenzugfestigkeiten.

14,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 30.42. Schweißarbeiten _____ €

Summe Bereich 30. Aus- und Wiedereinbau Weiche 62 in neuer Höhenlage _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 40. Aus- und Wiedereinbau Weiche 61 incl. Weichenverb. in neu

Titel 40.10. Zusammenhangsarbeiten

Leitbeschreibung

40.10.0010. Kabelkanal ausbauen, lagern

Rückbau der Kabelkanäle Größe I / II aus Betonfertigteilen als Trog Baulänge 1,00 m, mit 2 aufliegenden Deckeln Baulänge je 0,50 m, einschließlich Auflagerstricke, im Gleisbereich ausbauen. Material vorsichtig ausbauen, laden, zur Bereitstellungsfläche des AN transportieren, abladen, stapeln und lagern.
 Entsorgung wird gesondert vergütet.

65,00 m _____ € _____ €

1

Örtlichkeit

65m KK Gr. I, bahnlinks (zwischen Gleis 54 und Weiche 61)

Leitbeschreibung

40.10.0020. Kabelkanal i.F. ausbauen, wiedereinbauen

Rückbau der Kabelkanäle Größe I i.F. / II i.F. aus Betonfertigteilen als Trog Baulänge 1,00 m, mit 2 innenliegenden Deckeln Baulänge je 0,50 m, im Gleisbereich ausbauen. Material vorsichtig ausbauen, seitlich außerhalb des Sicherheitsbereiches zur Wiederverwendung lagern und zu einem späteren Zeitpunkt in neuer Höhenlage wiedereinbauen.
 Rückbau erfolgt selektiv in Abschnitten.
 Kabel werden im Vorfeld durch LST-Firma zurückgezogen.

35,00 m _____ € _____ €

1

Örtlichkeit

35m KK Gr. I- i.F., bahnrechts (zw. Gl. 25 / Wvb W58-W61)

2

Termin Wiedereinbau

Wiedereinbau erst nach Fertigstellung Weichen 58 / 59 (siehe Rahmenterminplan. Der Einbau der Weichen 58 und 59 ist Bestandteil einer gesonderten Ausschreibung)

40.10.0030. EL-Signal versetzen

EL-Signal (EL6) unbeleuchtet, versetzen.
 Mindestabstand zur GA 3,0 m.
 Einschl. aller erforderlichen Erd- und Fundamentarbeiten.

1,00 St _____ € _____ €

40.10.0040. Lieferung Gleisschotter - Füllschotter -

Aufgearbeiteter Gleisschotter (RC-Schotter), gebrochen, Güte und Beschaffenheit gemäß DBS 918 061 und DIN EN 13450, Körnung 31,5 - 63 mm.
 Lieferung frei Baustelle,
 Transportmittel (Bahn / Straße) nach Wahl des AN,
 Transportmittel einschl. Bedienpersonal stellt AN, einschließlich abladen im Baustellenbereich.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 40.10.0040. Lieferung Gleisschotter - Füllschotter -

60,00 t	_____ €	_____ €
---------	---------	---------

Leitbeschreibung

40.10.0050. Schwelle verschlagen MLV-KTB_01160300

Schwelle verschlagen, Schienenkleineisen lösen und zum Abschluss der Arbeiten wieder anziehen, einschl. aller notwendigen Erdarbeiten/Schotter. "

12,00 St	_____ €	_____ €
----------	---------	---------

1 Örtlichkeit

In Bereichen von Gleisquerungen in offener Bauweise:
 4 Stück Weichenverbindung W64 - W70
 4 Stück Gleis 23 und
 4 Stück Gleis 85

Leitbeschreibung

40.10.0060. Randweg wiederherstellen

Randweg profilgemäß herstellen.
 Mittlere Wegbreite 80 cm, Abdeckung mit Liefermaterial entsprechend RIL 836 10 cm dick im verdichteten Zustand
 inkl. aller hierfür ggf. erforderlichen Erdarbeiten.
 einschl. Lieferung.
 Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.

15,00 m	_____ €	_____ €
---------	---------	---------

1 Wiederherstellung

Im Bereich der Gleisquerungen siehe vorhergehende Pos.

40.10.0070. Kabelgraben Tiefe bis 1,25 m

Kabelgraben herstellen, Aushubtiefe bis 1,25 m,
 Abmessungen nach DIN 4124, anstehender Boden gemäß geotechnischem Bericht.
 Boden lösen, ausheben, für Weidereinbau seitlich lagern und nach Kabelarbeiten Graben wieder verfüllen.

18,00 m3	_____ €	_____ €
----------	---------	---------

Leitbeschreibung

40.10.0080. Kabelaufbauschacht Größe IV lichte Tiefe 1,4m, Leiter mit Ausziehhilfe

Kabelaufbauschacht Gr. IV aus Stahlbetonfertigteilen, LM1 nach DIN EN 1991-2. Bemessung für SW/ 2 nach Ril 804, EBA - Typzulassung oder DB - Freigabe liefern und einbauen,
 Fugen mit Zementmörtel nach DIN 1045-2, Abschn. 5.3.8 herstellen,
 lichte Länge 900 mm, lichte Breite 800 mm, lichte Tiefe 1800 mm.
 Kabelaufbauschacht Gr. IV bestehend aus:
 - 1 Stück Schachtunterteil mit vier Sollbruchstellen und Sickerloch, lichte h = 400 mm
 - 1 Stück Einführungsrahmen mit vier Sollbruchstellen, h = 400 mm
 - 1 Stück Zwischenrahmen (für Höhenausgleich), h = 400 mm
 - 1 Stück Zwischenrahmen (für Höhenausgleich), h = 200 mm
 - 1 Stück Deckenplatte mit Einstiegsöffnung 70/70 cm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 40.10.0080. Kabelaufbauschacht Größe IV lichte Tiefe 1,4m, Leiter mit Ausziehhilfe

- 1 Stück Deckelrahmen Klasse B
 - 1 Stück Deckel Klasse B, ohne Lüftung, ausbetoniert,
 - 1 Stück Schachtleiter mit Ausziehhilfe
- notwendige Aussparungen herstellen, einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten, Gründung und Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN, Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern.

1,00 St _____ € _____ €

Lage der einzuführenden Kabel

Die einzuführenden Kabel für die Stromversorgung Gleisfeldbeleuchtung und optional Anbindung Trafostation 2 befinden sich in Erdlegung.

Leitbeschreibung

40.10.0090. Anordnung von Kabelschutzrohren unter Gleisen

Kabeltrasse als Kabelschutzrohr aus PE-HD DIN 16874, DN 110, 1 Rohr liefern und verlegen, einschl. Auflager und Leitungszone aus Sand oder Kiessand mit mind. 20cm Überschüttung der Rohre, Darüber hinausgehende Erdarbeiten werden gesondert vergütet.
 Lieferung aller benötigten Materialien, unter Gleisen, Überdeckung Schwellenoberkante - Rohrscheitel über 1,00 m herstellen.
 Abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohrs.

32,00 m _____ € _____ €

1

Örtlichkeit

14,0 m Kabelquerung für Stromversorgungskabel
 Gleisfeldbeleuchtung Höhe Querung Stw Wmt
 und Leerrohr für Erweiterungen
 6,0 m Weichenverbindung W64 - W70
 12,0 m Gleise 23 und 85

Leitbeschreibung *Bedarfsposition

40.10.0100. Zulage zusätzl. Kabelschutzrohr

Einlegen eines 2. Kabelschutzrohres analog vorhergehender Leistungsposition.

7,00 m _____ € _____ €

1

Örtlichkeit

Kabelquerung Höhe Querung Stw Wmt falls Verlegung
 Stromversorgungskabel OVT - UV Wmt erforderlich

Summe Titel 40.10. Zusammenhangsarbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 40.40. Oberbauarbeiten

Verbleib Ausbaustoffe Oberbau

Alle ausgebauten Oberbaustoffe (Weichen, Schienen, Schwellen, Schotter), mit Ausnahme der unteren Schotterschicht der Weichenverbindungen W62 - W61 und W58 - W61, werden auf dem Bereitstellungs-/Montage-/Demontageplatz bahnlinks von Gleis 54 bis zum Wiedereinbau zwischengelagert.

Leitbeschreibung STLB-Bau 04/2022 097

40.40.0010. Fahrschiene trennen mech.

Fahrschiene trennen, mechanisch, abgerechnet wird nach Anzahl der Trennschnitte.

22,00 St _____ € _____ €

1 Örtlichkeit

Trennschnitte mech.
 zum Ausbau der Weiche in Großteilen
 2 x am Weichenanfang
 4 x Zungenvorrichtung - Mittelteil
 4 x Mittelteil - Herzstückbereich
 4 x Herzstückbereich - Weichenendteil
 zum Ausbau der Weichenverbindungen auf 15-18m-Längen
 4x in Weichenverbindung W62-W61
 4x in Weichenverbindung W58-W61

Leitbeschreibung STLB-Bau 04/2022 097

40.40.0020. Weiche Weichenendteil ausbauen Teile beschriften aufnehmen lagern

Weiche und Weichenendteil ausbauen, Teile beschriften, Fahrbahn auf die Regellängen der Weichengroßteile mechanisch trennen, Schotter ausbauen wird gesondert vergütet, in Teilen aufnehmen und für den Wiedereinbau seitlich lagern, AN stellt Hebezeug, Weichenbauform: - EW - 49 - 190 - 1 : 9 - B.

1,00 St _____ € _____ €

1 einschl. Schienen Weichenendteil

einschl. Schienen Weichenendteil

2 Ausbauen und Zwischenlagern Weichengrenzzeichen.

1 St Weichengrenzzeichen ausbauen und bis zum Wiedereinbau zwischenlagern.

Leitbeschreibung STLB-Bau 04/2022 097

40.40.0030. Gleis aufnehmen L 15-18m

Gleis aufnehmen, im direkten Zusammenhang mit den Umbauarbeiten, Schienen mechanisch trennen, Schienenlänge über 15 bis 18 m, Hebe- und Fahrzeuge stellt der AN.

72,80 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
1	Örtlichkeit Weichenverbindung W62-W61: 42,4 m - K-49-B-1667 Weichenverbindung W59-W61: 18,3 m - Ks-49-B-1667 Weichenverbindung W61-W64: 12,1 m - W-49-w10003-1667		
2	Verbleib Schienen und Schwellen Für Wiedereinbau seitlich lagern.		
3	Aus- und Wiedereinbau nach Wahl des AN Aus- und Wiedereinbau jochweise oder in Einzelstoffen nach Wahl des AN.		
40.40.0040.	Bettung aufn. absetzen B 3,5-5m D 35-40cm Bettung auf dem Bahnkörper, Gleis/Weiche abgebaut, maschinell aufnehmen und seitlich absetzen und für Wiedereinbau lagern, Bearbeitungsbreite über 3,5 bis 5,0 m, Dicke über 35 bis 40 cm, im direkten Zusammenhang mit den Umbauarbeiten, Fahrzeuge stellt der AN. Transporte sind Bestandteil der Baustellenlogistikposition.		
	115,00 m3	€	€
	Leitbeschreibung		
40.40.0050.	Bettung aufn. laden B 3,5-5m D 35-40cm Bettung auf dem Bahnkörper, Gleis/Weiche abgebaut, aufnehmen, verfahren, auf der Zwischenlagerfläche Ladestraße aufhalten, nach erfolgter Beprobung verladen, auf gleisloses Förderfahrzeug, freigelegte Unterbaukrone ebnen und verdichten, Bearbeitungsbreite über 3,5 bis 5 m, Dicke über 35 bis 40 cm, Bettung verschmutzt, Fahrzeuge stellt der AN. Beprobung und Entsorgung wird gesondert vergütet. Transporte sind Bestandteil der Baustellenlogistikposition.		
	36,00 m3	€	€
1	Örtlichkeit Untere Schotterschicht in Weichenverbindungen W62 - W61 und W58 - W61 (in den restlichen Umbaubereichen wurde der Schotter 2021 komplett erneuert)		
	Leitbeschreibung STLB-Bau 04/2022 097		
40.40.0060.	Bettung aufn. transp. einbauen verd. Einbau Verlegeplanum B 4-7m D 15- Bettung seitlich gelagert, aufnehmen, transportieren, einbauen und verdichten, als Verlegeplanum, Unebenheiten des Oberflächenplanums innerhalb einer Messstrecke von 4 m nicht größer als 3 cm, Bearbeitungsbreite unter Weiche über 4 bis 7 m, Dicke über 15 bis 20 cm.		
	120,00 t	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
1	Grundsotter bis 4cm unter Unterkante Grundsotter bis 4cm unter Unterkante neuer Schwelle		
2	Gestellung Transportmittel durch AN Transportmittel nach Wahl des AN durch den AN. Einschl. Bedienpersonal nach Erfordernis.		
	Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 097		
40.40.0070.	Weiche Weichenendteil einbauen Weiche und Weichenendteil einbauen, vormontierte Teile an der Einbaustelle gelagert, auf vorbereitete Bettung setzen und einbauen gemäß Verlegeplan, Weichengrenzzeichen einbauen, Fahrbahn mit Baustellenstößen verlaschen und Notverbinder anbringen, Laschen und Notverbinder zum Schweißen ausbauen, AN stellt Hebezeug, Einbau: - EW - 49 - 190 - 1 : 9 - B.		
	1,00 St	€	€
1	einschl. Schienen Weichenendteil einschl. Schienen Weichenendteil		
	Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 097		
40.40.0080.	Gleis auf Verlegeplanum einbauen Schienen aufnehmen aufsetzen mont. Gleis auf vorbereitetes Verlegeplanum einbauen, Schwellen seitlich gelagert, aufnehmen, ablegen und ausrichten, Schienen seitlich gelagert, aufnehmen, aufsetzen, montieren und kraftschlüssig verspannen, Schienen mit Baustellenstößen verlaschen und Notverbinder anbringen, Laschen und Notverbinder zum Schweißen ausbauen, Hebe- und Fahrzeuge stellt der AN.		
	72,80 m	€	€
1	Örtlichkeit Weichenverbindung W62-W61: 42,4 m - K-49-B-1667 Weichenverbindung W59-W61: 18,3 m - Ks-49-B-1667 Weichenverbindung W61-W64: 12,1 m - W-49-w10003-1667		
2	Kleineisen fehlendes Kleineisen ergänzen		
3	Aus- und Wiedereinbau nach Wahl des AN Aus- und Wiedereinbau jochweise oder in Einzelstoffen nach Wahl des AN.		
Summe Titel 40.40. Oberbauarbeiten			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 40.41. Stopf- und Richt-Arbeiten

Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 097

40.41.0010. Bettungsstoff abladen

Bettungsstoff abladen, im Baustellenbereich, verteilen, Ausführung gemäß Zeichnung.

120,00 t _____ € _____ €

1 in mehreren Arbeitsgängen
 In Weiche/Gleis in mehreren Arbeitsgängen einbringen.

2 Gestellung Transportmittel durch AN
 Transportmittel nach Wahl des AN, Bahn bzw. Straße möglich. Transportmittel stellt AN, Bedienpersonal stellt der AN.

Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 097

40.41.0020. Weichenrichtung feststellen

Weichenrichtung vor Beginn der Arbeiten feststellen, Verschiebewerte für die Weichenrichtung festlegen, Längshöhe der Weiche vor Beginn der Arbeiten feststellen, Hebewerte für die Längshöhe der Weiche festlegen, Werte elektronisch nachhaltig ermitteln, abgerechnet wird nach Leistungslänge der Weiche.

70,00 m _____ € _____ €

1 einschl. Weichenendteil
 einschl. Weichenendteil

Leitbeschreibung

40.41.0030. Weiche heben Bettung verdichten 1.Stabil. 2.Stabil. Verschieb.

Weiche heben, Bettung verdichten und stabilisieren, Weiche mit Betonschwellen, Verdichtgang mit zwei Eingriffen, max. 60 mm Hebung und max. 30 mm Verschiebung je Durchgang im unteren oder oberen Strang einschl. Herstellen der Überhöhung, Schwellenfächer und Schwellen vor Kopf für jeden Durchgang mit Schotter versehen, Heben bis 60 mm, beim Heben im Bogen bezieht sich das Hebemaß auf den überhöhten Strang, erste Stabilisierung, Schwellenfächer und Schwellen vor Kopf mit Schotter versehen, mit dem Stopf-Richtgang seitlich ausrichten, max. 30 mm Hebung und max. 20 cm Verschiebung je Durchgang, einschl. Vorkopfverdichtung, zweite Stabilisierung, Schwellenfächer und Schwellen vor Kopf mit Schotter versehen, mit dem Stopf-Richtgang seitlich ausrichten, max. 25 mm Hebung und max. 10 mm Verschiebung je Durchgang, einschl. Vorkopfverdichtung, Bettungsquerschnitt herstellen, Einschottern der Weiche wird gesondert vergütet, Abgerechnet wird nach Leistungslänge der Weichen/Kreuzungen.

70,00 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
1	einschl. Weichenendteil einschl. Weichenendteil		
2	Weichenform Weichenform Einbau: EW 49-190-1:9 B		
	STLB-Bau 04/2022 097		
40.41.0040.	Gleisrtg Verschiebew. Längsh. Hebew. Werte elektr. Gleisrichtung vor Beginn der Arbeiten feststellen, Verschiebewerte für die Gleisrichtung festlegen und Längshöhe des Gleises feststellen, Hebewerte festlegen, Werte elektronisch nachhaltig ermitteln.		
	72,80 m	€	€
	Leitbeschreibung STLB-Bau 04/2022 097		
40.41.0050.	Gleis heben Bettung verdichten 1.Stabil. Verschieb. 2.Stabil. Gleis heben, Bettung verdichten und stabilisieren, Grobriichten, Verdichtgang mit 2 Eingriffen, max. 60 mm Hebung und max. 30 mm Verschiebung je Durchgang im unteren bzw. oberen Strang richten einschl. Herstellen der Überhöhung, Schwellenfächer und Schwellen vor Kopf für jeden Durchgang mit Schotter versehen, erste Stabilisierung, Schwellenfächer und Schwellen vor Kopf mit Schotter versehen, mit dem Stopf-Richtgang seitlich ausrichten, max. 30 mm Hebung je Durchgang und max. 20 mm Verschiebung je Durchgang, zweite Stabilisierung, Schwellenfächer und Schwellen vor Kopf mit Schotter versehen, mit dem Stopf- Richtgang seitlich ausrichten, max. 25 mm Hebung und max. 10 mm Verschiebung je Durchgang, die Hebungen nach den Stopfgängen des Gleises dürfen die Werte gemäß Ril 824.2200 nicht überschreiten, Bettungsquerschnitt herstellen, Einschottern des Gleises wird gesondert vergütet.		
	72,80 m	€	€
1	Oberbauanordnung Oberbauanordnung: Weichenverbindung W62-W61: 42,4 m - Ks-49-B-1667 Weichenverbindung W59-W61: 18,3 m - Ks-49-B-1667 Weichenverbindung W61-W64: 12,1 m - W-49-w10003-1667		
Summe Titel 40.41. Stopf- und Richt-Arbeiten			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 40.42. Schweißarbeiten

Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 097

40.42.0010. Schweißwulst mechanisch abarbeiten

Schweißwulst mechanisch abarbeiten.

22,00 St € €

1

Örtlichkeit

Schweißwulst 49 E5 an Großteilschweißungen der Weiche 61

STLB-Bau 04/2022 097

40.42.0020. Spannungsausgleich Schienen längen Wärmegeräte

Spannungsausgleich, Schienen längen mit Wärmegeräten des AN, Verspanntemperatur auf Solltemperatur, Lücke für Längenänderung herstellen und Winkellage der Schwellen berichtigen, abgerechnet wird nach Schienenlänge.

202,00 m € €

STLB-Bau 04/2022 097

40.42.0030. Aluminotherm-Verbindungsschweißung SkV Schiene 49 Schiene 49

Aluminotherm-Verbindungsschweißung in Gleisen und Weichen mit kurzer Vorwärmung (SkV), als schwebender Stoß, Laschen ausbauen, Kleineisen im Bereich der Schweißung aus- und einbauen sowie verspannen, Zwischenlage aus- und einbauen, Vorbereiten und Herstellen der Schweißlücke, Schienenkopf profilgerecht schleifen, Schweißung und Schotterbett säubern, einschl. Schweißzusatzstoffe liefern, Schienenform 49 mit Schienenform 49, alle zugelassenen Schienenzugfestigkeiten.

22,00 St € €

Summe Titel 40.42. Schweißarbeiten € €

40. Aus- und Wiedereinbau Weiche 61 incl. Weichenverb. in neuer Höhenlage € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 50. Aus- und Wiedereinbau Weiche 64 in neuer Höhenlage

Titel 50.10. Zusammenhangsarbeiten

Leitbeschreibung

50.10.0010. Kabelkanal ausbauen, lagern

Rückbau der Kabelkanäle Größe I / II aus Betonfertigteilen als Trog Baulänge 1,00 m, mit 2 aufliegenden Deckeln Baulänge je 0,50 m, einschließlich Auflagerstricke, im Gleisbereich ausbauen. Material vorsichtig ausbauen, laden, zur Bereitstellungsfläche des AN transportieren, abladen, stapeln und lagern.
Entsorgung wird gesondert vergütet.

27,00 m _____ € _____ €

1

Örtlichkeit

27m KK Gr. I, bahnlinks Weiche 64

Summe Titel 50.10. Zusammenhangsarbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 50.40. Oberbauarbeiten

Verbleib Ausbaustoffe Oberbau

Alle ausgebauten Oberbaustoffe (Weichen, Schienen, Schwellen, Schotter) werden auf dem Bereitstellungs-/Montage-/Demontageplatz bahnlinks von Gleis 54 bis zum Wiedereinbau zwischengelagert.

Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 097

50.40.0010. Fahrschiene trennen mech.

Fahrschiene trennen, mechanisch, abgerechnet wird nach Anzahl der Trennschnitte.

14,00 St _____ € _____ €

1 Örtlichkeit

Trennschnitte mech. zum Ausbau der Weiche in Großteilen
 2 x am Weichenanfang
 4 x Zungenvorrichtung - Mittelteil
 4 x Mittelteil - Herzstückbereich
 4 x Herzstückbereich - Weichenendteil

STLB-Bau 04/2022 097

50.40.0020. Weiche ausbauen Teile beschriften aufnehmen lagern

Weiche ausbauen, Teile beschriften, Fahrbahn auf die Regellängen der Weichengroßteile mechanisch trennen, Schotter ausbauen wird gesondert vergütet, in Teilen aufnehmen und für den Wiedereinbau seitlich lagern, AN stellt Hebezeug,
 Weichenbauform: - EW - 49 - 190 - 1 : 9 - B.

1,00 St _____ € _____ €

50.40.0030. Bettung aufn. absetzen B 3,5-5,0m D 35-40cm

Bettung auf dem Bahnkörper, Gleis/Weiche abgebaut, maschinell aufnehmen und seitlich absetzen und für Wiedereinbau lagern, Bearbeitungsbreite über 3,5 bis 5,0 m, Dicke über 35 bis 40 cm, im direkten Zusammenhang mit den Umbauarbeiten, Fahrzeuge stellt der AN.
 Transporte sind Bestandteil der Baustellenlogistikposition.

44,00 m3 _____ € _____ €

Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 097

50.40.0040. Bettung aufn. transp. einbauen verd. Einbau Verlegeplanum B 4-7m D 15-

Bettung seitlich gelagert, aufnehmen, transportieren, einbauen und verdichten, als Verlegeplanum, Unebenheiten des Oberflächenplanums innerhalb einer Messstrecke von 4 m nicht größer als 3 cm, Bearbeitungsbreite unter Weiche über 4 bis 7 m, Dicke über 15 bis 20 cm.

37,00 t _____ € _____ €

1 Grundsotter bis 4cm unter Unterkante

Grundsotter bis 4 cm unter Unterkante neuer Schwelle

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

- 2 Gestellung Transportmittel durch AN**
 Transportmittel nach Wahl des AN durch den AN.
 Einschl. Bedienpersonal nach Erfordernis.

STLB-Bau 04/2022 097

50.40.0050. Weiche einbauen

Weiche einbauen, vormontierte Teile an der Einbaustelle gelagert, auf vorbereitete Bettung setzen und einbauen gemäß Verlegeplan, Fahrbahn mit Baustellenstößen verlaschen und Notverbinder anbringen, Laschen und Notverbinder zum Schweißen ausbauen, AN stellt Hebezeug, Einbau: - EW - 49 - 190 - 1 : 9 - B.

1,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 50.40. Oberbauarbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 50.41. Stopf- und Richt-Arbeiten

Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 097

50.41.0010. Bettungsstoff abladen

Bettungsstoff abladen, im Baustellenbereich, verteilen, Ausführung gemäß Zeichnung.

37,00 t _____ € _____ €

1 in mehreren Arbeitsgängen
 In Weiche/Gleis in mehreren Arbeitsgängen einbringen.

2 Gestellung Transportmittel durch AN
 Transportmittel nach Wahl des AN, Bahn bzw. Straße möglich. Transportmittel stellt AN, Bedienpersonal stellt der AN.

STLB-Bau 04/2022 097

50.41.0020. Weichenrichtung feststellen

Weichenrichtung vor Beginn der Arbeiten feststellen, Verschiebewerte für die Weichenrichtung festlegen, Längshöhe der Weiche vor Beginn der Arbeiten feststellen, Hebewerte für die Längshöhe der Weiche festlegen, Werte elektronisch nachhaltig ermitteln, abgerechnet wird nach Leistungslänge der Weiche.

70,00 m _____ € _____ €

Leitbeschreibung

50.41.0030. Weiche heben Bettung verdichten 1.Stabil. 2.Stabil. Verschieb.

Weiche heben, Bettung verdichten und stabilisieren, Weiche mit Betonschwellen, Verdichtgang mit zwei Eingriffen, max. 60 mm Hebung und max. 30 mm Verschiebung je Durchgang im unteren oder oberen Strang einschl. Herstellen der Überhöhung, Schwellenfächer und Schwellen vor Kopf für jeden Durchgang mit Schotter versehen, Heben bis 60 mm, beim Heben im Bogen bezieht sich das Hebemaß auf den überhöhten Strang, erste Stabilisierung, Schwellenfächer und Schwellen vor Kopf mit Schotter versehen, mit dem Stopf-Richtgang seitlich ausrichten, max. 30 mm Hebung und max. 20 cm Verschiebung je Durchgang, einschl. Vorkopfverdichtung, zweite Stabilisierung, Schwellenfächer und Schwellen vor Kopf mit Schotter versehen, mit dem Stopf-Richtgang seitlich ausrichten, max. 25 mm Hebung und max. 10 mm Verschiebung je Durchgang, einschl. Vorkopfverdichtung, Bettungsquerschnitt herstellen, Einschottern der Weiche wird gesondert vergütet, Abgerechnet wird nach Leistungslänge der Weichen/Kreuzungen.

55,00 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1 Weichenform
 Weichenform Einbau: EW 49-190-1:9 B

Anschlussstopfung

Die folgenden Positionen betreffen die Stopfung der anschließenden Gleisabschnitte

STLB-Bau 04/2022 097

50.41.0040. Gleisrtg Verschiebew. Längsh. Hebew. Werte elektr.

Gleisrichtung vor Beginn der Arbeiten feststellen, Verschiebewerte für die Gleisrichtung festlegen und Längshöhe des Gleises feststellen, Hebewerte festlegen, Werte elektronisch nachhaltig ermitteln.

20,00 m € €

Leitbeschreibung STLB-Bau 04/2022 097

50.41.0050. Gleis stopfen richten elektron. ermittelte Werte Stopf-Richtmaschine

Gleis stopfen und richten, nach elektronisch ermittelten Werten, mit kombinierter Stopf-Richtmaschine, Hebe- und Verschiebemaße sind elektronisch ermittelt, Bettungsquerschnitt herstellen, Oberbauanordnung: - K - 49 - 1667 - St.

20,00 m € €

1 Örtlichkeit
 je 10 m Anschlüsse an den Bestand in den Weichenverbindungen W64-W70 und W64-W89)

Summe Titel 50.41. Stopf- und Richt-Arbeiten €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 50.42. Schweißarbeiten

Leitbeschreibung STL-Bau 04/2022 097

50.42.0010. Schweißwulst mechanisch abarbeiten

Schweißwulst mechanisch abarbeiten.

14,00 St _____ € _____ €

1

Örtlichkeit

Schweißwulst 49 E5 an Großteilschweißungen der Weiche 64

STLB-Bau 04/2022 097

50.42.0020. Aluminotherm-Verbindungsschweißung SkV Schiene 49 Schiene 49

Aluminotherm-Verbindungsschweißung in Gleisen und Weichen mit kurzer Vorwärmung (SkV), als schwebender Stoß, Laschen ausbauen, Kleineisen im Bereich der Schweißung aus- und einbauen sowie verspannen, Zwischenlage aus- und einbauen, Vorbereiten und Herstellen der Schweißlücke, Schienenkopf profilgerecht schleifen, Schweißung und Schotterbett säubern, einschl. Schweißzusatzstoffe liefern, Schienenform 49 mit Schienenform 49, alle zugelassenen Schienenzugfestigkeiten.

14,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 50.42. Schweißarbeiten _____ €

Summe Bereich 50. Aus- und Wiedereinbau Weiche 64 in neuer Höhenlage _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 60. LST - Zusammenhangsarbeiten

Titel 60.10. LST Außenanlage

60.10.0010. bauzeitliche Demontage/Montage Handstellbock Weichen

bauzeitliche Demontage / Montage Weichenhandstellböcke.

3,00 St _____ € _____ €

60.10.0020. Einstellarbeiten Handstellbock Weichen

Weichenhandstellböcke nach erfolgtem Einbau der neuen Weichen fachgerecht einstellen.

Einschl. Anpassung an das neue Weichengestänge.

Einschließlich aller Einstell- und Prüfarbeiten,

komplett inkl. Spitzenverschlüsse, Weichensignal usw.

3,00 St _____ € _____ €

60.10.0030. bauzeitliche Demontage/Montage Weichensignale rückstrahlend

bauzeitliche Demontage / Montage Weichensignale rückstrahlend wie folgt:

2 Stück Wn1/2 links (Form L) - W61, W64

1 Stück Wn1/2 rechts (Form R) - W62

Einschl. aller Montage und Einstellungsarbeiten der Übertragungsteile.

3,00 St _____ € _____ €

60.10.0040. LST- Begleitarbeiten

LST- Begleitarbeiten

Achszählkontakte, o. ähnliches, aus- und einbauen

Weichenantrieb, Verschlusseinrichtung und

Zungenrollvorrichtung der Weichen

ausrichten und einregulieren

einschl. aller Nebenarbeiten

montieren

1,00 psch _____ € _____ €

Summe Titel 60.10. LST Außenanlage _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 60.20. Material

60.20.0010. Kleinmaterial / Kabel

Lieferung Kleinmaterial wie Unterlegscheiben, Schrauben, Splinte, Erdungsbolzen etc. und Kabel für Verseilungen liefern.

1,00 psch _____ € _____ €

Summe Titel 60.20. Material _____ €

Summe Bereich 60. LST - Zusammenhangsarbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 65. Einspeisung UV WMT (Bedarfspositionen)

Titel 65.10. Kabel

Kabel, Leitungen

Hinweis: alle Positionen der Titel 65.10 und 65.20 sind Bedarfspositionen und müssen nach Aufwand abgerechnet werden.

Nachfolgende Kabel- und Leitungspositionen sind als Mischpositionen für folgende Verlegearten zu kalkulieren.

Kabel- und Leitungen sind in Teillängen in Kabelrinnen, a.P./ u.P. im Rohr, Kabelzugrohre, Schächte und in offene Kabelgräben zu verlegen.

Alle Kabel sind beidseitig anzuschließen.

Alle Kabel sind mit beschrifteten Kabelkennzeichnungsrings zu versehen.

Erdkabel sind einschließlich Trassenwarnband -Achtung Starkstromkabel- zu liefern und zu verlegen.

Die nachfolgenden Kabelpositionen sind wie folgt anzubieten:

Die Kabelpreise sind als Festpreise über die gesamte Bauzeit, d.h. einschl. Kupferzuschlag anzubieten.

Die Kabel sind in Teillängen in einer Länge zu verlegen. Mehrforderungen wegen erschwelter Montage wie z.B Einziehen in Rohre, Tröge und Trassenquerungen, große Längen und dgl. können nicht geltend gemacht werden.

Das Öffnen und Wiederverschliessen von Kabelzugschächten ist bei der Einheitspreisfindung einzurechnen.

Alle Versorgungs- und Steuerkabel sind an Anfang und Ende, vor und hinter Rohreinführungen, Schachtein- und Ausfädelungen sowie an markanten Punkten, in offenen Verlegesystemen und bei Erdverlegung alle 5m mit DB-festgelegten und freigegebenen Bezeichnungsbändern zu versehen. Bei einadrigen Kabeln und Leitungen ohne grün-gelber Aderisolierung ist bei der Installation eine dauerhafte grün-gelbe Kennzeichnung an den Enden anzubringen. Zusätzlich sind an diese Kabel alle 5m entsprechende Beschriftungsschilder mit dem Hinweis -Potenzialausgleichsleitung- anzubringen.

Die maschinenbeschrifteten Angaben müssen den Kabeltyp, Adernzahl, Querschnitt sowie Ausgangs- und Zielkennzeichnung beinhalten.

Bei der Verlegung ist auf einwandfreie saubere Lage der Kabel und Leitungen zu achten. Bei der Verlegung in Kabeltrassen müssen die Kabel und Leitungen ausgerichtet verlegt und gegebenenfalls mit KV-Bändern befestigt werden.

Verlegte Kabel dürfen keinen Drall aufweisen. Die erforderlichen Abstände nach VDE sind einzuhalten.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
*Bedarfsposition			
65.10.0010. bauzeitlich Umverlegen Niederspannungskabel zu Verteiler WMT aus			
Niederspannungskabel NAYY-J 4x50 mm ² , 0,6/1 kV als Kunststoffkabel nach VDE 0276, in Teillängen bauzeitlich aus Baufeld umverlegen , montieren in Kabelgräben, Kabelwannen offenen Kabeltrögen, in Leerrohren einziehen etc, in Teillängen, incl Beschriftung nach Vorgaben des AG, beidseitiges anschließen incl. sonstigen Zubehör und sonstigen Nebenarbeiten			
	100,00 m	€	€
*Bedarfsposition			
65.10.0020. Nsp.-Kabel muffen 10 mm² bis 25 mm²			
Verbindungsmuffe, als Giesharzsmuffe DIN 47600, 0,6/1KV für Kunststoffkabel VDE 0271, bis 5 Leiter, Querschnitt von 50 mm ² bis 70 mm ² , einschl. systemgebundenem Zubehör, Kabelschuhen und Befestigungskonstruktion liefern und fachgerecht installieren.			
	1,00 St	€	€
*Bedarfsposition			
65.10.0030. Niederspannungskabel bauzeitlich NYY-J 4x35 mm², 0,6/1 kV			
Niederspannungskabel bauzeitlich NYY-J 4x35 mm ² , 0,6/1 kV als Kunststoffkabel nach VDE 0276, in Teillängen liefern , montieren in Kabelgräben, Kabelwannen offenen Kabeltrögen, in Leerrohren einziehen etc, in Teillängen, incl Beschriftung nach Vorgaben des AG, beidseitiges anschließen incl. sonstigen Zubehör und sonstigen Nebenarbeiten			
	30,00 m	€	€
*Bedarfsposition			
65.10.0040. umverlegen bauzeitliches Niederspannungskabel zu Verteiler WMT in			
umverlegen bauzeitliches Niederspannungskabel zu Verteiler WMT in Endzustandslage NAYY-J 4x50 mm ² / NYY-J 4x35mm ² inkl. Muffe , ab- und anklemmen an UV WMT incl. sonstigen Zubehör und sonstigen Nebenarbeiten			
	130,00 m	€	€
		Summe Titel 65.10. Kabel	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 65.20. Abnahme/Messungen/Protokolle

*Bedarfsposition

65.20.0010. Fotodokumentation

Fotodokumentation des vorhandenen Zustandes, von allen wichtigen Bauzuständen bis zur Beendigung der Bauarbeiten sowie der fertiggestellten elektrotechnischen Anlage herstellen.
 Je 1 digitales Farbbild (10x15 cm) anfertigen sowie digital mit Vorlage der Schlußrechnung an den AG liefern.

1,00 psch _____ € _____ €

*Bedarfsposition

65.20.0020. Inbetriebnahme, Messung

Komplette Inbetriebnahme aller Anlagen. Erstellung sämtlicher Steuer-, Prüf- und Messprotokolle sowie der Protokolle über die Lichtwertmessungen. Einstellung der Anlagen, d.h. der Auftragnehmer hat alle Anlagenteile so einzustellen, dass die geforderten Funktionen und Leistungen erbracht und die betriebstechnischen, gesetzlichen Bestimmungen und Normen erfüllt sind, liefern und befestigen aller Funktions-, Bezeichnungs- und Hinweisschilder in deutsch und entsprechend SI-System.

Hinweis:

Zwischeninbetriebnahmen, die sich auf Grund des Baufortschrittes ergeben sind ebenfalls mit dem Einheitspreis abgegolten.

1,00 psch _____ € _____ €

*Bedarfsposition

65.20.0030. Messung Erdung/Poti

Messung der Erdungs- und Potentialausgleichsverbindungen, lt. DIN VDE 0100 Teil 6100 inkl. Dokumentation und Messprotokoll, für die gesamte ausgeschriebene Anlage.
 -pauschal-

1,00 psch _____ € _____ €

*Bedarfsposition

65.20.0040. Messungen der Schleifenimpedanz/ des Kurzschlussstromes

Messungen der Schleifenimpedanz und des Kurzschlussstromes innerhalb der gesamten ausgeschriebenen elektrotechnischen Anlage, an allen Stromkreisen und Kabeln, lt. DIN VDE 0100 Teil 600. Die Ergebnisse sind in ein Messprotokoll einzutragen.
 -pauschal-

1,00 psch _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
*Bedarfsposition			
65.20.0050. Messungen des Isolationswiderstandes			
Messungen des Isolationswiderstandes innerhalb der gesamten ausgeschriebenen elektrotechnischen Anlage, an allen Stromkreisen und Kabeln, lt. DIN VDE 0100 Teil 600. Die Ergebnisse sind in ein Messprotokoll einzutragen. -pauschal-			
	1,00 psch	€	€
*Bedarfsposition			
65.20.0060. Messung Delta U und Vergleich			
Messung des Spannungsabfalls je Kabel bis zum letzten Verbraucher (unter Last) und Vergleich mit den Sollwerten (Plandaten), inkl. Dokumentation und Vergleich im Messprotokoll, für die gesamte ausgeschriebene Anlage. -pauschal-			
	1,00 psch	€	€
*Bedarfsposition			
65.20.0070. Messung PE-Durchgang			
Messung des Schutzleiterdurchgang bis zum letzten Verbraucher, inkl. Dokumentation und Messprotokoll, für die gesamte ausgeschriebene Anlage. -pauschal-			
	1,00 psch	€	€
*Bedarfsposition			
65.20.0080. Einweisung, Schulungen			
Im Rahmen der Einweisung und Schulung und sind folgende Leistungen zu erbringen: Das für den Betrieb und die Wartung der elektro- und nachrichtentechnischen Anlagen zuständige Personal muss in die Lage versetzt werden, die Anlagen ohne fremde Hilfe betreiben zu können. Die hierzu erforderlichen Einweisungen und Schulungen sind vom jeweiligen Systemlieferanten durchzuführen. - Die Schulungstermine sind an Werktagen (Montag - Freitag) während der normalen Tagesschicht durchzuführen. - Ein Schulungstag darf nicht mehr als 8 Arbeitsstunden umfassen, wobei ausreichende Pausenzeiten vorzusehen sind. - Die Schulungskurse sind mindestens 10 Arbeitstage vor dem Beginn anzukündigen und mit dem Bauherrn abzustimmen. - Über die Schulung und Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals ist ein Protokoll zu erstellen, das spätestens bei der Abnahmeprüfung vorzulegen ist.			
	1,00 psch	€	€
Summe Titel 65.20. Abnahme/Messungen/Protokolle			€
Summe Bereich 65. Einspeisung UV WMT (Bedarfspositionen)			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 70. Ola - Zusammenhangsarbeiten

Titel 70.10. Ola Außenanlage

70.10.0010. Leistung, Demon./-Mont. Mast-/Bauteilerdung bis 5,00 m an der Schiene

MLV-OLA_10010101

Demontage-/ Montage Mast- / Bauteilerdung

bis 5,00 m an der

Schiene oder Bauteil,

betriebsfertig verlegen einschl. aller Anschlüsse,

Erdarbeiten und Befestigungen.

Bauteilerden:

1 St. Signal 25Y

3 St. Ola-Maste

4,00 St _____ € _____ €

70.10.0020. Lieferung, Mast-/Bauteilerdung bis 5,00 m an der Schiene

MLV-OLA_10010102

Lieferung Mast- / Bauteilerdung bis 5,00 m an der

Schiene oder Bauteil,

Liefern für betriebsfertiges Verlegen einschl. aller

Anschlüsse, Erdarbeiten und Befestigungen

3,00 St _____ € _____ €

70.10.0030. Leistung, Demontage-/Montage Schienenverbinder

MLV-OLA_10010301

Demontage-/ Montage Schienenverbinder, betriebsfertig

verlegen einschließlich aller Anschlüsse,

Erdarbeiten und Befestigungen.

1,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 70.10. Ola Außenanlage _____ €

Titel 70.20. Wasserleitung - Vorsorgemaßnahme

Vorbemerkungen TW

Die Ausführung der Leistung darf nur von DVGW zugelassenen Baubetrieben durchgeführt werden (W3).
Liefen und Verlegen von Rohren PE 32 SDR11 mit Schweißverbindung (Schweißmuffen).

Für Knotenpunkte werden Formteile in duktilem Guss nach DIN EN 598 mit Flanschverbindungen nach DIN EN 1092-2 eingebaut.

Für Flanschverbindungen sind die Kosten für Verbindungselemente, Schrumpfschlauch, Dichtungen mit Stahleinlage einzurechnen.

Die Formstücke (GGG erdeingebaut) sind mit Epoxidharz-Beschichtung (innen und außen) zu liefern.

In die Einheitspreise der Rohrleitungen sind alle erforderlichen Rohrschnitte und Nachisolierungen der Rohrverbindungen einzukalkulieren.

Alle Rohre, Formstücke und Armaturen verstehen sich einschließlich Lieferung und Einbau.

Formstücke werden bei der Aufmessung übermessen.

70.20.0010. Graben für Trinkwasserleitung PEHD d32

Graben für Trinkwasserleitung PEHD d32
profilgerecht ausheben und verfüllen
bis OK Gelände.

Abgerechnet wird nach der Länge des Grabens,
gemessen in der Achse.

Der Rohrgraben ist nach Wahl des AN entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen zu verbauen, incl. Vorhaltung für die Dauer der Arbeiten, sowie den erforderlichen Verbausetz-, Zieh- und Transportgeräten.

Nachweis der statischen Bemessung des Verbaus ist dem AG zu übergeben.

Boden gemäß Baugrundgutachten bzw. Einbaumaterial der ausgeführten Vorarbeiten/neuen Auffüllungen.

Verlegetiefe entsprechend Planung
(RS ca. 1,4 m unter OK Gelände),
Aushubtiefe in Abhängigkeit des technologischen Ablaufes.

Grabenbreite: mind. 80 cm zzgl. Verbau
einschl. Aufweitungen/ Vertiefungen für
erforderl. Montagegruben und Verlegung
von Schutzrohren.

Verdichtung der Grabensohle EV2 => 45 MPa.
Das Planum der Grabensohle ist vor Durchfeuchtung
zu schützen.

Bettungsschicht, Rohrleitungszone, Überdeckung
gemäß Regelquerschnitt herstellen
und verdichten, Verdichtung DPr >= 97%,
einschl. Lieferung des Kies-Sandes, Körnung 0-20 mm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 70.20.0010. Graben für Trinkwasserleitung PEHD d32

Warnband aus PE-Folie, 40 mm breit, 0,15 dick,
 liefern und verlegen, 30 cm über Rohrscheitel.

Die wiedereinbaufähigen Aushubmassen sind seitlich zu
 lagern und oberhalb der Leitungszone bis
 OK Gelände in Lagen wieder einzubauen und zu verdichten.

8,00 m _____ € _____ €

70.20.0020. TW-Leitung PEHD PE 100 d32x3,0, SDR 11 herstellen

Liefern und Verlegen von Druckrohr für Trinkwasser
 aus PEHD PE 100 d32x3,0, SDR 11
 einschl. aller Formstücke für Richtungsänderungen
 im Trassenverlauf, sowie sämtlicher Rohrschnitte.
 Einbau gemäß Planung, Überdeckung i.d.R. mind. 1,40 m.

Die Herstellung der Rohrverbindungen mittels
 Heizwendelschweißen incl. Elektroschweißittings
 einschl. Schweißprüfung ist in die Pos. einzurechnen,
 einschl. aller Nebenarbeiten.
 Die Verlegerichtlinien und Einbauvorschriften des
 Rohrherstellers sind zu beachten.
 Verlegen des Rohres im hergestellten Graben.

8,00 m _____ € _____ €

Schutzrohr für TW-Leitung, Gleisquerung

70.20.0030. Schutzrohr DN 100 St 37-2 liefern und verlegen

Schutzrohr liefern und höhengerecht verlegen,
 Stahlschutzrohr DN 100 St 37-2
 mit Korrosionsschutz, Außenschutz PE-Umhüllung
 nach DIN 30670,
 Eventuelle Schäden durch Transport oder Einbau
 am Korrosionsschutz sind fachgerecht aus-
 zubessern.

für Gleisquerungen, Überdeckung 1,30 m

Einschl. Liefern und Einbauen von Abstandhaltern
 passend für Trinkwasserdruckrohr PEHD d 32,
 Abstand ca. 1,50 m

5,00 m _____ € _____ €

70.20.0040. Dichtring für Schutzrohr DN 100

Dichtringe für Stahlschutzrohr DN 100,
 Medienrohr PEHD d 32x3,0 liefern und
 einbauen für druckwasserdichten Verschluss.

2,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

70.20.0050. Verschluss TW-Leitung

Die Wasserleitung (Vorsorgemaßnahme) ist an beiden Enden mit Endkappen für PE-Rohr zu verschließen.

1,00 Psch _____ € _____ €

70.20.0060. Merksteine Wasserleitung

Kabelmerkstein mit eingprägtem Kopfzeichen, konisch mit gefasten Kopfkanten, nach Zeichnung 3 Ebs 09.50.04 (BZA München)

Ausführung mit Sonderzeichen: W

2,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 70.20. Wasserleitung - Vorsorgemaßnahme _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 70.30. Schmutzwasserleitung - Vorsorgemaßnahme

70.30.0010. Graben für SW-Freispiegelleitung DN 160 PP, T bis 1,5

Graben für SW-Freispiegelleitung DN 160 PP

(Anschlussleitungen)

profilgerecht ausheben und verfüllen

bis OK Gelände.

Aufbruch von vorh. Befestigungen (Asphalt, Pflaster o.ä. sowie Oberboden) wird gesondert vergütet.

Abgerechnet wird nach der Länge des Grabens, gemessen in der Achse.

Der Rohrgraben ist nach Wahl des AN entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen zu verbauen, incl. Vorhaltung für die Dauer der Arbeiten, sowie den erforderlichen Verbausetz-, Zieh- und Transportgeräten.

Nachweis der statischen Bemessung des Verbaus ist dem AG zu übergeben.

Boden gemäß Baugrundgutachten bzw. Einbaumaterial der ausgeführten Vorarbeiten/neuen Auffüllungen. Zuordnungsklasse nach LAGA bis Z1.1

Verlegetiefe entsprechend Planung (RS bis 1,5 m unter OK neues Gleisplanum), Aushubtiefe in Abhängigkeit des technologischen Ablaufes.

Grabenbreite: mind. 120 cm
einschl. Aufweitungen/ Vertiefungen für Schächte.

Verdichtung der Grabensohle EV2 \Rightarrow 45 MPa.
Das Planum der Grabensohle ist vor Durchfeuchtung zu schützen.

Bettungsschicht, Rohrleitungszone, Überdeckung gemäß Regelquerschnitt herstellen und verdichten, Verdichtung DPr \geq 97%, einschl. Lieferung des Kies-Sandes, Größtkorn 20 mm

Warnband liefern und verlegen, 30 cm über Rohrscheitel.

Die wiedereinbaufähigen Aushubmassen sind zum ZWL des AN zu transportieren, zu lagern, nach Rohrverlegung rückzutransportieren und oberhalb der Leitungszone bis OK Straßenplanum / OK Gelände in Lagen wieder einzubauen und zu verdichten nach den Forderungen der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen. Einschl. Lieferung von Ersatzmaterial gemäß ZTVE-StB 09.

Überschüssigen Boden laden und nach Wahl des AN unter Beachtung der gültigen Vorschriften verwerten/entsorgen.

6,00 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

70.30.0020. Schmutzwasserleitung DN 160 PP, SN 16

Schmutzwasserleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen nach DIN EN 1610 herstellen.
 Straßenverkehrslast = SLW 60.
 Statische Berechnung aufstellen und liefern.

Abwasserrohre DN 160 PP, SN 16 nach DIN 8078, mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM nach DIN EN 681-1, hochabriebfest, einschl. aller Form- und Verbindungsstücke und Abzweige liefern und im vorhandenem Graben im Gefälle verlegen.
 Bettung nach DIN EN 1610 Bettungstyp 1 auf einem Kies-Sand-Auflager 90°.
 Die Verlegerichtlinie des Rohrherstellers ist zu beachten.

Verlegetiefe und Überdeckungshöhe gemäß Längsschnitten.
 Einschl. erf. Verschlusskappen für Bauzustände.
 Erforderliche Rohrzuschnitte auf Passmaß sind in diese Position einzurechnen.

Rohre müssen für den Einbau im inneren Druckbereich von Eisenbahnverkehrslasten (EBA-Zulassung) zugelassen sein.

6,00 m € €

70.30.0030. SW-Schacht S4 DN 1000, 2 Anb, T bis 1,48 m

Schacht, rund, lichte Weite 1000 mm, für Schmutzwasser herstellen, Ausführung gemäß DIN EN 1917, Ergänzungsnorm DIN V 4034, Teil 1, Beton nach FBS - Standard (C 35/45).
 Ausführung in Mischbauweise oder aus Fertigteilen bei Einhaltung der gültigen Normen.
 Bei Verwendung von Fertigteilen sind die Einbindewinkel und die erforderlichen Ausgleichsringe vom Baubetrieb festzulegen.
 Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Rohre mit Muffe.

Fugendichtung mit Dichtung aus Elastomeren nach DIN 4060,
 Gerinne und Auftritt mit GFK-Auskleidung.
 Steigeinrichtung: Steigbügel mit PVC-Beschichtung nach DIN 19555.
 Hülse mit zwei Bolzen für transportable Einsteighilfe.

Sauberkeitsschicht aus C 20/25, Dicke 10 cm unter Schacht herstellen.
 Schachtabdeckung wird gesondert vergütet.

größtes Rohr: DN 160
 lichte Schachttiefe: bis 1,5 m
 Zu- bzw. Abläufe: 2 Stück
 Schachtanschlüsse mit zwischenzeitlicher Verschlusskappe.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 70.30.0030. SW-Schacht S4 DN 1000, 2 Anb, T bis 1,48 m

Einschl. Herstellung aller erforderlichen Anbindungen der Rohrleitungen an den Schacht einschl. Gelenkstücke bzw. Schachtfutter.

Einschl. Herstellung einer Auftriebssicherung

Position versteht sich als Komplettposition aller notwendigen Arbeitsschritte für eine ordnungsgemäße und fachgerechte Ausführung der Bauleistung.

Einzurechnen sind Liefern, Abladen, Abfahren, Einbau- und Montage-, Stütz- und Aussteifungsarbeiten, Zuschnitte und Anpassungsarbeiten, einschließlich alle für die Bauleistung benötigten Materialien, Baustoffe und Geräte und Nebenarbeiten.

Die Abwinklung der Zu- und Abläufe und des Gerinnes beträgt 298 Gon sowie sind in der Örtlichkeit vor dem Schachteinbau zu überprüfen.

Bereich: Schacht S4

1,00 St _____ € _____ €

70.30.0040. Schachtabdeckung Klasse B

Schachtabdeckung DIN EN 124 / DIN 1229 liefern
 Deckel, rund, D = 625 mm
 aus Gusseisen mit Betonfüllung (BEGU-Abdeckung),
 Schachtabdeckung Klasse B,
 Begu-Rahmen und -deckel mit dämpfender Einlage,
 mit Lüftungsöffnungen,
 mit verschleißfester Einlage,
 einschl. Schmutzfänger DIN 1221 - F,
 Abdeckung lose aufgelegt, Zug um Zug auf planmäßige
 Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel
 MG III nach DIN 1053 füllen. Füllung glattstreichen.

1,00 St _____ € _____ €

70.30.0050. Verschluss Schmutzwasserleitung

Der Abfluss im Schacht 4 ist dauerhaft so zu verschließen,
 dass eine Anbindung der weiterführenden
 Schmutzwasserleitung zu einem späteren Zeitpunkt
 realisierbar ist.

1,00 Psch _____ € _____ €

Summe Titel 70.30. Schmutzwasserleitung - Vorsorgemaßnahme _____ €

Summe Bereich 70. Ola - Zusammenhangsarbeiten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 80. Baustellensicherung Bauaffine Leistungen

Titel 80.10. Sicherungsaufsicht

*Bedarfsposition

80.10.0010. Einsatz Sicherungsaufsicht

Stundenverrechnungssatz je Arbeitsstunde,
 Sicherungsaufsicht.

128,00 h _____ € _____ €

*Bedarfsposition

80.10.0020. Zuschlag Sicherungsaufsicht, Nebenkosten

Verrechnungssatz als Zulage für Nebenkosten,
 Sicherungsaufsicht,
 (Abrechnungseinheit:
 1 Leistungseinheit = 1 Schicht /d.

16,00 d _____ € _____ €

Summe Titel 80.10. Sicherungsaufsicht _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 80.20. Feste Absperrung (FA)

80.20.0010. FA auf-/abbauen

Feste Absperrung auf- und abbauen,
 zugelassenes System bis 160 km/h, einschließlich
 An- und Abtransport.

30,00 m _____ € _____ €

80.20.0020. FA vorhalten u. betreiben

Feste Absperrung vorhalten und betreiben,
 (Abrechnung: Meter x Tag).

Während Baustufe 1.1

640,00 md _____ € _____ €

80.20.0030. sichtbare Abgrenzung mit Ketten im Weichenbereich

sichtbare Abgrenzung mit Ketten im Weichenbereich,
 auf- und abbauen,
 Weichenbauformen DKW-49-190-1:9 St,

20,00 m _____ € _____ €

Summe Titel 80.20. Feste Absperrung (FA) _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 80.30. Signalisierung

80.30.0010. Schutzhaltssignal (Sh2), auf-/abbauen

Schutzhaltssignal Sh 2 (zweiseitig) als Tages- oder Nachtzeichen, auf- und abbauen, im Zusammenhang mit der dazugehörenden Sicherungsmaßnahme/bauaffinen Dienstleistung, als Tages- oder Nachtzeichen, einschließlich An- und Abtransport.

6,00 St _____ € _____ €

80.30.0020. Schutzhaltssignal (Sh 2), vorhalten und betreiben MLV-SLE_03010020

Schutzhaltssignal (Sh 2) vorhalten und betreiben, als Tages- oder Nachtzeichen, einschließlich Betriebsstoffe/Energieversorgung, (Abrechnung: Summe von Stück Sh 2-Sig. x Anzahl Tage = (d)).

96,00 d _____ € _____ €

80.30.0030. Signal EI 6, auf- und abbauen

Signal EL 6 "Halt für Fahrzeuge mit gehobenem Stromabnehmer", rückstrahlend, neben dem Gleis außerhalb des Bereiches von Fahrleitungen auf- und abbauen, einschließlich An- und Abtransport, einschl. erforderlicher Zusatzzeichen.

4,00 St _____ € _____ €

80.30.0040. Signal EI 6, vorhalten

Signal EL 6 "Halt für Fahrzeuge mit gehobenem Stromabnehmer", reflektierend, vorhalten, (Abrechnung: Stück x Tag).

64,00 STD _____ € _____ €

Summe Titel 80.30. Signalisierung _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 80.40. Bahnerdungsberechtigter

Leitbeschreibung

80.40.0010. Zulage Bahnerdungsberechtigter

Zulage zum Stundenverrechnungssatz Sicherheitsaufsicht für die Tätigkeit als Bahnerdungsberechtigter.

16,00 h _____ € _____ €

1 Kalkulation

1 Bahnerder jeweils zum Beginn und am Ende der Sperrpause 1 Schicht (8h)

80.40.0020. Erdungsbesteck einsetzen

Erdungsbesteck bestehend aus zwei Erdungsstangen zur profilmfreien Erdung inkl. Erdungsseile und Spannungsprüfer PHE gemäß VDE 0681 einsetzen, (Abrechnung: Stück x Tag).

32,00 STD _____ € _____ €

80.40.0030. zusätzliche Erdungsstange einsetzen

Zusätzliche Erdungsstange zur profilmfreien Erdung inkl. Erdungsseil einsetzen, (Abrechnung: Stück x Tag).

64,00 STD _____ € _____ €

Summe Titel 80.40. Bahnerdungsberechtigter _____ €

Summe Bereich 80. Baustellensicherung Bauaffine Leistungen _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 85. Kampfmittelbegleitung

Titel 85.10. Baubegleitende Fachkundigenaufsicht

Kampfmittel

Durch die RLCW wurden im Rahmen paralleler Vorhaben bereits umfangreiche Kampfmittelerkundungen / Sondierungen durchgeführt. Die durchgeführten Sondierungen haben sich dabei als nicht geeignete Untersuchungsmethode herausgestellt. Eine baubegleitende Kampfmittelbegleitung ist daher als verlässlichere Lösung der Sondierung vorzuziehen.

In allen Bereichen mit geänderter Gleislage und erforderlichen Erdarbeiten ist eine baubegleitende Fachkundigenaufsicht durch eine zugelassene Firma für Kampfmittelräumung sicherzustellen.

85.10.0010. Baubegleitende Fachkundigenaufsicht

Baubegleitende Fachkundigenaufsicht für Kampfmittel durch eine zugelassenen Fachfirma bei allen Erdarbeiten. Abrechnung in Schichten.

6,00 St _____ € _____ €

85.10.0020. Abschlussprotokoll Kampfmittelbegleitung

Erstellung Abschlussprotokoll mit Darstellung der begleiteten Fläche und Einbeziehung ggf. geborgener Kampfmittel.

1,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 85.10. Baubegleitende Fachkundigenaufsicht _____ €

Summe Bereich 85. Kampfmittelbegleitung _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 90. Entsorgung

Titel 90.10. Allgemeines

Leitbeschreibung

90.10.0010. Entsorgungskonzept ANBau gem. Vorbemerkungen

Entsorgungskonzept ANBau gemäß Vorbemerkungen erarbeiten und ständige Aktualisierung / Ergänzung gemäß Baufortschritt, inkl. der Vorbereitung / Mitwirkung bei der Erstellung der Nachweisunterlagen für gefährliche und nicht gefährlichen Abfälle gemäß Vorbemerkungen. Der Entwurf des Entsorgungskonzeptes ist spätestens 4 Wochen nach Zuschlagserteilung, die erste Vollversion spätestens 4 Wochen vor Baubeginn beim AG zur Bestätigung vorzulegen. Das Vorliegen eines bestätigten Entsorgungskonzeptes ist Voraussetzung für jegliche Wiedereinbau- oder Entsorgungsmaßnahmen.

1,00 St _____ € _____ €

- 1 Leistung anteilig für dieses LV**
 Leistung anteilig für Leistungen dieses LV's

Leitbeschreibung

90.10.0020. Transportgenehmigung

Nachweis der Beförderererlaubnis mit Beförderernummer (Transportgenehmigung) nach Anzeige gem.§ 53 KrWG und/oder EfB- Zertifikat (Entsorgungsfachbetriebe- Zertifikat)

1,00 Psch _____ € _____ €

- 1 Leistung anteilig für dieses LV**
 Leistung anteilig für Leistungen dieses LV's

Leitbeschreibung

90.10.0030. Gestellung eines Abfallverantwortlichen auf der Baustelle

Gestellung eines Abfallverantwortlichen nach § 59 KrWG auf der Baustelle mit der Qualifikation nach § 9 AbfBeauftrV zur Koordinierung des Abfallmanagement des AN vor Ort gemäß Vorbemerkungen. Mitwirken, beraten und dokumentieren aller bauvertraglich geschuldeten Nachweisführungen im Umgang mit Aushubstoffen vor Ort. Die Dokumentaion ist nach Erfordernis den zuständigen Behörden z.B. untere Bodenschutzbehörde anzuzeigen, fortzuschreiben und abschließend zu übergeben. Der Abfallbeauftragte gilt vor Ort insbesondere als Ansprechpartner in allen Fragen des Abfallmanagements für den AG.

1,00 Psch _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 90.20. Beprobung und Entsorgung Weichen und Gleise

90.20.0010. Notwendige Beprobungen und Analysen

Notwendige Beprobungen und Analysen zur Deklaration von Aushubmaterial 1)

(1 Analyse je 500 m3) gemäß der am Anfallort geltenden behördlichen Vorgaben, nach Herkunft bzw. Vorgaben des Entsorgers mit Probenahmeprotokoll, Analyse und gutachterlichem Bericht / abfallrechtlicher Einstufung. Ausführung von Probenahme, Untersuchung und Bewertung durch ein für diese Tätigkeiten nach DIN EN ISO / IEC 17025 akkreditiertes Institut, mit Akkreditierung durch eine zugelassene Akkreditierungsstelle.

1) Summe nachfolgender Leistungspositionen, i.d.R. ist für jede anfallende Abfallart (AVV-Nr.) mindestens eine Deklarationsanalyse erforderlich
 (Überschlagsrechnung: notwendige Anzahl Analysen = Gesamtabfallmenge / 500 m3)

1 DA umfasst x Analysen mit 2 Mischproben und 36 Einzelproben

2,00 St _____ € _____ €

90.20.0020. Chemische Analyse von Altschotter

Chemische Analyse Altbettungsmaterial (Gleisschotter) auf nicht durch die LAGA-Tabellen abgedeckten Zusatzparameter gem. Deponieverordnung vom 16.07.2009

1,00 St _____ € _____ €

90.20.0030. Chemische Analyse von Erdstoffen

Chemische Analyse von Erdstoffen auf nicht durch die LAGA-Tabellen abgedeckten Zusatzparameter gem. Deponieverordnung vom 16.07.2009

2,00 St _____ € _____ €

---- Entsorgung / Transport AVV-Nr. 170508 bzw. 170507* ----

Leitbeschreibung

90.20.0040. Entsorgung Gleisschotter LAGA <=Z 2 ngA

Gleisschotter (AVV-Nr. 170508 Gleisschotter mit Ausnahme desjenigen, der unter 170507* fällt) ordnungsgemäß entsorgen.

Die hierfür notwendigen Kosten inkl. interner Baustellenlogistik, Gestellung und Vorbereitung der Verbleibsdokumente, sind in den Einheitspreis einzurechnen. Transporte innerhalb der Baustelle werden nicht gesondert vergütet.

Alle in den Vorbemerkungen beschriebenen Regelungen zur ordnungsgemäßen Behandlung / Entsorgung von Abfällen sind einzuhalten.

Die Abrechnung erfolgt auf Nachweis durch Übernahmeschein und Wiegenote.

67,00 t _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
Beprobung und Analyse			
Notwendige Beprobungen und Analysen zur Deklaration des Schotters wurde im LV 7 "740m Gleise Baustufe 1" berücksichtigt.			
*Bedarfsposition			
90.20.0050. Zulage Entsorgung Gleisschotter > Z2			
Zulage zu 90.20.0040.: für die Entsorgung Gleisschotter > Z2 (AVV-Nr. 17 05 07*).			
	67,00 t	€	€
90.20.0060. Transport Gleisschotter			
Beförderung von Gleisschotter (AVV-Nr. 170508) von der Baustelle / Bereitstellungsfläche zur Entsorgungsanlage inklusive Verladen.			
	67,00 t	€	€
*Bedarfsposition			
90.20.0070. Zulage Transport Gleisschotter > Z2			
Zulage zu 90.20.0060.: für die Beförderung von Gleisschotter > Z2 (AVV-Nr. 17 05 07*).			
	67,00 t	€	€
90.20.0080. Entsorgung Boden LAGA ngA			
Boden (AVV-Nr. 17 05 04 Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03* fallen) mit mineralischen Fremdbestandteilen oder sonstigen mineralischen Stoffen ordnungsgemäß entsorgen. Die hierfür notwendigen Kosten inkl. interner Baustellenlogistik, Gestellung und Vorbereitung der Verbleibsdokumente, sind in den Einheitspreis einzurechnen. Transporte innerhalb der Baustelle werden nicht gesondert vergütet. Alle in den Vorbemerkungen beschriebenen Regelungen zur ordnungsgemäßen Behandlung / Entsorgung von Abfällen sind einzuhalten. Die hierfür notwendigen Kosten inkl. Nachweisführung sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt auf Nachweis durch Registerbeleg/ Lieferschein und Wiegenote.			
	1.700,00 t	€	€
*Bedarfsposition			
90.20.0090. Zulage Entsorgung gefährlichem Boden			
Zulage zu 90.20.0080.: für die Entsorgung gefährlichem Boden (AVV-Nr. 17 05 03*).			
	500,00 t	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
90.20.0100. Transport Boden			
Beförderung von Boden (AVV 17 05 04) von der Baustelle zur Entsorgungsanlage inklusive Verladen.			
	1.700,00 t	€	€
*Bedarfsposition			
90.20.0110. Zulage Transport gefährlichem Boden			
Zulage zu 90.20.0100.: für die Beförderung von gefährlichem Boden (AVV-Nr. 17 05 03*).			
	500,00 t	€	€
---- Entsorgung /Transport AVV-Nr. 170101 ----			

90.20.0120. Entsorgung Beton			
Beton (AVV-Nr. 170101 Beton) ordnungsgemäß entsorgen. Die hierfür notwendigen Kosten inkl. interner Baustellenlogistik, Gestellung und Vorbereitung der Verbleibsdokumente, sind in den Einheitspreis einzurechnen. Transporte innerhalb der Baustelle werden nicht gesondert vergütet. Alle in den Vorbemerkungen beschriebenen Regelungen zur ordnungsgemäßen Behandlung / Entsorgung von Abfällen sind einzuhalten. Die hierfür notwendigen Kosten inkl. Nachweisführung sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt auf Nachweis durch Registerbeleg / Lieferschein und Wiegenote.			
	10,00 t	€	€
90.20.0130. Transport Beton			
Beförderung von Beton (AVV 17 01 01) von der Baustelle zur Entsorgungsanlage inklusive Verladen.			
	10,00 t	€	€
Summe Titel 90.20. Beprobung und Entsorgung Weichen und Gleise			€
Summe Bereich 90. Entsorgung			€
Summe LV 6 Bauleistungen Gradientenabsenkung W62 - W61 - W64			€

Zusammenfassung

Titel 10.10. Technische Bearbeitung	€
Titel 10.20. Leistungen nach Baustellenverordnung	€
Titel 10.30. Vermessung	€
Titel 10.40. Bestandsdokumentation	€
Titel 10.50. Baustelleneinrichtung Gleisbau	€
Titel 10.60. Interne Baustellenlogistik	€
Bereich 10. Allgemeine Bauleistungen	€
Titel 20.10. Suchschachtungen / bauzeitl. Trasse Stromversorgungskabel	€
Titel 20.20. Gradientenabsenkung	€
Bereich 20. Erdarbeiten	€
Titel 30.40. Oberbauarbeiten	€
Titel 30.41. Stopf- und Richt-Arbeiten	€
Titel 30.42. Schweißarbeiten	€
Bereich 30. Aus- und Wiedereinbau Weiche 62 in neuer Höhenlage	€
Titel 40.10. Zusammenhangsarbeiten	€
Titel 40.40. Oberbauarbeiten	€
Titel 40.41. Stopf- und Richt-Arbeiten	€
Titel 40.42. Schweißarbeiten	€
Bereich 40. Aus- und Wiedereinbau Weiche 61 incl. Weichenverb. in neuer Hö	€
Titel 50.10. Zusammenhangsarbeiten	€
Titel 50.40. Oberbauarbeiten	€
Titel 50.41. Stopf- und Richt-Arbeiten	€
Titel 50.42. Schweißarbeiten	€
Bereich 50. Aus- und Wiedereinbau Weiche 64 in neuer Höhenlage	€
Titel 60.10. LST Außenanlage	€
Titel 60.20. Material	€
Bereich 60. LST - Zusammenhangsarbeiten	€
Titel 65.10. Kabel	€
Titel 65.20. Abnahme/Messungen/Protokolle	€
Bereich 65. Einspeisung UV WMT (Bedarfspositionen)	€
Titel 70.10. Ola Außenanlage	€
Titel 70.20. Wasserleitung - Vorsorgemaßnahme	€
Titel 70.30. Schmutzwasserleitung - Vorsorgemaßnahme	€

Zusammenfassung

Bereich 70. Ola - Zusammenhangsarbeiten _____ €

Titel 80.10. Sicherheitsaufsicht _____ €

Titel 80.20. Feste Absperrung (FA) _____ €

Titel 80.30. Signalisierung _____ €

Titel 80.40. Bahnerdungsberechtigter _____ €

Bereich 80. Baustellensicherung Bauaffine Leistungen _____ €

Titel 85.10. Baubegleitende Fachkundigenaufsicht _____ €

Bereich 85. Kampfmittelbegleitung _____ €

Titel 90.10. Allgemeines _____ €

Titel 90.20. Beprobung und Entsorgung Weichen und Gleise _____ €

Bereich 90. Entsorgung _____ €

Gesamt netto _____ €

zzgl. 19,0 % MwSt _____ €

Gesamt brutto _____ €

Ort/Datum/Stempel/rechtsverbindliche Unterschrift