

Angebotsaufforderung

Projektdaten

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/Hamb...**
PLZ/Ort: 28205 Bremen-Hastedt
Straße:

Vergabedaten

Art der Ausschreibung: Öffentliche Ausschreibung
Datum der Angebotseröffnung: 07.08.2026
Uhrzeit der Angebotseröffnung: 14:00
Zuschlagsfrist: 03.09.2026

Ausführungstermine

Ausführungsbeginn: (Soll) 19.10.2026
Ausführungsende: (Soll) 14.11.2026

Auftragsdaten

Auftraggeber: Bremer Straßenbahn AG
Straße: Flughafendamm 12
PLZ/Ort: 28199 Bremen

Auftragnehmer:

Straße:
PLZ/Ort:

Leistungsverzeichnis: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/ Hamb...**

Auftragssumme: _____ **EUR**

Zuzüglich 0,00% Mehrwertsteuer: _____ **EUR**

Auftragssumme brutto: _____ **EUR**

Angebotsaufforderung

Inhaltsverzeichnis

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Kurztext	Seite
1.	Titel 1 - Allgemeines	3
1.1.	Baustelleneinrichtung / -räumung	3
1.2.	Verkehrssicherung	6
1.3.	BOStrab-Beschilderung / Bahnschranken	13
1.4.	Wartungs- / Kontrollfahrten	17
1.5.	Sicherungsaufsichtskraft / Sicherungsposten	19
1.6.	Vermessung / Bestandsunterlagen	21
1.7.	Provisorien / Gleisquerungen	27
2.	Titel 2 - Gleis- und Straßenbau	29
2.1.	Bahnanlagen - Aufbruch / Rillengleis	29
2.2.	Bahnanlagen - Neubau / Rillengleis	35
2.3.	Bahnanlagen - Ver- und Entsorgungsleitungen	51
2.4.	Straßenanlagen - Aufbruch / Fahrbahn	55
2.5.	Straßenanlagen - Neubau / Fahrbahn	58
2.6.	Straßenanlagen - Nebenanlagen	63
2.7.	Bahnanlagen - Betriebstechnik	67
2.8.	Straßenanlagen - Fahrbahnmarkierung	74
3.	Titel 3 - Regulierung Haltestellen	76
3.1.	Bahnanlagen - Regulierung / Aufbruch	76
3.2.	Bahnanlagen - Regulierung / Neubau	78
3.3.	Straßenanlagen - Regulierung / Aufbruch	82
3.4.	Straßenanlagen - Regulierung / Neubau	84
4.	Titel 4 - Sonstiges	88
4.1.	Kontrollprüfungen / Revisionen	88
4.2.	Stundenlohnarbeiten - Arbeitskräfte	91
4.3.	Stundenlohnarbeiten - Baugeräte	92
4.4.	Stundenlohnarbeiten - LKW	94
4.5.	Stillstandsstunden für Geräte	95
	Zusammenstellung	96

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1. Titel 1 - Allgemeines

Die Positionen des Leistungsverzeichnisses werden **nicht** gesondert in Bahn- und Straßenanlagen aufgegliedert.

Die Straßenbahn verkehrt während der gesamten Bauzeit in abhängigkeit des Baufortschritts durch das Baufeld.
Auf den umzubauenden Gleisanlagen findet im jeweiligen Bauabschnitt kein Straßenbahnbetrieb statt.
Der Fahrstrom bleibt während der gesamten Bauzeit eingeschaltet.

1.1. Baustelleneinrichtung / -räumung

1.1.10. Baustelle einrichten

Baustelleneinrichtungsfläche beschaffen.
Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsmäßigen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird - betriebsfertig aufstellen, einschließlich der dafür notwendigen Arbeiten.
Die erforderlichen festen Anlagen herstellen.

Baubüros, Unterkünfte, Toiletten, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl. soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten.

Eine Umzäunung sämtlicher Baustelleneinrichtungsflächen während der gesamten Bauzeit inkl. erforderlichen Toren für Baustellenverkehre mit Bauzäunen aus Stabgittermatten oder glw. (inkl. Verschraubung) entsprechend VDE 0115 im Bereich von Oberleitungen ist in dieser Pauschale enthalten und wird nicht gesondert vergütet.

Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen.

Bei Bedarf zusätzliche Platzbefestigungen und Wege im Bereich der Baustelleneinrichtung und sämtlichen Lagerflächen anlegen.

Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigung von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen.

Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet.
Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfspositionen) für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle in dem beschriebenen Los beinhalteten Leistungen.

Staffelung der Abrechnung:

Nach Einrichtung der Baustelle werden 60 v.H. der Pauschale zunächst vergütet, 20 v.H. in der Mitte der Bauzeit und

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

	20 v.H. im letzten Viertelzeitraum der Baumaßnahme.	1,000 psch		
--	---	------------	--	-------

1.1.20. Baustelle räumen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. (sämtliche Leistungen der Position "Baustelle einrichten") räumen.
 Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten.
 Verunreinigungen beseitigen.

		1,000 psch		
--	--	------------	--	-------

Anliegerinformation

1.1.30. Anliegerinformation (1.000 - 1.500 Stück) verteilen

Anliegerinformationen des AG innerhalb und außerhalb der Baustelle gemäß Anordnung des AG verteilen.
 Verteilung 7 Kalendertage vor Baubeginn bzw. vor Änderung der Absperrsituation.
 Auflagenstärke der Verteileinheit = 1.000 bis 1.500 Stück
 Informationsblätter (DIN A4) werden AG-seitig gestellt.
 Abrechnung gemäß pro Verteileinheit.

		2,000 Stck		
--	--	------------	--	-------

Baumschutz / Mastschutz

1.1.40. Mastschutz herst./ Umf. über 50 bis einschl. 100 cm

Mantel mit Polsterung zum Schutz des Fahrleitungs-/ Lichtmastes vor mechanischer Beschädigung herstellen und während der Bauzeit unterhalten.
 Der Mantel darf den Mast nicht berühren.
 Die Kabelklappe ist freizuhalten.
 Umfang 1 m über Geländeoberfläche gemessen.
 Mastumfang = über 50 bis einschl. 100 cm
 Polsterung des Mastes durch Umwickeln mit Holzwohle, Strohseil o. dergl.
 Mantel aus Brettern, 24 mm dick, lückenlos befestigen.
 Mantelhöhe = 2,0 m
 Bei Masten mit Trennermechanik ist diese zugänglich zu halten.
 Schutzmaterial nach Beendigung der Bauarbeiten abbauen.
 Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.

		10,000 Stck		
--	--	-------------	--	-------

Müllentsorgung / Anliegerlieferungen unterstützen

1.1.50. Müllentsorgung unterstützen, BFA

Altpapier, Mülltonnen, Müllcontainer etc.
 sämtlicher Anlieger im Bereich der durch Müllfahrzeuge nicht erreichbaren Gebäude auf Anordnung des AG zu einem Sammelplatz nach Vorgabe des AG außerhalb der Baustelle (ca. 250 m) transportieren.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Nach erfolgter Leerung Müllbehälter zurück zum Anlieger transportieren. Baufacharbeiter BFA (II2) Abrechnung nach tatsächlich geleisteten Stunden gemäß den vom AG gegengezeichneten schriftlichen Stundennachweisen.	45,000 Std	.....	.....
1.1.60.	Müllentsorgung unterstützen, Frontlader m. Bed. Wie vorherige Pos. "Müllentsorgung unterstützen...", jedoch Frontlader, luftbereift 45 bis 75 KW, mit Bedienung.	45,000 Std	.....	.....
1.1.70.	Anliegeranlieferungen unterstützen Anlieferungen der Anlieger unterstützen. Ware von Lieferfahrzeugen nach Anordnung des AG außerhalb der Baustelle auf geeignetes Gerät laden, beschädigungsfrei zum Empfänger transportieren und abladen. Einschließlich Frontlader, luftbereift 45 bis 75 KW (einschließlich Bedienungspersonal) und Baufacharbeiter BFA (II2). Abrechnung nach tatsächlich geleisteten Stunden gemäß den vom AG gegengezeichneten schriftlichen Stundennachweisen.	30,000 Std	.....	.....
Summe 1.1.	Baustelleneinrichtung / -räum...			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.2. Verkehrssicherung

Als Kalkulationsgrundlage dienen die beigefügten Absperrvorschläge (siehe Anlagen zum LV).

Vorbemerkung

Verkehrssicherung/ Genehmigungsverfahren
Inhalt dieses Titels sind die Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO, ZVB/E, StB 2000, ZTV-SA 97, ETV-SA-HB 2000, RSA und BOStrab

- aufbauen,
- vorhalten,
- warten,
- ggf. umsetzen

und abbauen.

Ersatz zerstörter oder abhanden gekommener Teile wird nicht gesondert vergütet.

Die Kontrolle der Funktionstüchtigkeit und anordnungsgemäßen Positionierung der Absperrungen (Kontrollfahrten) ist durch den AN gemäß ZTV-SA 97 und ETV-SA-HB 2000 mindestens **zweimal täglich** an Werktagen und einmalig sowohl an Sonn- und Feiertagen als auch mittelbar nach Unwetter durchzuführen und zu protokollieren.

Die Protokolle der Wartungsfahrten müssen wöchentlich unaufgefordert dem AG vorgelegt werden. Eine besondere Vergütung der Wartungsfahrten und deren Protokollierung erfolgt über die entsprechenden Positionen.

Verkehrszeichen, -einrichtungen und Geräte werden vom AN gestellt und vorgehalten. Eine gesonderte Vergütung erfolgt über die jeweiligen Positionen. Vorhaltdauer ist abhängig von der durch den AN beantragten Genehmigung.

Sicherung mit elektrischen Warnleuchten und elektrischer Beleuchtung aller Verkehrszeichen wird über die entsprechenden LV-Positionen vergütet.

Eine besondere Vergütung für die Durchführung des gesamten Abstimmungs- und Genehmigungsverfahrens erfolgt über die entsprechenden Positionen hinaus nicht.

Bearbeitungszeiten der Genehmigungsbehörde bis zu 6 Wochen sind zu berücksichtigen.

Die Sicherung der Baufelder quer zur Gleistrasse erfolgt durch AN-eigene elektronische Schranken (mit BSAG-Genehmigung), die gemäß der durch den AN einzuholenden verkehrsrechtlichen Anordnung aufzustellen sind.

Das Öffnen und Schließen der Abspereinrichtungen für Ein- und Ausfahrten sämtlicher Baustellenverkehre ist einzurechnen.

Die Einheitspreise für den Auf- und Abbau von

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
 LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Absperrmaterialien gelten unabhängig von der Anzahl der angeordneten verkehrsrechtlichen Genehmigungen. Der Auf-, Ab- oder Umbau sämtlicher Absperrmaterialien kann überwiegend zwischen 20.00 Uhr und 06.00 Uhr erfolgen.

Hieraus entstehende Mehrkosten sind einzurechnen. An- und Abfahrtszeiten sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Verkehrssicherung innerhalb der Baustelle

1.2.10. Maßnahmen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung

Maßnahmen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO innerhalb der Baustelle (innerhalb der Verkehrszeichen 123) durchführen.

Grundlage für die Kalkulation sind die vom AG unter Berücksichtigung der Baubeschreibung ausgewiesenen Baufelder, gemäß den beiliegenden Absperrvorschlägen (siehe Anlage).

Es sind sämtliche Querungen bei einmündenden Straßen, Zufahrten, Eingängen sowie die Fußgängerführungen und die Erschwernisse für die Ein- und Ausfahrt von MIV über private Zufahrten innerhalb der Baufelder mit zu berücksichtigen. Die Herstellung erforderlicher Provisorien wird gesondert vergütet.

In diese Pauschale sind sämtliche Absperreinrichtungen (Absperrgitter (Kunststoff), Baken, Leuchten (gelb/rot), Schilder jeglicher Art, etc.) und Baustellenmarkierung (Gelbe Folie, Pfeile etc.) einzurechnen. Die Absperrgitter (VZ 600) sind entlang der Baustelle durch technische Hilfsmittel gegen das Öffnen durch Unbefugte zu sichern.

Für die Umleitungsbeschilderung außerhalb der Baustelle sowie die Ersatzhaltestellen erfolgt eine Vergütung nach den entsprechenden LV-Positionen.

Ferner beinhaltet diese Pauschale das Auskreuzen bzw. Verdecken sämtlicher temporär nicht gebrauchter Schilder sowie das anschließende Wiederfreilegen. Material nach Wahl des AN.
 Die Vergütung der Position erfolgt prozentual in Abhängigkeit von der Bauzeit.

1,000 PSCH

.....

1.2.20. Verkehrsplanung / Einleitung des Genehmigungsverfahrens

Abstimmung der vorgesehenen Verkehrsführung mit Vertretern des AG und den zuständigen Stellen der Stadt Bremen (Verkehrsbehörde ASV Abteilung 3, senatorische Dienststellen, Polizei, etc.) durchführen.

Auf dieser Basis sind Pläne zur Beantragung der verkehrsrechtlichen Anordnung durch den AN in Abstimmung mit der zuständigen Behörde zu erstellen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Der Genehmigungsvorgang ist frühzeitig (mind. 6 Wochen vor Ausführungsbeginn des jeweiligen Bauabschnittes) einzuleiten.

Die Abrechnung erfolgt in Stück je angeordnetem Genehmigungsverfahren. Verlängerungen der Genehmigungsverfahren werden gesondert vergütet.

Verkehrsrechtliche Anordnungen sind in sinngemäß zusammengehörigen Abschnitten zu beantragen. Eine Kopie der verkehrsrechtlichen Anordnung ist dem jeweiligen Aufmaß beizufügen. Die Ausführungen der Baubeschreibung sind ergänzend bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

1,000 Stck

1.2.30. Änderung / Verlängerung des Genehmigungsverfahrens

Beantragung und Erwirkung einer Änderung oder Verlängerung der verkehrsrechtlichen Anordnung.

Die Verlängerungen der verkehrsrechtlichen Anordnungen sind frühzeitig zu beantragen.

Die Abrechnung erfolgt in Stück je angeordneter Verlängerung bzw. Änderung des Genehmigungsverfahrens.

1,000 Stck

Hinweis- und Baustellenbeschilderung

Verkehrssicherung außerhalb der Baustelle (VZ123) inkl. der Ersatzhaltestellen

1.2.40. Verkehrszeichen auf- / abbauen, mit Aufstellvorrichtung (VZ 2xx-xx)

Aufstellvorrichtung inkl. Füße für die Aufnahme von bis zu 3 Verkehrszeichen / Zusatzzeichen gemäß StVO bzw. Verkehrsanordnung (für VZ 2xx-xx mit Z 10xx-xx und Datum) und evtl. erforderlicher Baustellenleuchten außerhalb der Baustelle (somit außerhalb Verkehrszeichen 123) stand- und verkehrssicher aufstellen, warten, gemäß der Absperrzeiten vorhalten und nach Bedarfsende abräumen.

Die Aufstellung erfolgt gemäß der genehmigten Absperrpläne und der TL-Aufstellvorrichtungen.

Leistung inkl. Lieferung und Befestigung von bis zu 3 Verkehrszeichen (nicht für VZ 600 und VZ 605).

20,000 Stck

1.2.50. Verkehrszeichen auf- / abbauen, mit Aufstellvorrichtung (VZ 3xx-xx)

Aufstellvorrichtung inkl. Füße für die Aufnahme von bis zu 3 Verkehrszeichen / Zusatzzeichen gemäß StVO bzw. Verkehrsanordnung (für VZ 3xx-xx mit Z 10xx-xx) und evtl. erforderlicher Baustellenleuchten außerhalb der

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Baustelle (somit außerhalb Verkehrszeichen 123) stand- und verkehrssicher aufstellen, warten, gemäß der Absperrzeiten vorhalten und nach Bedarfsende abräumen. Die Aufstellung erfolgt gemäß der genehmigten Absperrpläne und der TL-Aufstellvorrichtungen. Leistung inkl. Lieferung und Befestigung von bis zu 3 Verkehrszeichen (nicht für VZ 600 und VZ 605).	10,000 Stck	.....	.....
1.2.60.	Verkehrszeichen auf- / abbauen, mit Aufstellvorrichtung (VZ 45x-xx für Umleitung) <u>Umleitungsbeschilderung:</u> Aufstellvorrichtung inkl. Füße für die Aufnahme von bis zu 2 Verkehrszeichen / Zusatzzeichen gemäß StVO bzw. Verkehrsordnung für Umleitungsbeschilderung VZ 45x-xx <u>außerhalb</u> der Baustelle (somit außerhalb Verkehrszeichen 123) stand- und verkehrssicher aufstellen, warten, gemäß der Absperrzeiten vorhalten und nach Bedarfsende abräumen. Die Aufstellung erfolgt gemäß der genehmigten Absperrpläne und der TL-Aufstellvorrichtungen. Leistung inkl. Lieferung und Befestigung von bis zu 2 Verkehrszeichen (nicht für VZ 600 und VZ 605).	40,000 Stck	.....	.....
1.2.70.	Aufstellvorrichtung mit VZ / Zusatzzeichen umsetzen Aufstellvorrichtung mit Verkehrszeichen / Zusatzzeichen <u>außerhalb</u> der Baustelle, (somit außerhalb Verkehrszeichen 123) in einem Radius von 10 m, umsetzen.	20,000 Stck	.....	.....
1.2.80.	Hinweistafel mit Beschriftung, mit Aufstellvorrichtung <u>Umleitungsbeschilderung:</u> Hinweistafel mit bis zu 2 Zusatz- bzw. Verkehrszeichen gemäß StVO bzw. Verkehrsordnung für Umleitungsbeschilderung <u>außerhalb</u> der Baustelle (somit außerhalb Verkehrszeichen 123) mit Aufstellvorrichtung stand- und verkehrssicher aufstellen, warten, vorhalten und nach Bedarfsende abräumen. Abmessungen = ca. 1250 x 1600 bis 2000 mm [BxH] Die Aufstellung erfolgt gemäß der genehmigten Absperrpläne und der TL-Aufstellvorrichtungen. Die Umleitungsbeschilderung ist 7 Tage vor Baubeginn aufzustellen.	15,000 Stck	.....	.....
1.2.90.	Absperrschranken (VZ 600) auf- / abbauen Absperrschranken <u>außerhalb</u> der Baustelle (außerhalb VZ 123) einschl. der Füße und Ständer stand- und verkehrssicher aufstellen, warten, vorhalten und nach Bedarfsende abräumen.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Das durch den Bauablauf des AN verursachte Verschieben von Absperrschranken in einem Radius von bis zu 5 m gemäß Verkehrsordnung wird nicht gesondert vergütet. Gleiches gilt für das Drehen der Schranken bei lediglich geringfügiger Verschiebung der Füße. Absperrschranken der Bauhöhe 250 mm. Im Gefahrenbereich der Oberleitung der Straßenbahn sind die Schranken alle 15 m gemäß den einschlägigen VDE-Richtlinien zu isolieren. Abrechnung gemäß Stck. Absperrschranke.	15,000 Stck	.....	.....
1.2.100.	Leitbaken (VZ 605) auf- / abbauen Leitbaken <u>außerhalb</u> der Baustelle (außerhalb VZ 123) einschl. der Füße stand- und verkehrssicher aufstellen, warten, vorhalten und nach Bedarfsende abräumen. Das durch den Bauablauf des AN verursachte Verschieben von Leitbaken in einem Radius von bis zu 5 m gemäß Verkehrsordnung wird nicht gesondert vergütet. Gleiches gilt für das Drehen der Baken bei lediglich geringfügiger Verschiebung der Füße.	80,000 Stck	.....	.....
1.2.110.	Verkehrszeichen / Zusatzzeichen abdecken Vorhandene Verkehrszeichen / Zusatzzeichen <u>außerhalb</u> der Baustelle (außerhalb VZ 123) abdecken, nach Bedarfsende entfernen (z. Bsp. VZ 267, VZ 220-10) Es dürfen keine selbstklebenden Materialien verwendet werden.	10,000 Stck	.....	.....
1.2.120.	Baustellenleuchten (gelb / rot) montieren / abbauen Baustellenleuchte außerhalb der Baustelle (außerhalb VZ 123) gemäß Verkehrsordnung an Schranken / Baken befestigen und nach Bedarfsende abnehmen. Vorhalten und Warten wird gesondert vergütet.	65,000 Stck	.....	.....
1.2.130.	Vorhalte- und Wartungstage Baustellenleuchten (gelb / rot) Baustellenleuchten außerhalb der Baustelle (außerhalb VZ 123) vorhalten und warten. Vergütung pro Stück und Tag.	1.820,000 Tage	.....	.....
1.2.140.	Vorwarnleuchte (gelb) montieren/ abbauen Vorwarnleuchte (Blitzleuchte), Durchmesser 200 mm gemäß Verkehrsordnung an Pfosten / Ständer / Tafeln und dgl. befestigen und nach Bedarfsende abnehmen. Vorhalten und Warten wird gesondert vergütet.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		65,000 Stck	.....	.....
1.2.150.	Vorhalte- und Wartungstage Vorwarnleuchten (gelb) Vorwarnleuchten (Blitzleuchten) vorhalten und warten. Vergütung pro Stück und Tag.	1.820,000 Tage	.....	.....
	Baustellenmarkierung <u>außerhalb</u> der Baustelle (VZ123) - für den Zeitraum der Baustelle -			
1.2.160.	Baustellenmarkierung aus Folie, gelb, Breite 0,12 m Baustellenmarkierung <u>außerhalb</u> der Baustelle (außerhalb VZ 123) gemäß ZTV vorübergehende Markierung aufbringen. Sicherungsmaßnahmen durchführen. Herstellung in Knotenpunkten und in Längsrichtung entlang der Baustelle. Material = Folie - Typ II Farbe = gelb Breite = 0,12 m Verkehrsklasse = P4 Unterlage = grobstrukturierte Decke Inkl. evtl. erforderlicher Vormarkierung, primern und säubern (ggf. auch trocknen) der Fahrbahn. Markierungsfolie rückstandsfrei und deckschonend entfernen. Markierungsabfall aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Schienen dürfen <u>nicht</u> überklebt werden. Abrechnung gemäß markiertem Strich.	50,000 m	.....	.....
1.2.170.	Baustellenmarkierung aus Folie, gelb, Breite 0,50 m Baustellenmarkierung <u>außerhalb</u> der Baustelle (außerhalb VZ 123) gemäß ZTV Vorübergehende Markierung aufbringen. Sicherungsmaßnahmen durchführen. Herstellung als Haltebalken. Material = Folie - Typ II Farbe = gelb Breite = 0,50 m Verkehrsklasse = P4 Unterlage = grobstrukturierte Decke Inkl. evtl. erforderlicher Vormarkierung, primern und säubern (ggf. auch trocknen) der Fahrbahn. Markierungsfolie rückstandsfrei und deckschonend entfernen. Markierungsabfall aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Schienen dürfen <u>nicht</u> überklebt werden. Abrechnung gemäß markiertem Strich.	20,000 m	.....	.....
1.2.180.	Fahrbahnmarkierungspfeil, gelb, Länge 5 m Fahrbahnmarkierungspfeil <u>außerhalb</u> der Baustelle (außerhalb VZ 123) gemäß ZTV Vorübergehende Markierung aufbringen. Sicherungsmaßnahmen durchführen. Material = Folie - Typ II			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Farbe = gelb Länge = 5,00 m Verkehrsklasse = P4 Unterlage = grobstrukturierte Decke Inkl. evtl. erforderlicher Vormarkierung, primern und säubern (ggf. auch trocknen) der Fahrbahn. Markierungsfolie rückstandsfrei und deckschonend entfernen. Markierungsabfall aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abrechnung gemäß Stück.	10,000 Stck	.....	.....
Summe 1.2. Verkehrssicherung				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.3. BOStrab-Beschilderung / Bahnschranken

Bei Wartungs- und Kontrollarbeiten an Beschilderung, Absperrung und Bahnschranken muss
- sofern sie außerhalb der Baustellenbetriebszeiten
am / im Gleisbereich stattfinden -
mindestens ein vor Ort tätiges Wartungspersonal die
Mindestqualifikation eines Sicherungsposten
(mit Ausbildung bei einem Verkehrsbetrieb und
Zusatzeinweisung bei der BSAG) aufweisen und u.a.
die Sicherung gemäß gültiger Verfahrensanweisung
VA-BzS-001-01 "Sicherung von Arbeiten im Gleisbereich"
übernehmen.

1.3.10. BOStrab-Geschwindigkeitssignale aufbauen / abbauen / instandhalten

Geschwindigkeitssignale (G11, G12 und G13) nach BOStrab
gemäß BSAG-Vorschrift DA-BL-104-03 (siehe Anlage) und
Anordnung der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle (BzS) im
Baustellenbereich einschl. der Füße und Ständer
stand- und verkehrssicher aufstellen, instandhalten und
nach Bedarfsende abräumen.

Signale für die Geschwindigkeiten "10 km/h" und "30 km/h"
gemäß den Arbeitszeiten des AN bis zu 2 x täglich wechseln.
Das durch den Bauablauf des AN verursachte Verschieben
in einem Radius von bis zu 5 m wird nicht gesondert vergütet.
Gleiches gilt für das Drehen der Schilder bei
lediglich geringfügiger Verschiebung der Füße und
das Wechseln der Schilder gemäß den Arbeitszeiten.

Ein Signalsatz für Arbeiten an einem Gleisdreieck
(für **drei** Fahrtrichtungen) besteht aus insgesamt

2 x den Signalen G11 und G12
für die Geschwindigkeit "10 km/h"

und

2 x den Signalen G11 und G12
für die Geschwindigkeit "30 km/h"

sowie

2 x dem Signal G13
für die Geschwindigkeit "10 km/h"

und

2 x dem Signal G13
für die Geschwindigkeit "30 km/h"

Ein Signalsatz besteht somit aus insgesamt **12** Einzelschildern.
Signalsatz / Signalsätze für die Dauer der Bauzeit vorhalten.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
 LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------



G11
[Ankündigung]

G12
[Beginn]

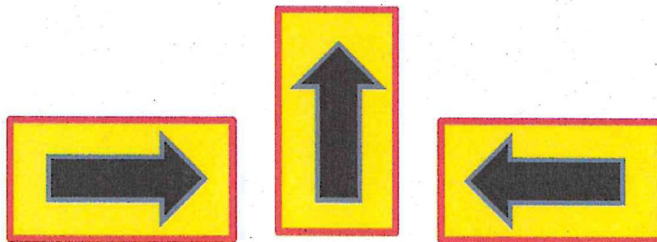
G13
[Ende]

Abrechnung gemäß Stück Signalsatz bestehend aus 12 Schildern.

1,000 Stck

1.3.20. **Zusatzschilder (Richtungspfeile) für BO-Strab Geschwindigkeitssignale**

Zulage zur vorherigen Position BOStrab-Geschwindigkeits-signale aufbauen / abbauen / instandhalten.
 Bereitstellung und Einsatz von Richtungspfeilen auf Anordnung der BzS als Zusatzbeschilderung zur Vorankündigung (G11-Signal) und Langsamfahrstecke (G12-Signal) vor Weichenkreuzungen gem. Arbeitsanweisung AA-BzS-010-01 (siehe Anlage).



Abrechnung pro Stück aufgestelltem Zusatzschild.

2,000 Stck

1.3.30. **Bahnschranken des AN aufbauen / rückbauen**

Zugelassene Bahnschranken gemäß BSAG-Dienstanweisung innerhalb der Baustelle gemäß Anordnung des ASV und Anordnung der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle (BzS) aufbauen und nach Beendigung der Arbeiten zurückbauen.

Die Instandhaltung wird gesondert vergütet.

Material = Bahnschranken (siehe Dienstanweisung für Bahnschranken im Anhang)

Detailanforderung an die Schranken =

- 12 Volt Betrieb (180 AH mind. 8 Tage)
- Funkanforderung
- Spannungsüberwachung
- Swing-Away Funktion und

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

- Schlüsselschalter "BSAG"
- Am Schrankenbaum mit Schutzfunktion ist zu befestigen =
- Gelbe Warnleuchten (3 Stück)
- Sh2 Signalscheibe nach BOStrab (Schutzhalt)



Grundlage für die Kalkulation sind die vom AG unter Berücksichtigung der Baubeschreibung ausgewiesenen Baufelder, gemäß den beiliegenden Absperrplänen (siehe Anlage).
 Das durch den Bauablauf verursachte Verschieben von Bahnschranken in einem Radius von bis zu 10 m gemäß Verkehrsordnung wird nicht gesondert vergütet.

Die Sicherung der Baufelder quer zur Gleistrasse erfolgt durch die AN-eigenen elektronischen Schranken (mit Genehmigung der BSAG), die gemäß durch die vom AN einzuholende verkehrsrechtlicher Anordnung aufzustellen sind.

Die Einheitspreise für den Auf- und Abbau von Bahnschranken gelten unabhängig von der Anzahl der angeordneten verkehrsrechtlichen Genehmigungen. Der Auf-, Ab- oder Umbau sämtlicher Absperrmaterialien kann überwiegend zwischen 20.00 Uhr und 6.00 Uhr erfolgen. Hieraus entstehende Mehrkosten sind einzurechnen. An- und Abfahrtszeiten sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Einsatzzeitraum:
 19.10. - 14.11.2026 - Einsatz von 8 Bahnschranken

Abrechnung gemäß Stück Bahnschranke.

8,000 Stck		
------------	--	--

1.3.40. Bahnschranken des AN umsetzen

Zugelassene Bahnschranken gemäß BSAG-Dienstanweisung innerhalb der Baustelle, gemäß Anordnung des ASV und der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle (BzS) stehend, abbauen, im Baustellenbereich fördern, ggf. zwischenlagern und anschließend am neuen Standort wieder funktionsgerecht aufbauen.

Material = Bahnschranken (siehe vorherige Postion)

Förderlänge = größer 10 m und max. 250 m

Die Einheitspreise für den Auf- und Abbau von Bahnschranken

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

gelten unabhängig von der Anzahl der angeordneten verkehrsrechtlichen Genehmigungen.
 Der Auf-, Ab- oder Umbau sämtlicher Absperrmaterialien kann überwiegend zwischen 20.00 Uhr und 6.00 Uhr erfolgen. Hieraus entstehende Mehrkosten sind einzurechnen.
 An- und Abfahrtszeiten sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

Abrechnung gemäß Stück Bahnschranke.

6,000 Stck		
------------	-------	-------

1.3.50. Bahnschranken des AN einsetzen

Zugelassenen Bahnschranken gemäß BSAG-Dienstanweisung für die Dauer der Bauarbeiten einsetzen.

Einsatzzeiten

Absperrzustand = **19.10.2026 - 14.11.2026**
 Einsatz von 8 Bahnschranken
 - eingeschränkter Straßenbahnbetrieb -

Hierzu gehört auch die zügige Störungsbeseitigung innerhalb von 2 Stunden nach Meldung / SMS bei einer Störungsmeldung und das ggf. notwendige Verschieben der Schranken in einem Radius von 10 m.
 Auf- / Abbau und Umsetzen wird gesondert vergütet.

Material = Bahnschranken (siehe vorherige Position)

Abrechnung gemäß Einsatztag pro Stück Bahnschranke.

216,000 Tag		
-------------	-------	-------

Summe 1.3.	BOStrab-Beschilderung / Bah...	
-------------------	---------------------------------------	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.4. Wartungs- / Kontrollfahrten

Bei Wartungs- und Kontrollarbeiten an Beschilderung, Absperrung und Bahnschranken muss
- sofern sie außerhalb der Baustellenbetriebszeiten
am / im Gleisbereich stattfinden -
mindestens ein vor Ort tätiges Wartungspersonal die
Mindestqualifikation eines Sicherungsposten
(mit Ausbildung bei einem Verkehrsbetrieb und
Zusatzeinweisung bei der BSAG) aufweisen und u.a.
die Sicherung gemäß gültiger Verfahrensanweisung
VA-BzS-001-01 "Sicherung von Arbeiten im Gleisbereich"
übernehmen.

Wartungs- / Kontrollfahrten für Absperrmaßnahmen /
Beschilderung

Zeitraum = 14.10.2026 - 18.10.2026
[Umleitungsbeschilderung]

Zeitraum = 19.10.-14.11.2026
[Baumaßnahme + Umleitungsbeschilderung]

1.4.10. Wartungsfahrten an Werktagen durchführen (Beschilderung / Bahnschranken)

Wartungsfahrten (2 x täglich) einschl. Protokollierung an
Werktagen nach ZTV-SA 97 und ETV-SA-HB 2000 für
sämtliche ausgewiesenen Leistungen der "inneren u. äußeren
Absperrmaßnahmen, inkl. Bahnschranken sowie
einschl. Umleitungsbeschilderungen" durchführen.
Hierzu gehört auch das Sicherstellen der Funktionalität.
Vergütet wird pro Werktag.
Die Nachweise sind GPS gestützt zu führen und **spätestens**
eine Woche nach den Wartungsfahrten dem AG unaufgefordert
im Original vorzulegen.
Verspätet eingereichte Nachweise werden nicht anerkannt.

27,000 Tag

1.4.20. Wartungsfahrten an Sonn- u. Feiertagen durchführen (Beschilderung / Bahnschranken)

Wartungsfahrt (1 x täglich) einschl. Protokollierung an
Sonn- und Feiertagen nach ZTV-SA 97 und ETV-SA-HB 2000
für sämtliche ausgewiesenen Leistungen der "inneren u.
äußeren Absperrmaßnahmen, inkl. Bahnschranken sowie
einschl. Umleitungsbeschilderungen" durchführen.
Hierzu gehört auch das Sicherstellen der Funktionalität.
Vergütet wird pro Tag (Sonn- u. Feiertag).
Die Nachweise sind GPS gestützt zu führen und **spätestens**
eine Woche nach den Wartungsfahrten dem AG unaufgefordert
im Original vorzulegen.
Verspätet eingereichte Nachweise werden nicht anerkannt.

4,000 Tag

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Summe 1.4.	Wartungs- / Kontrollfahrten			
------------	-----------------------------	--	--	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.5. Sicherungsaufsichtskraft / Sicherungsposten

Sicherungsaufsichtskraft (SAKRA) / Sicherungsposten (SIPO) /
Absperrposten (ABSPO) / Weichenstellposten (WSTPO)

Die für die Baustellensicherung bei Arbeiten unter laufendem
Straßenbahnbetrieb erforderliche Sicherungsaufsichtskraft
und der Sicherungsposten sind vom AN bei einem vom AG
genehmigten Wach- und Sicherungsunternehmen
anzufordern, da für den Einsatz nur von der BSAG
ausgebildete Sicherungsaufsichtskräfte/ Sicherungsposten
zugelassen sind.

1.5.10. Sicherungsaufsichtskraft (SAKRA) einsetzen

Sicherungsaufsichtskraft (mit Ausbildung bei einem
Verkehrsbetrieb und Zusatzeinweisung bzw. 1-tägiger
Schulung bei der BSAG nach der derzeit gültigen
VA-BzS-001-01) mit Warnkleidung nach DIN EN 471
fluoreszierend gelb (mindestens Klasse 2)
als Verantwortlicher für die Sicherungsposten und
die Sicherung der Arbeiten im Gleisbereich gemäß den
gültigen Vorschriften und Dienstanweisungen der BSAG
einsetzen.

Abgerechnet werden die tatsächlich geleisteten
Tage gemäß den vom AG gegengezeichneten
schriftlichen Nachweisen für
- die Einteilung und Pausenvertretungen der Sicherungsposten,
- die Überprüfung der Sicherungskette und für
- die Teilnahme an Baubesprechungen.
Es sind die Formularblätter und Checklisten des AG gemäß
der derzeit gültigen VA-BzS-001-01 zu verwenden.
Die Tagesnachweise sind je Kalenderwoche pro SAKRA
zu führen.

Eine Liste der Sicherungsunternehmen, die zur Zeit
ausgebildete SAKRA stellen können, liegt in
der Anlage bei. Die Reihenfolge der aufgelisteten
Firmen ist wertfrei.

24,000 Tag

1.5.20. Sicherungsposten (SIPO) einsetzen

Sicherungsposten (mit Ausbildung bei einem
Verkehrsbetrieb und Zusatzeinweisung bei der BSAG)
mit Warnkleidung nach DIN EN 471 fluoreszierend gelb
(mindestens Klasse 2), persönlicher Schutzausrüstung,
weiß-rot-weißen Warnfahne, Signalhorn und Taschenlampe
mit Rotlicht bei Arbeiten im Gleisbereich gemäß den
gültigen Vorschriften einsetzen.

Abgerechnet werden die tatsächlich geleisteten
Stunden gemäß den vom AG gegengezeichneten
schriftlichen Stundennachweisen.
Überstundenzuschläge sind miteinzurechnen.
Es sind die Formularblätter des AG zu verwenden.
Die Stundennachweise sind je Kalenderwoche pro SIPO

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

zu führen.

Eine Liste der Sicherungsunternehmen, die zur Zeit ausgebildete Sicherungsposten stellen können, liegt in der Anlage bei. Die Reihenfolge der aufgelisteten Firmen ist wertfrei.

850,000 Std		
-------------	-------	-------

1.5.30. Weichenstellposten (WSTPO) einsetzen

Sicherungsposten (mit Ausbildung bei einem Verkehrsbetrieb und Zusatzeinweisung bei der BSAG) mit Warnkleidung nach DIN EN 471 fluoreszierend gelb (mindestens Klasse 2) , persönlicher Schutzausrüstung, weiß-rot-weißen Warnfahne, Signalhorn und Taschenlampe mit Rotlicht bei Arbeiten im Gleisbereich gemäß den gültigen Vorschriften zum manuellen Stellen der Weichen einsetzen.

Bereich = Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße / Hamburger Straße

Abgerechnet werden die tatsächlich geleisteten Stunden gemäß den vom AG gegengezeichneten schriftlichen Stundennachweisen.
 Überstundenzuschläge sind einzurechnen.
 Es sind die Formularblätter des AG zu verwenden.
 Die Stundennachweise sind je Kalenderwochen pro WSTPO zu führen.

Eine Liste der Sicherungsunternehmen, die zur Zeit ausgebildete Weichenstellposten stellen können, liegt in der Anlage bei. Die Reihenfolge der aufgelisteten Firmen ist wertfrei.

48,000 Std		
------------	-------	-------

1.5.40. SIPO / Weichenstellposten Nachtzuschlag

Zuschlag für Nachtarbeit in der Zeit von 22:00 bis 06:00 Uhr.

24,000 Std		
------------	-------	-------

1.5.50. SIPO / Weichenstellposten Sonn- und Feiertagszuschlag

Zuschlag für Sonn- und Feiertagsarbeit in der Zeit von 00:00 bis 24:00 Uhr.

20,000 Std		
------------	-------	-------

Summe 1.5.	Sicherungsaufsichtskraft / Si...	
-------------------	---	-------

Angebotsaufforderung

Projekt:	2026-3-1	Ersatzbau Gleisdreieck	Georg-Bitter-Straße/...	
LV:	1	Ersatzbau Gleisdreieck	Georg-Bitter-Straße/...	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.6. Vermessung / Bestandsunterlagen

1.6.10. Festpunktfeld für Gleisbauarbeiten herstellen

Vorhandene Lage- und Höhenfestpunkte von der Geoinformation Bremen

- für die Gesamtbaumaßnahme -

abfordern und übernehmen.

Lage- und Höhenfestpunkte kontrollieren und ein spannungsfreies Lage- und Höhenfestpunktfeld über den gesamten Baubereich herstellen.

Aufnahme aller Anschlussgleise im Baubereich zum Angleichen der Gleislage und Einarbeitung in das Lage- und Höhenfestpunktfeld.

Verdichtung des Lage- und Höhenfestpunktfeldes mit anschließender Angleichung und Einarbeitung der Lage- und Höhenfestpunkte der gemessenen Anschlussgleise.

Die Abstände der neuen Festpunkte dürfen in Stationierungsrichtung 50 Meter nicht überschreiten.

Eine Standardabweichung von 1,5 mm in der Lage sowie 1 mm in der Höhe ist zu gewährleisten.

Ein Nachweis ist zu erbringen.

Die Lagevermessungen sind mit einer elektronischen selbstregulierenden Totalstation durchzuführen, die Höhenvermessungen sind mit einem elektronischen selbstregistrierendem Digitalnivellier gemäß ZTV-Verm durchzuführen.

Dem AN wird folgendes zur Verfügung gestellt:

- Trassierungselemente als Lageplan und digital als DA 040 und DXF- / DWG-Datei (gemäß Ausschreibungsunterlagen)
- Gradiente mit Querneigungsband als Plan (gemäß Ausschreibungsunterlagen)
- Deckenhöhenplan (gemäß Ausschreibungsunterlagen)
- Regelquerschnitte

Ausschreibungsunterlagen

und Anlagen

zum LV)

Ausführung **vor** Baubeginn und Sicherung des
Festpunktfeldes während der Bauausführung bis
zur Abnahme

1,000 psch

Vermessungsarbeiten

Anforderungen

Vom AG wird ein Vermessungsbüro mit Personal, welches einschlägige Erfahrung im städtischen Straßenbahn- sowie Eisenbahnbau vorweisen kann, gefordert.

Die entsprechenden Nachweise/Referenzen sind vor Auftragsvergabe vorzulegen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.6.20.	Vermessungstrupp im Außendienst incl. Gerät Vermessungstrupp im Außendienst incl. Gerät - nur auf Anforderung des AG - für Kontrollmessungen des AG, zur technischen Bearbeitung von Ausführungsunterlagen, wie z.B. Gradientenpläne, Lagepläne, einschl. Lieferung der Planunterlagen in 3-facher Ausfertigung. Abgerechnet werden die tatsächlich geleisteten Stunden gemäß dem vom AG gegengezeichneten schriftlichen Stundennachweisen.	10,000 Std		
---------	---	------------	-------	-------

1.6.30.	Vermesser im Innendienst Vermesser im Innendienst einschl. CAD-Arbeitsplatz - nur auf Anforderung des AG - zur technischen Bearbeitung der gemessenen Daten. Abgerechnet werden die tatsächlich geleisteten Stunden gemäß dem vom AG gegengezeichneten schriftlichen Stundennachweisen.	10,000 Std		
---------	--	------------	-------	-------

Gleisvermessung

1.6.40.	Gleisvermessung durchführen Das neue Gleis ist nach den Daten der vorherigen Position gemäß VDV-Richtlinie OR 10.8 - Z2 zu vermessen und einzubauen. Dazu sind zusätzlich zu den Geometriehauptpunkten je Gleisachse alle 3 Meter in der Örtlichkeit <u>dauerhafte</u> Markierungspunkte herzustellen und nachzuweisen. Es ist bei der Erstvermessung zu Beginn des Bauvorhabens jeweils noch 75 m in den Altbestand "hineinzumessen" um einen korrekten Verlauf der Gleisgeometrie sicherzustellen. Abrechnung nach Gleislänge gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.	900,000 m		
---------	--	-----------	-------	-------

Die nachfolgenden aufgeführten Arbeiten sind
ohne Straßenbahnbetrieb -während der betriebsfreien Zeit-
 zu erbringen.

1.6.50.	Zwischenabnahme Betontragplatte (ALT-Bestand) durchführen Nach der Freilegung der Betontragplatte (ALT-Bestand) ist auf dieser in 1 m Abständen die tatsächliche Höhe von OK-Betontragplatte bis OK-neue-Schiene in mm je Schiene kenntlich zu machen (z.B. Sprühfarbe). Bereich = ALT-Bestand Bei Feststellung von Minderhöhen für den Schienenunterguss			
---------	---	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

ist der Fräsbereich deutlich mit Angabe der Frästiefen, ebenfalls in 1 m Abständen, zu kennzeichnen.

Die gemessenen Ergebnisse sind in einem Protokoll tabellarisch mit Stationsangaben zu dokumentieren sowie in einem Lageplan (Maßstab: 1:100) zeichnerisch darzustellen. Diese Unterlagen dienen dann auch zur Abrechnung der Fräsarbeit.

Das Protokoll wird von AN und AG unterzeichnet und ist dem AG in zweifacher Ausfertigung (Original + Kopie) zu überreichen.

Abrechnung nach Gleislänge gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.

300,000 m		
-----------	-------	-------

1.6.60. Zwischenabnahme Rillengleis / Betonplatte (Kontrolle vor Unterguss) durchführen

Vor dem Einbau des Schienenuntergusses ist am festgesetzten Rillengleis auf der (neuen) Betontragplatte eine Zwischenabnahme durchzuführen.

Es sind

- die Spurweite
- die Lage
- **die Krümmung**
- **die Längshöhe**
- die gegenseitige Höhenlage sowie
 - die Untergusshöhe alle 3,0 m (jede zweite

Spurstange)

zu kontrollieren und zu dokumentieren.

Die Untergußhöhen sind **mit einem Messkeil** zu vermessen!

Die gemessenen Ergebnisse sind in einem Protokoll tabellarisch mit Stationsangaben aufzuführen.

Die Abweichungen in der Höhe und zur Achse sind für jede Schiene einzeln in einem Soll-Ist-Vergleich zu dokumentieren.

Für die Abrechnung der Unterguss- bzw.

Ausgleichsschichtdicke

sind im gleichen Raster die Tragplattenhöhen neben dem Gleis zu messen und zu dokumentieren.

Das Protokoll wird von AN und AG unterzeichnet und ist dem AG in zweifacher Ausfertigung (Original + Kopie) zu überreichen.

Erst nach erfolgreicher Zwischenabnahme darf der Einbau des Untergusses erfolgen.

Abrechnung nach Gleislänge gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.

300,000 m		
-----------	-------	-------

Die Arbeiten sind unter Straßenbahnbetrieb auszuführen.

1.6.70. Schlussvermessung am Gleis durchführen

Die Spurweite, die Lage, die Höhe, die gegenseitige Höhenlage des Gleises alle 3 Meter zuzüglich der Geometriehauptpunkte in Gleisachse sind

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

aufzunehmen und zu dokumentieren:

a) beim Rillengleis nach Einbau des
 Schienenuntergusses und der Oberflächeneindeckung
 (Pflaster-/Gussasphalt auf Tragschichtbeton/
 Fahrbahnbeton)

b) ~~beim Vignoleis nach Fertigstellung des~~
~~Bahnkörpers~~

Die gemessenen Ergebnisse sind in den Bestandsplan
 einzuarbeiten.

Das Protokoll wird dem AG in zweifacher Ausfertigung
 (Original + Kopie) überreicht.

Abrechnung nach Gleislänge gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.

300,000 m		
-----------	-------	-------

Abrechnungsplan (BSAG)

1.6.80. **Abrechnungspläne (Aufbruch / Neubau) erstellen**

Abrechnungspläne als Aufmaßplan (Aufbruch und Neubau)
 im Maßstab 1:100 bzw. 1:250 (als Übersichtsplan)
 erstellen.

Es sind alle aus- und eingebauten Materialien wie z.B. des
 Oberbaus inkl. der Tragschichten, der Außenanlagen,
 der Gleise, der Gleisanbauten (Verbinder-/ Erdungskästen)
 und Gleisanlagen sowie sämtliche verlegten Rohrleitungen
 (Fahrleitungsrohre, Entwässerungsrohre inkl. Entwässerungs-
 kästen), die vom AN eingebaut wurden, koordinatengetreu
 einzumessen und in den Abrechnungsplan farbig sowie mit
dem Positionsbezug einzuzeichnen.

Die Darstellung der Gleise hat folgende Angaben zu enthalten:

- Radien
- Stationierungen
- Gleisachsabstände

Die Daten sind entsprechend der einzelnen Gewerke auf
 unterschiedlichen Layern gemäß Vorgabe des AG (siehe
 Anlage zur Ausschreibung) darzustellen.

Alle Abrechnungspläne sind in dreifacher Ausfertigung
 dem AG zu übergeben.

Desweiteren sind die CAD-Daten dem AG zu übergeben.
 Sollten die Dateien zu viel Speicherplatz für den digitalen
 transfer benötigen, so ist ein USB-Stick als Speichermedium zu
 wählen und dem AG zu übergeben.

Das Datenformat ist mit dem AG vorab abzustimmen.

1,000 PSCH		
------------	-------	-------

Fugenplan (Gleisbau)

Der Fugenplan wird seitens der BSAG zur Verfügung gestellt!

Bestandsunterlagen (BSAG)

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.6.90. Übersichtsplan (Kontrollprüfungen) erstellen

Übersichtsplan zur übersichtlichen Darstellung **aller Kontrollprüfungen** sowie deren Ergebnisse im Maßstab 1:250 bzw. 1:500 erstellen.

Die Darstellung der Ergebnisse von folgenden Messungen sind stationierungs- und örtlichkeitsgetreu im Übersichtsplan darzustellen:

- Erdplanum
- Füllsandeinbau
- Schottertragschichteinbau
- Betontragplatte / ~~Betonlängsbalken~~
- Schienenunterguss
- Füllbeton
- Fahrbahnbeton

Des Weiteren sind hierbei folgende Messdaten anzuführen:

- Stationierung
- ein- / auswärtiges Gleis
- Messdatum / -uhrzeit
- Messoberfläche / Messobjekt
- Messergebnisse
- Prüfer
- Witterung

Die Unterlagen sind im Einverständnis mit dem AG zu erstellen.

Sämtliche Planunterlagen sind dem AG in dreifacher Ausfertigung in Papierform und einmal in digitaler Form zu übergeben.

Das Datenformat ist mit dem AG vorab (zu Baubeginn) abzustimmen.

1,000 PSCH

.....

1.6.100. Bestandsplan (IDMS- / Revisionsplan) erstellen

Bestandsplan mit Gauß-Krüger-Koordinaten **(in Lage und Höhe)** als Revisionsplan im Maßstab 1:250 erstellen.

Es sind alle eingebauten Materialien wie z.B. des Oberbaus inkl. der Tragschichten, der Außenanlagen, der Gleise, der Gleisanbauten (Verbinder- / Erdungskästen) und Gleisanlagen sowie sämtliche verlegten Rohrleitungen (Fahrleitungsrohre, Entwässerungsrohre inkl. Entwässerungskästen), die vom AN eingebaut wurden, koordinatengetreu einzumessen und in den Bestandsplan einzuzeichnen, mit Angabe der jeweiligen Tiefe und Bezugspunkten auf die Topographie (Hausecken usw.).

In diesem Plan müssen alle verbauten Leitungen und Anlagen entsprechend der VDE-AR-N 4201 (2010) georeferenziert eingemessen (GIS-Geografisches Informationssystem) dargestellt sein.

Diese Planunterlagen dienen als Grundlage zur Erstellung und Fortführung einer digitalen Netzdokumentation, wobei alle Mindestanforderungen, Standards und Symbole der VDE Anwendungsregel zu beachten sind.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Die Darstellung der Gleise hat folgende Angaben zu enthalten:

- Radien
- Stationierungen (inkl. Schienenstöße)
- Gleisachsabstände

Auf dem Plan müssen bei den Ver- und Entsorgungsleitungen die Fließrichtung sowie der nächste Anschlussschacht, Rohrart und Querschnitt eingetragen sein.

Die Daten sind entsprechend der einzelnen Gewerke bzw. Materialkategorien auf unterschiedlichen Layern gemäß Vorgabe des AG (siehe Anlage zur Ausschreibung) darzustellen.

Die Darstellung der einzelnen Materialien in Farbe, Schattierungen und Strichstärken, die nicht in der Anwendungsregel definiert ist, ist mit dem AG (Fachgruppe C32 Datenmanagement / IDMS) vorab abzustimmen.

Die Übereinstimmung mit der Ausführung ist auf dem Zeichnungsoriginal vom AN zu bestätigen.

Alle Bestandspläne sind in dreifacher Ausfertigung dem AG zu übergeben.

Desweiteren sind die CAD-Daten

(mindestens als Autocad 2007 dwg-Datei)

dem AG zu übergeben.

Das Datenformat ist mit dem AG vorab (zu Baubeginn) abzustimmen.

1,000 psch

.....

1.6.110. Kontrollplan (Schienenschweißungen) erstellen

Kontrollplan aller **Schienenschweißungen** im Maßstab 1:100 bzw. 1:250 erstellen.

Die vor Ort hergestellten Schweißungen sind einzumessen und fortlaufend zu nummerieren.

Als Planbasis ist der Bestandsplan der vorherigen Position mit den jeweiligen Bezugspunkten auf die Topographie (Hausecken usw.) zu verwenden.

Mit Textfeld:

"Die Kontrolle der Schienenschweißungen erfolgte am xx.xx.20xx durch den AN / AG. Das Ergebnis ist dem Prüfprotokoll zu entnehmen. "

Das Datenformat ist mit dem AG vorab abzustimmen.

Der fertige Kontrollplan muss dem AG **vor** der Streckenfreigabe übergeben werden.

1,000 PSCH

.....

Summe 1.6. Vermessung / Bestandsunterl...

.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.7.	Provisorien / Gleisquerungen
-------------	-------------------------------------

Verkehrseinrichtungen

1.7.10.	Verkehrszeichen einschl. Pfosten aus- u. einbauen, lagern
----------------	--

Verkehrszeichen einschließlich Pfosten ausbauen, im Baustellenbereich lagern und später gegen Ende der Bauabschnitte wieder einbauen, einschließlich der erforderlichen Pflasterarbeiten.
Sonstiges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.

Die Standorte sowie der Lagerplatz der Pfosten sind vor und nach dem Ausbau zu dokumentieren.

10,000 Stck		
-------------	-------	-------

Hilfsbrücken / Gleisquerungen

Provisorien- Einbau

1.7.20.	Vlies einbauen / doppellagig, Kleinflächen
----------------	---

Vlies beim Asphalteinbau von Provisorien zum Schutz des Unterbaues doppellagig einbauen.
Bereiche = Fahrbahn / Bahnkörper.
Einbau in einzelnen Kleinflächen.

10,000 m²		
-----------	-------	-------

1.7.30.	Tragschicht AC 22 TN einbauen, Handeinbau, Kleinflächen
----------------	--

Tragschicht **AC 22 TN** herstellen, verdichten und instandhalten.
Bereich = prov. Haltestellenbereich
Einbau in einzelnen Kleinflächen mit besonderen Beanspruchungen bzw. als provisorische Fahrbahn und zum provisorischen Angleichen bei Anschlüssen und Übergängen, nur auf Anordnung des AG.
Einbaudicke bis 6-8 cm.
Bindemittel = 70/100
In einer Lage von Hand fachgerecht einbauen und mit einer Walze vor- und mit einer schweren Walze nachverdichten, einschl. der erforderlichen Anschlussarbeiten an den vorhandenen Bestand.
Seitliche Abböschungen mit Neigung 1:1 anlegen und verdichten.
Abrechnung gemäß vom AG gegengezeichneten Wiegescheinen.

10,000 t		
----------	-------	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1.7.40.	Asphaltbeton AC 5 DL einbauen, Kleinflächen Asphaltbeton AC 5 DL einbauen. Bereich = prov. Haltestellenbereich Einbaudicke = 2 cm Bindemittel = 70/100 Die Provisorien während der Bauzeit instandhalten. Abrechnung gemäß vom AG gegengezeichneten Wiegescheinen.	5,000 t		
---------	---	---------	-------	-------

1.7.50.	Provisorische Bordsteinanrampung herstellen Prov. Anrampung aus Asphaltmischgut fachgerecht herstellen, instandhalten und nach Aufhebung des Provisoriums wieder rückstandslos entfernen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Borde, Rinne, Straßenoberflächen und Abläufe sind vor Einbau angemessen zu schützen (z.B. mittels Vliesunterlage). Höhe = 0-12 cm Breite = 30-40 cm Abrechnung gemäß vom AG gegengezeichneten Wiegescheinen.	5,000 t		
---------	--	---------	-------	-------

Provisorien- Ausbau

1.7.60.	Asphaltbefestigung, mit Vlies, aufnehmen Prov. Asphaltbefestigung mit Vlies aufnehmen Fläche = Fahrbahn / Bahnkörper, Kleinflächen Befestigung = Asphaltmischgut incl. Trennung mit Vlies Asphalt-Mischgut und Vlies trennen. Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und fachgerecht entsorgen/ verwerten, einschl. Deponiegebühren (ggf.) und Nachweisführung. Abrechnung gemäß Nachweisführung in Tonnen.	20,000 t		
---------	---	----------	-------	-------

Sonderöffnung - Asphalt

1.7.70.	Sonderöffnung Asphaltwerk (Samstag) Sonderöffnung des Asphaltwerks am Samstag	1,000 Stck		
---------	---	------------	-------	-------

Summe 1.7.	Provisorien / Gleisquerungen			
-------------------	-------------------------------------	--	-------	--

Summe 1.	Titel 1 - Allgemeines			
-----------------	------------------------------	--	-------	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.	Titel 2 - Gleis- und Straßenbau
-----------	--

2.1.	Bahnanlagen - Aufbruch / Rillengleis
-------------	---

Die Arbeiten sind unter Straßenbahnbetrieb auszuführen.

Für die Be- und Entladearbeiten auf dem Bauhof der BSAG (28199 Bremen - Flughafendamm 12 bzw. Neuenlander Straße 47- 49) ist ein Radlader des AN vorzuhalten!

2.1.10. Trennstreifen an Schiene entfernen (Gummi / Kunststoff) / abfahren

Senkrechten Trennstreifen beidseitig der Schiene ausbauen.
 Material = vulkanisiertes Neukautschuk-Recycling-Material

Stärke = ca. 10 mm

Höhe = ca. 16 - 18 cm

Ausgebaute Trennstreifen in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und verwerten; einschl. Deponiekosten und Nachweisführung.

Abrechnung nach Gleislänge gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.

300,000 m		
-----------	-------	-------

2.1.20. Schienenkammerfüllsteine ausbauen / verwerten

Schienenkammerfüllsteine beidseitig der Rillenschiene einschl. Fugenverguss an der Schiene ausbauen und die Materialien trennen.

Material = Gummigranulat, PU-gebunden oder ähnlich

Abfallschlüsselnummer: **19 12 04**
 (siehe beiliegende altlastentechnische Erkundung).

Ausgebaute Füllprofile in Eigentum des AN übernehmen und verwerten.
 Bitumenhaltiges Fugenmaterial aussortieren und in Containern sammeln, die Verwertung wird gesondert vergütet.

Abrechnung nach Gleislänge gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.

300,000 m		
-----------	-------	-------

Die nachfolgenden aufgeführten Arbeiten sind **ohne** Straßenbahnbetrieb - während der betriebsfreien Zeit - zu erbringen.

2.1.30. Gleis 60Ri1 / 59Ri2 von Betontragplatte aufn. / verwerten

Gleis inkl. Gleis- und Schienenentwässerungen von Betontragplatte ausbauen, ablängen und verwerten.

Gleis = Rillenschienen 60Ri1 / 59Ri2
 mit Spurstangen

Rillenschienen sind beidseitig des Gleises im Abstand

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

von 1 m mit Ankerbolzen / Gewindestangen 20 mm befestigt.
 Ankerbolzen bündig an der OK Betontragplatte abtrennen.
 Spurstangenprofile [im Abstand von 1,5 m] ausbauen und getrennt sammeln.
 Rillenschienen sind mit 2-Komponenten-Kunststoff auf Polyurethanbasis [z.B. ICOSIT KC 330 oder 340] untergossen.
 Untergussstärke = ca. **3 - 8 cm**
 Die Haftflächen des Schienenuntergusses wurden vor dem Verarbeiten mit Primer eingestrichen.
 Untergussmaterial von Betontragplatte und Schiene trennen, in Container sammeln.
 Entwässerungsstutzen sind zu sichern / verschließen.
 Ankerbolzen, Schrott und sonstiges Aufbruchgut (Spurstangenprofile, Unterguss etc.) in Eigentum des AN übernehmen und verwerten.
 Diese Position schließt alle erforderlichen Brennschnitte und das Entfernen alter Entwässerungs- und Erdungskästen, wie auch den Schrotterlös, ein.
 Der Schrotterlös ist gesondert nachzuweisen und in dieser Position nachfolgend auszuweisen:

Schrotterlös pro Tonne (Schienen):'

[Bieterangabenverzeichnis beachten/ ausfüllen!]

Abrechnung nach Gleislänge gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.

300,000 m		
-----------	--	--

2.1.40. Weiche (mech.) ausbauen / abfahren (Zulage) - Betontragplatte

Weichen auf Betontragplatte und dauerelastischem Schienenunterguss auf Polyurethanbasis mit mechanischer Stellvorrichtung und Anschlusslängen ausbauen, ablängen und verwerten.
 Art = div. Weichengeometrien mit Rillenschienen
 Weiche = W 802 / W 806
 Diese Position wird als **Zulage** zur Position "Gleis 60Ri1/59Ri2 von Betontragplatte aufn. / verwerten" vergütet.
 Abrechnung nach Stück Weiche.

2,000 Stck		
------------	--	--

2.1.50. Weiche (elektr.) ausbauen / abfahren (Zulage) - Betontragplatte

Weichen auf Betontragplatte und dauerelastischem Schienenunterguss auf Polyurethanbasis mit elektrischer Stellvorrichtung und Anschlusslängen ausbauen, ablängen und verwerten.
 Art = div. Weichengeometrien mit Rillenschienen
 Weiche = W 803 / W 807
 Diese Position wird als **Zulage** zur Position "Gleis 60Ri1 / 59Ri2 von Betontragplatte aufn. / verwerten" vergütet.
 Abrechnung nach Stück Weiche.

2,000 Stck		
------------	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.1.60.	Kreuzungen ausbauen/ abfahren (Zulage) - Betontragplatte Gleis-Kreuzungen (Kr) auf Betontragplatte mit dauerelastischem Schienenunterguss auf Polyurethanbasis und Anschlusslängen ausbauen, ablängen und verwerten. Art = Kreuzung aus Rillenschienen Diese Position wird als Zulage zur Position "Gleis 60Ri1/59Ri2 von Betontragplatte aufn. / verwerten" vergütet. Abrechnung nach Stück Gleis-Kreuzung.	2,000 Stck	.....	.....
2.1.70.	Defekte Spurstangen austauschen Beschädigte Spurstangen inkl. Spurstangenprofilen ausbauen und durch neue, unter Beachtung der Spurweite, einschl. Bohren von neuen Spurstangenlöchern, ersetzen, inkl. neuer Spurstangenprofile einschl. dem erforderlichem Zuschchnitt. Isolationsprofil an den Nahtstellen mit geeignetem Kleber streustromisierend verschließen. Fabrikat = Spurstangen-Isolationsprofile elektrisch isolierend Spurstangenquerschnitt = 70 x 9 mm Spurstangenprofil an drei Stellen mit Panzerband im Abstand von ca. 0,4 m zusätzlich umwickeln. Bereich = Anschlussbereich zum Bestand Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und verwerten. Abrechnung pro Stück.	20,000 Stck	.....	.....
2.1.80.	Schienenübergang Ri 59 / 60 zum Bestand freilegen, Betontragplatte Schienenübergänge zum Bestandsgleis auf 1,5 m Länge freilegen. Dazu die senkrechten Trennstreifen und Schienenkammersteine für den Wiedereinbau ausbauen und bauseitig lagern. Den Schienenunterguss auf ganzer Breite unterhalb der Bestandsschiene auf 1,5 m Länge ausbauen. Freigelegte Schiene für die Anschlussschweißung säubern. Nach Abschluss der Schweiß- und Untergussarbeiten bauseitig lagernde Schienenkammerfüllsteine sowie neue senkrechte Trennstreifen einbauen. Gleis = Rillenschienen 60Ri1 / 59Ri2 mit Spurstangen Bestandsgleis = Rillenschienengleis Rillenschienen sind mit 2-Komponenten-Kunststoff auf Polyurethanbasis [ICOSIT KC 330 oder 340] untergossen. Untergussstärke = i.M. 5 cm Untergussmaterial in Container sammeln. Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und verwerten. Abrechnung pro Stück (Einzel-) Schienenübergang.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		16,000 Stck	.....	.....
2.1.90.	Bitumenhaltigen Fugenverguss (Schienenlängsfugen) verwerten (Klasse A) Fugenmaterial (Schienenlängsfugen) beim Rückbau gesondert aufbrechen / aufnehmen. Gesammelte bitumenhaltige Fugenvergussmasse der vorherigen Positionen (Schienenlängsfugenverguss) von der Baustelle entfernen und verwerten. Entsorgungs- / Verwertungsnachweise mit Wiegenoten sind dem AG unaufgefordert zu übergeben. Bitumen mit PAK-Gesamtgehalt < 25 mg/kg sind gemäß Merkblatt des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr vom Dezember 2015 als nicht teerhaltig und somit nicht als gefährlicher Abfall einzustufen und entspricht Verwertungsklasse A Abfallschlüsselnummer: 17 03 02 (siehe beiliegende altlastentechnische Erkundung). Abrechnung gemäß Wiegenoten in Tonnen.	3,500 t	.....	.....
2.1.100.	Betontragplatte 25 bis 30 cm schneiden Betontragplatte in voller Tiefe im Gleisbereich quer/ längs zum Gleis z.B. zur Herstellung der neuen Entwässerungsanlage schneiden, einschließlich aller Nebenarbeiten. Dicke der Befestigung = ca. 25 cm - einschl. 30 cm Anfallendes Material in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und verwerten. Abrechnung nach Schnittlänge.	45,000 m	.....	.....
2.1.110.	Betontragplatte (unbewehrt) aufbrechen / laden / verwerten, d = 25-30 cm [RC-1], Kleinflächen Betontragplatte als Unterbettung für Gleise / Weichen in voller Breite von ca. 6,5 m bis ca. 9,5 m in Kleinflächen (z.B. für Neuanschluss der Entwässerungen) aufbrechen und aufnehmen. Aufbruchstärke der Betontragplatte = ca. 25 - einschl. 30 cm Material = Beton C30/37 bzw. C 20/25, frühhochfest, frost- und tausalzbeständig Aufbruchmaterial in Eigentum des AN übernehmen und verwerten. Material nach EBV RC-1 Abfallschlüsselnummer: 17 01 01 (siehe beiliegende altlastentechnische Erkundung). Abrechnung nach Fläche gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.	35,000 m²	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.1.120.	Betontragplatte (unbewehrt) aufbrechen / laden / verwerten, d = 25-30 cm [RC-1] Betontragplatte als Unterbettung für Gleise / Weichen in voller Breite von ca. 6,5 m bis ca. 9,5 m in der Kreuzung aufbrechen. Aufbruchstärke der Betontragplatte = ca. 25 - einschl. 30 cm Material = Beton C30/37 bzw. C 20/25, frühhochfest, frost- und tausalzbeständig Aufbruchmaterial in Eigentum des AN übernehmen und verwerten. Material nach EBV RC-1 Abfallschlüsselnummer: 17 01 01 (siehe beiliegende altlastentechnische Erkundung). Abrechnung nach Fläche gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.	320,000 m²		
----------	---	------------	-------	-------

2.1.130.	Fräsen der Betontragplatte im Bereich der Schienen [RC-1] Fräsen der vorhandenen Betontragplatte (Altbestand) vollflächig im Bereich der noch zu verlegenden Schienen bzw. Weichenanlagen aufgrund von Minderhöhe für Schiene und Unterguss. Fräsen in kurzen Längen gemäß Feststellung der Bestandvermessung - "Betonplattenoberkante". Fräsgut in Eigentum des AN übernehmen und verwerten. Material nach EBV RC-1 Abfallschlüsselnummer: 17 01 01 (siehe beiliegende altlastentechnische Erkundung). Nach dem Fräsen die Betontragplatte unter Wahrung der Umweltschutzbestimmungen reinigen / säubern. Fräsbreite = ca. 25 - 35 cm Frästiefe = mind. 2 cm bis max. 5 cm Abrechnung nach Schienenlänge gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.	30,000 m		
----------	---	----------	-------	-------

2.1.140.	Tragschicht Schotter lösen / laden / verwerten, Kleinflächen Tragschicht Schotter (Kies-Sand-Gemisch / Mineralgemisch) in Kleinflächen (z.B. für Neuanschluss der Entwässerungen) profilgerecht lösen und laden. Aushubstärke = ca. 0,2 bis 0,3 m Bodenklasse = 3 - 5, gemäß DIN 18300 Tragschicht mit Fremdstoffen (Holz, Ziegel, usw.) versetzt. Aufbruchmaterial in Eigentum des AN übernehmen und verwerten. RC-1 nach EBV Abfallschlüsselnummer: 17 01 01 (siehe beiliegende altlastentechnische Erkundung). Die Koffersohle ist zu verdichten,			
----------	--	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Verformungsmodul EV2 mind. 100 MN/m ² , einschl. Herstellung eines Planums. Toleranz +/- 2 cm. Abrechnung nach Abtragsprofilen an der Entnahmestelle.	10,000 m ³	.....	.....
2.1.150.	Boden Kl. 3 - 5 lösen / laden / verwerten, Kleinflächen Boden in der Gleistrasse unterhalb der Schottertragschicht in Kleinflächen (z.B. für Neuanschluss der Entwässerungen) profilgerecht lösen und laden. Aushubstärke = ca. 0,25 m Bodenklasse = 3 - 5, gemäß DIN 18300 Aufbruchmaterial in Eigentum des AN übernehmen und verwerten. BM 0 bis BM F0* nach EBV Abfallschlüsselnummer: 17 05 04 (siehe beiliegende altlastentechnische Erkundung). Die Koffersohle ist zu verdichten, Verformungsmodul EV2 mind. 45 MN/m ² , einschl. Herstellung eines Planums. Toleranz +/- 2 cm. Abrechnung nach Abtragsprofilen an der Entnahmestelle.	12,500 m ³	.....	.....
Summe 2.1.	Bahnanlagen - Aufbruch / Rill...			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
 LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.2.	Bahnanlagen - Neubau / Rillengleis
-------------	---

Die nachfolgenden aufgeführten Arbeiten sind
ohne Straßenbahnbetrieb - während der betriebsfreien Zeit -
 zu erbringen.

Erdbauarbeiten

2.2.10. Erd-Planum herstellen, Kleinflächen

Erd-Planum auf dem vorhandenen Untergrund
 mit erforderlichem Quergefälle unter Beachtung der
 Gleisgradienten herstellen.
 Im Bereich des Untergrunds Planum verdichten bis
 Verformungsmodul **EV2 mind. 45 MN/m²** erreicht ist.
 Eigenüberwachung mittels dynam. Plattendruckgerät
 im Beisein des AG. Ausgedrucktes Ergebnisprotokoll an
 AG aushändigen.
 Druckversuche jeweils im Abstand von 25 m bezogen
 auf die Gleistrassenlänge.
 Unebenheiten = max. +/- 1 cm

35,000 m²

**2.2.20. Boden, Füllsand, einbauen / verdichten [<= 5 Gew.-%],
 Kleinflächen**

Geeigneten Boden in Auftragsstrecken profilgerecht
 und lagenweise einbauen und verdichten,
 einschl. Herstellung eines Planums.
 Material = Füllsand,
 Bodengruppe SW oder SE nach DIN 18196,
 Schluffkorn-D <= 0,063 mm <= 5 Gew.-%
 Verformungsmodul **EV2 mind. 70 MN/m²** auf dem Planum.

Eigenüberwachung mittels dynam. Plattendruckgerät
 im Beisein des AG. Ausgedruckte Ergebnisprotokolle an
 AG aushändigen.
 Druckversuche jeweils im Abstand von 50 m bezogen
 auf die Gleistrassenlänge.
 Ein Prüfzeugnis sowie Herkunft- und Eignungsnachweis
 ist dem AG vor Einbau 2-fach auszuhändigen.
 Abrechnung nach Auftragsprofilen.

12,250 m³

**2.2.30. Schottertragschicht 0/32 einbauen / verdichten, d = 25
 cm, Kleinflächen**

Schottertragschicht profilgerecht unter Beachtung
 der Gleisgradienten im Bereich des Gleiskörpers
 als Unterbau für die Betontragplatte einbauen und
 verdichten, einschließlich Herstellung eines Fein-Planums.
 In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk3,2.
 Material = Schottertragschicht 0/32 mm
 nach ZTV SoB-StB
 Einbaubereich = Gleisbereich,
 unterhalb der Betontragplatte

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Einbaudicke = 25 cm
 Verdichtungsgrad Dpr $\geq 103\%$
 Verformungsmodul **EV2 $\geq 120 \text{ MN/m}^2$**
 Verhältniswert EV2/EV1 $\leq 2,2$
 Eigenüberwachung mittels dynam. Plattendruckgerät
 im Beisein des AG. Ausgedruckte Ergebnisprotokolle an
 AG aushändigen.
 Druckversuche jeweils im Abstand von 25 m bezogen
 auf die Gleistrassenlänge.
 Ein Prüfzeugnis sowie Herkunfts- und Eigungsnachweis
 ist dem AG vor Einbau 2-fach auszuhändigen.
 Fein-Planum = Toleranz $\pm 1 \text{ cm}$
 Abrechnung nach Auftragsprofilen.

10,000 m³

2.2.40. Schottertragschicht 0/32 einbauen/ verdichten, d = i.M. 8 cm

Zum Höhenausgleich Schottertragschicht profilgerecht unter
 Beachtung der Gleisgradienten im Bereich des Gleiskörpers
 als Unterbau für die Betontragplatte einbauen und verdichten,
 einschließlich Herstellung eines Fein-Planums.
 In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk3,2.
 Material = Schottertragschicht 0/32 mm
 nach ZTV SoB-StB
 Einbaubereich = Gleisbereich,
 unterhalb der Betontragplatte
 Einbaudicke = ca. 6 - 10 cm
 Verdichtungsgrad Dpr $\geq 103\%$
 Verformungsmodul **EV2 $\geq 120 \text{ MN/m}^2$**
 Verhältniswert EV2/EV1 $\leq 2,2$
 Eigenüberwachung mittels dynam. Plattendruckgerät
 im Beisein des AG. Ausgedruckte Ergebnisprotokolle an
 AG aushändigen.
 Druckversuche jeweils im Abstand von 25 m bezogen
 auf die Gleistrassenlänge.
 Ein Prüfzeugnis sowie Herkunfts- und Eigungsnachweis
 ist dem AG vor Einbau 2-fach auszuhändigen.
 Fein-Planum = Toleranz $\pm 1 \text{ cm}$
 Abrechnung nach Auftragsprofilen.

28,000 m³

Betonarbeiten

2.2.50. Betontragplatte, C30/37, d = 20-25 cm herstellen, Breite ca. 6,5 - 9,5 m, Kleinflächen

Betontragplatte in 20 cm Stärke und in unterschiedlichen
 Breiten herstellen.
 Material = unbewehrter Beton C30/37, F2 - F3,
 frühhochfest,
 frost- und tausalzbeständig
 Stärke 20 cm
 Ausführung einlagig.
 Festigkeitsklasse C30/37
 Expositionsklasse XF4
 Als Unterbettung für das zu verlegende Spurstangengleis

Angebotsaufforderung

Projekt:	2026-3-1	Ersatzbau Gleisdreieck	Georg-Bitter-Straße/...	
LV:	1	Ersatzbau Gleisdreieck	Georg-Bitter-Straße/...	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	einbauen, inkl. Schalung und deren Ein- und Ausbau. Plattenoberfläche entsprechend der Gleisgradienten auf +/- 0,5 cm höhen- und profilgerecht abziehen. Aufgetretene Höhendifferenzen sind im Bereich des Schienenfußes mit Untergussmörtel (z.B. Pagel V1/50 oder gleichwertig) bzw. durch Ausfräsen zu Lasten des AN in Abstimmung des AG auszugleichen; die Mindeststärke von 19,5 cm darf nicht unterschritten werden. Vor dem Einbau ist die Betonrezeptur dem AG 2-fach vorzulegen.	35,000 m ²	.....	.....
2.2.60.	Betontragplatte, C30/37, d = 20-25 cm herstellen, Breite ca. 6,5 - 9,5 m Betontragplatte in 20 cm Stärke und in unterschiedlichen Breiten herstellen. Material = unbewehrter Beton C30/37, F2 - F3, frühhochfest, frost- und tausalzbeständig Stärke 20 cm Ausführung einlagig. Festigkeitsklasse C30/37 Expositionsklasse XF4 Als Unterbettung für das zu verlegende Spurstangengleis einbauen, inkl. Schalung und deren Ein- und Ausbau. Plattenoberfläche entsprechend der Gleisgradienten auf +/- 0,5 cm höhen- und profilgerecht abziehen. Aufgetretene Höhendifferenzen sind im Bereich des Schienenfußes mit Untergussmörtel (z.B. Pagel V1/50 oder gleichwertig) bzw. durch Ausfräsen zu Lasten des AN in Abstimmung des AG auszugleichen; die Mindeststärke von 19,5 cm darf nicht unterschritten werden. Vor dem Einbau ist die Betonrezeptur dem AG 2-fach vorzulegen.	320,000 m ²	.....	.....
2.2.70.	Verdübelung der Betontragplatten herstellen; Querrichtung Verdübelung der Betontragplatte in Querrichtung zur Querkraftübertragung und Sicherung der Höhenlage der Platten herstellen. Anschluss an vorhandene Betontragplatte bzw. im Bereich von Aussparungen. Angebotener Hersteller | Fabrikat - Dübel:| '| [Bieterangabenverzeichnis beachten / ausfüllen!] '| |.....| Dübel in der Mitte der Plattendicke einbauen. Regelabstand 25 cm. Dübellöcher unter Wahrung der Umweltschutzbestimmungen bohren und Dübel einkleben. Abrechnung gemäß Länge Querrufe.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

		45,000 m		
--	--	----------	-------	-------

2.2.80. Mineralwollgedämmstr. h=20-25 cm einbauen

Mineralwollgedämmstreifen 25/20, ca. 20-25 cm hoch vor dem Einbau der Betontragplatte Schächte und Rohre (keine EW-Rohre), die im Bereich der Betontragplatte liegen, damit einfassen, einschließlich erforderlichem Zuschnitt sowie Panzer-Klebeband für Lagesicherung.

		5,000 m		
--	--	---------	-------	-------

Gleisverlegung

Für das Auf- und Abladen der Schienen- / Weichen- und Kreuzungsanlagen ist ein Autokran inkl. Traverse vorzuhalten und einzusetzen!

2.2.90. Gleis 59Ri2, durch BSAG gestellt, fördern, abladen, montieren

Gleisrahmen 59Ri2 mit Geraden, Kurven und Klothoiden, Material durch BSAG gestellt, einschließlich der erforderlichen Spurstangen und Bleche, Gleisrahmen bis zu einem Radius ≥ 150 m sind vormontiert, auf Bauhof der BSAG auf Fahrzeuge des AN laden, zur Baustelle fördern, abladen, ggf. zwischenlagern und montieren (mittlere Länge des Transportweges ca. 10 km), Schienen- / Rahmenlängen = max. 15 m Radian bis 500 m sind vorgebogen. Spurstangenlochung = 20 Löcher pro 15 m Schiene Ggf. Schienen / Gleisrahmen im Baustellenbereich zwischenlagern, transportieren, auf der Betontragplatte absetzen und zum Verschweißen ausrichten.

Abrechnung nach Gleislänge gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.

		300,000 m		
--	--	-----------	-------	-------

2.2.100. Gleis verlegen / ausrichten / festsetzen - 59Ri2 Betonplatte

Gleis nach Seite und Höhe auf der Betontragplatte ausrichten. Die Schienenstöße liegen paarweise in den Geraden rechtwinklig, im Bogen radial. Gleis unterkeilen und wie folgt gegen seitliches Verschieben festsetzen:
 Im Abstand von ca. **1,0 m** beidseitig des Gleises in der Gerade **außen** Löcher Durchmesser **24 mm** mit Bohrlochtiefe ca. 17 cm bohren, das Bohrloch unter Wahrung der Umweltschutzbestimmungen durch Aussaugen reinigen und anschließend 250 mm lange Gewindestangen **M22**, aus **S235 JR (1.0038)**, mittels Injektionsmörtel auf 2-Komponenten-Basis festsetzen. Überstehende Gewindestange kürzen.

Angebotener Hersteller | Fabrikat - Injektionsmörtel:

[Bieterangabenverzeichnis beachten / ausfüllen!]

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

.....

Nach Aushärtung des Mörtels sind isolierende Klemmplatten durch Muttern mit Unterlegscheiben am Schienenfuß festzuschrauben (siehe Anlage).
 Typ = Klemmplatte zur Reduzierung der Streuströme
 gemäß DIN EN 50122-2
 Höhe 35 bzw. 45 mm
 Lochdurchmesser **24 mm**
 mit DBAG- / BSAG-Zulassung
 Material = Kunststoff

Angebotener Hersteller | Fabrikat - Klemmplatte:

[Bieterangabenverzeichnis beachten/ ausfüllen!]

.....

Abrechnung nach Gleislänge gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.

300,000 m

2.2.110. Isolierte Spurstangen im Gleis 59Ri2 montieren

Vollisolierte Spurstange für Rillenschienengleis, Profil 59Ri2, als Standardspurstange - gerade Ausführung, als schraubbare Variante, mit GFK-Isolierplatten mind. 4-fach mit den Flachstahlplatten verbunden, zusätzlicher glasfaserverstärkter Kunststoffüberzug zur Vermeidung von Kriechströmen.
 Spurstange mit allen Kleinteilen betriebsfertig montieren.

Spurstangen, durch BSAG gestellt, auf Bauhof der BSAG auf Fahrzeuge des AN laden, zur Baustelle fördern, abladen, ggf. zwischenlagern und einbauen (mittlere Länge des Transportweges ca. 10 km) .

Die Einbauorte sind vorab mit der BSAG-Signaltechnik (C22) abzuklären.

Abrechnung pro Stück isolierte Spurstange.

6,000 Stck

2.2.120. Schienentrennschnitte 59Ri2 herstellen

Schienentrennschnitte mit Trennmaschine rechtwinklig zur Schiene für Rillenschienen zum Einpassen der Gleise herstellen

- nur auf Anordnung des AG -.

Güte = R 200 (800)

Abrechnung pro Stück.

16,000 Stck

Schienen- / Weichen- und Kreuzungsanlagen

2.2.130. Zweigleisiger Abzweig mit KR, W806/W807 durch BSAG gestellt, fördern, montieren / einbauen (Zulage)

Zweigleisiger Abzweig mit der Weiche 806 mit durchlaufendem Bogen EW 59Ri2 50-I-Fz(Sp) und Weiche 807 mit durchlaufendem

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Bogen EW 59Ri2 50-l-Fz(Sp) sowie der Kreuzung -25/A68,739

Gesamt-Baulänge = ca. 25 m

Weiche 807 ist mit elektrischer Umstellvorrichtung inkl.
Weichenkästen und Umstellvorrichtung ausgerüstet.

Weiche 806 ist mit mechanischer Umstellvorrichtung inkl.
Weichenkasten und Umstellvorrichtung ausgerüstet.

Zweigleisiger Abzweig mit KR (mit Erd- / Weichenkasten und
eingebauter Umstellvorrichtung) wird durch BSAG gestellt.

Material auf Bauhof der BSAG auf Fahrzeuge des AN laden,
zur Baustelle fördern, abladen, ggf. zwischenlagern und montieren
(mittlere Länge des Transportweges ca. **10 km**).
Zweigleisiger Abzweig mit KR nach Seite und Höhe ausrichten,
unterteilen und festsetzen.

Erschwernisse beim Einpassen der Schienenkammer-
füllprofile und des Schienenuntergusses einschließlich
Mehrverbrauch, Profilierung der Betontragplatte
im Bereich der Grundplatten, gegebenenfalls Einbauen
von Sonderprofilen (SOK) für die Schienenkammern etc. ist
in Verbindung mit dem Einbau der Weichen bzw.
Weichenanlagen einzukalkulieren.

Diese Position bildet eine Zulageposition zur Position
"Gleis verlegen / ausrichten / festsetzen" für alle
Erschwernisse in Verbindung mit dem Einbau der
Weichen- und Kreuzungsanlagen.

1,000 Stck

**2.2.140. Zweigleisiger Abzweig mit KR, W802/W803 durch BSAG
gestellt, fördern, montieren / einbauen (Zulage)**

Zweigleisiger Abzweig mit der Weiche 802 mit durchlaufendem
Bogen EW 59Ri2 50-r-Fz(Sp) und Weiche 803 mit durchlaufendem
Bogen EW 59Ri2 50-r-Fz(Sp) sowie der Kreuzung -25/A68,739

Gesamt-Baulänge = ca. 25 m

Weiche 803 ist mit elektrischer Umstellvorrichtung inkl.
Weichenkästen und Umstellvorrichtung ausgerüstet.

Weiche 802 ist mit mechanischer Umstellvorrichtung inkl.
Weichenkasten und Umstellvorrichtung ausgerüstet.

Zweigleisiger Abzweig mit KR (mit Erd- / Weichenkasten und
eingebauter Umstellvorrichtung) wird durch BSAG gestellt.

Material auf Bauhof der BSAG auf Fahrzeuge des AN laden,
zur Baustelle fördern, abladen, ggf. zwischenlagern und montieren
(mittlere Länge des Transportweges ca. **10 km**).
Zweigleisiger Abzweig mit KR nach Seite und Höhe ausrichten,
unterteilen und festsetzen.

Erschwernisse beim Einpassen der Schienenkammer-
füllprofile und des Schienenuntergusses einschließlich

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Mehrverbrauch, Profilierung der Betontragplatte
 im Bereich der Grundplatten, gegebenenfalls Einbauen
 von Sonderprofilen (SOK) für die Schienenkammern etc. ist
 in Verbindung mit dem Einbau der Weichen bzw.
 Weichenanlagen einzukalkulieren.

Diese Position bildet eine Zulageposition zur Position
 "Gleis verlegen / ausrichten / festsetzen" für alle
 Erschwernisse in Verbindung mit dem Einbau der
 Weichen- und Kreuzungsanlagen.

	1,000 Stck		
--	------------	--	--

Schienenschweißungen

Bei Ausführung der Schweißarbeiten ist ein
 wirkungsvoller Blendschutz sowie eine
 Abluftvorrichtung anzuwenden.

Der Schweißfolgeplan des AG ist zu befolgen!

2.2.150. Schienenschweißung 59Ri2 / 59Ri2 herstellen

Schweißstöße für 59Ri2 - 59Ri2 herstellen:
 Güte = R 200 (800)

Verfahren = Verbindungsschweißungen bis
 zu 2/3 des Schienenkopfes mit
 Fülldrahtelektrode (MF) und das
 letzte Drittel mit einer Stabelektrode
 EN 14700 E Fe1 gemäß
 DBAG-Vorschriften durchführen.

Die Schweißungen sind gemäß festgelegter Schweißfolge durchzuführen.

	60,000 Stck		
--	-------------	--	--

2.2.160. Schienenschweißung 105C1 m. Fülldraht.

Schweißstöße für 105C1 (D 180/105) herstellen:
 Güte = R 200(800)

Verfahren = Verbindungsschweißungen bis
 zu 2/3 des Schienenkopfes mit
 Fülldrahtelektrode (MF) und das
 letzte Drittel mit einer

Stabelektrode

EN 14700 E

Fe1 gemäß

DBAG-Vorschriften durchführen.

Die Schweißungen sind gemäß festgelegter Schweißfolge durchzuführen.

	10,000 Stck		
--	-------------	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt:	2026-3-1	Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...		
LV:	1	Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...	Währung: EUR	
Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

2.2.170. Kröpfen der Schiene 59Ri2 beim Übergang zum Bestand

Neue Schienen 59Ri2 beim Übergang zum Bestandsgleis zur höhentechischen Anpassung an den Höhenunterschied der abgefahrenen Bestandsschiene 60Ri1/59Ri2 kröpfen und schweißtechnisch bearbeiten.

Gleis = Rillenschienen 59Ri2
mit Spurstangen

16,000 Stck

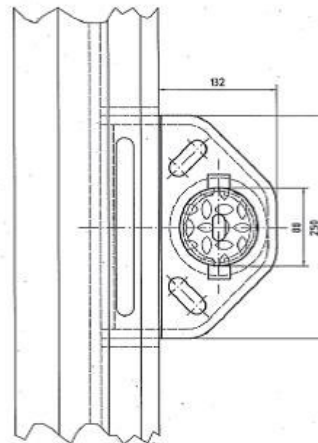
Gleisentwässerung / Gleisanschlusskasten / Ortungsspule

2.2.180. Entwässerungskästen (trapezförmig) einbauen, Material BSAG

Schienenentwässerungskästen, durch BSAG gestellt, auf Bauhof der BSAG auf Fahrzeuge des AN laden, zur Baustelle fördern, abladen, ggf. zwischenlagern, auslegen und einbauen

(mittlere Länge des Transportweges ca. **10 km**).

Fabrikat = "h+r rieken - Bremen"
trapezförmig
(siehe Anlage zur Ausschreibung Nr. 1.3.2)
einschl. der Befestigungsmaterialien



Ausführung = Kasten in geschweißter Ausführung für Schienenprofil 59Ri2, mit außenliegender Befestigungsmöglichkeit am Schienensteg. Ablaufstutzen über Schienenunterkante verlängert und Außendurchmesser auf 108 mm abgedreht, passend für PVC-U-Rohrmuffe DN 110

Im Bereich der Aussparung der Betontragplatte Entwässerungskästen einbauen, einschl. Herstellung der Schieneneinlaufschlitze (**200x18mm**) in die neu verlegte Schiene.

Die Einlaufschlitze müssen **vor** Montage der Entwässerungskästen **gefräst** werden.

Herstellung der benötigten Bohrlöcher im Schienensteg,

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

wasserdichte Abdichtung des Kastens gegen die Schiene
 mit Silicon und Anschluss der EW-Leitung an den
 Schienenentwässerungskasten.
 Abrechnung pro Stück.

4,000 Stck

Untergussarbeiten

2.2.190. Schienenunterguss, 4 cm, herstellen (Shore A Härte 40 ± 5)

Ausbildung von Untergussdämmen oder sonstiger Verfahren.
 Untergießen des Schienenfußes einschl. Ein- bzw.
 Übergießen der Schienenbefestigung mit einem elastischen
 2-Komponenten-Kunststoff auf Polyurethan-Basis.

Zugfestigkeit $\geq 3,0 \text{ N/mm}^2$ (ISO 527)
 Shore A Härte **40 ± 5** (nach 28 Tagen) (ISO 868)
 Spez. Durchgangswiderstand
 $\geq 5,48 \times 10^9$ SYMBOL 87 \f
 "Symbol"m DIN VDE 0100-610 und DIN IEC 93)

Angebotener Hersteller | Fabrikat - Schienenunterguss:'

[Bieterangabenverzeichnis beachten / ausfüllen!]

Dicke des Untergusses 4 cm (+/- 0,5 cm)
 Vor dem Untergießen die Betonoberfläche unter Wahrung
 der Umweltschutzbestimmungen reinigen/ säubern
 und ggf. trocknen.
 Nach Erhärtung des Untergusses vorhandenen Sand
 für die Bördelung oder sonstige Hilfsmittel entfernen.
 Unterguss so einbauen, dass die Schiene auf voller
 Länge vollflächig untergossen wird.
 Nach Aushärten überstehenden Unterguss senkrecht
 beidseitig am Schienenfuß bündig abtrennen.
 Evtl. Holzkeile entfernen, die entstandenen Hohlräume
 (max. 10 cm breit) mit Untergussmaterial füllen und
 die Schienenbefestigungen nachspannen.
 Abgetrenntes und überschüssiges Untergussmaterial
 aufnehmen, sortiert in Containern sammeln und
 fachgerecht entsorgen.

Abrechnung nach Schienenlänge gemäß
 Baubeschreibung Nr. 7.2.

600,000 m

2.2.200. Mehrhöhe beim Schienenunterguss, > 4,5 - 5,5 cm (Zulage)

Höhendifferenz auf vorhandener Betontragplatte unterhalb
 der Schiene 59Ri2 mit Schienenuntergussmaterial
 ausgleichen.
 Ausgleichshöhe > 4,5 cm bis einschl. 5,5 cm
als Zulage zur vorherigen Position.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Abrechnung nach Schienenlänge gemäß
Baubeschreibung Nr. 7.2.

150,000 m

Schienenisolation

2.2.210.

Schienen-Entwässerungskasten isolieren

Schienen-Entwässerungskästen zur Isolierung gegen
 Streustrom mittels Vergussmasse der Position
 "Schienenunterguss, 4 cm, herstellen"
 unter- und umgießen (bis ca. 4 cm unter OK-Schiene),
 Vergussräume unter Wahrung der Umweltschutz-
 bestimmungen reinigen / säubern und ggf. trocknen,
 einschließlich Ausbildung von Untergussdämmen bzw.
 Schalung oder sonstiger Verfahren.
 Abmessungen = **ca. 255 x 135 mm (trapezförmig)**
 (siehe Anlage Nr. 1.3.2 zur Ausschreibung)
 Nach Erhärten des Untergusses Schalung oder sonstige
 Hilfsmittel entfernen.
 Der Unterguss ist so einzubauen, dass der Zwischenraum
 zwischen der Unterseite des Entwässerungskastens und
 der Betontragplatte vollflächig untergossen ist, ebenso
 alle Seitenflächen, und dass auch im Bereich des
 Anschlussstutzens keine Verbindung zwischen Stahl
 und Beton besteht.
 Nach Aushärten überstehenden Verguss senkrecht
 bündig abtrennen.
 Abgetrenntes und überschüssiges Vergussmaterial
 aufnehmen, sortiert in Containern sammeln und
 fachgerecht entsorgen.
 Abrechnung pro Stück.

4,000 Stck

2.2.220.

Gleisanschlusskästen isolieren

Gleisanschlusskästen zur Isolierung gegen Streustrom
 mittels Untergussmasse der Position
 "Schienenunterguss, 4 cm, herstellen"
 unter- und umgießen (bis ca. 4 cm unter OK-Schiene),
 Vergussräume unter Wahrung der Umweltschutz-
 bestimmungen reinigen / säubern und ggf. trocknen,
 einschließlich Ausbildung von Untergussdämmen bzw.
 Schalung oder sonstiger Verfahren.
 Abmessungen = **ca. 360 x 170 x 250 mm (BxHxT)**
 Nach Erhärten des Untergusses Schalung oder sonstige
 Hilfsmittel entfernen.
 Der Unterguss ist so einzubauen, dass der Zwischenraum
 zwischen der Unterseite des Gleisanschlusskastens und
 der Betontragplatte vollflächig untergossen ist, ebenso
 alle Seitenflächen, und dass auch im Bereich des
 Anschlussstutzens keine Verbindung zwischen Stahl
 und Beton besteht.
 Nach Aushärten überstehenden Verguss senkrecht
 bündig abtrennen.
 Abgetrenntes und überschüssiges Vergussmaterial
 aufnehmen, sortiert in Containern sammeln und
 fachgerecht entsorgen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Abrechnung pro Stück.

4,000 Stck

2.2.230. Weichenheizungskasten isolieren

Weichenheizungskasten zur Isolierung gegen Streustrom
 mittels Untergussmasse der Position
 "Schienenunterguss, 4 cm, herstellen (Shore A Härte 40 ± 5)"
 unter- und umgießen (bis ca. 4 cm unter OK-Schiene),
 Vergussräume unter Wahrung der Umweltschutz-
 bestimmungen reinigen / säubern und ggf. trocknen,
 einschließlich Ausbildung von Vergussdämmen bzw.
 Schalung oder sonstiger Verfahren.
 Abmessungen = ca. **450 x 250 mm**
 Nach Erhärten des Vergusses Schalung oder sonstige
 Hilfsmittel entfernen.
 Der Unterguss ist so einzubauen, dass der Zwischenraum
 zwischen der Unterseite des Weichenheizungskastens
 und die Seitenflächen des Weichenheizungskastens
 vollflächig vergossen ist, ebenso alle Seitenflächen, und
 auch im Bereich des Anschlussstutzens keine Verbindung
 zwischen Stahl und Beton besteht.
 Nach Aushärten überstehenden Verguss senkrecht
 bündig abtrennen.
 Abgetrenntes und überschüssiges Vergussmaterial
 aufnehmen, sortiert in Containern sammeln und
 fachgerecht entsorgen.
 Abrechnung pro Stück.

8,000 Stck

**2.2.240. Weichenantriebskasten (elektr. Stellvorrichtung)
isolieren**

Weichenantriebskasten zur Isolierung gegen Streustrom
 mittels Untergussmasse der Position
 "Schienenunterguss, 4 cm, herstellen (Shore A Härte 40 ± 5)"
 unter- und umgießen (bis ca. 4 cm unter OK-Schiene),
 Vergussräume unter Wahrung der Umweltschutz-
 bestimmungen reinigen / säubern und ggf. trocknen,
 einschließlich Ausbildung von Vergussdämmen bzw.
 Schalung oder sonstiger Verfahren.
 Abmessungen = ca. **1.400 x 1.435 mm**
 Nach Erhärten des Vergusses Schalung oder sonstige
 Hilfsmittel entfernen.
 Der Verguss ist so einzubauen, dass die Unterseite
 und die Seitenflächen des Weichenantriebskastens
 vollflächig vergossen sind und auch im Bereich des
 Anschlussstutzens keine Verbindung zwischen
 Stahl und Beton besteht.
 Nach Aushärten überstehenden Verguss senkrecht
 bündig abtrennen.
 Abgetrenntes und überschüssiges Vergussmaterial
 aufnehmen, sortiert in Containern sammeln und
 fachgerecht entsorgen.
 Abrechnung pro Stück.

2,000 Stck

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
 LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.2.250. Weichenantriebskasten (Handstellvorrichtung) isolieren

Weichenantriebskasten zur Isolierung gegen Streustrom
 mittels Untergussmasse der Position
 "Schienenunterguss, 4 cm, herstellen (Shore A Härte 40 ± 5)"
 unter- und umgießen (bis ca. 4 cm unter OK-Schiene),
 Vergussräume unter Wahrung der Umweltschutz-
 bestimmungen reinigen / säubern und ggf. trocknen,
 einschließlich Ausbildung von Vergussdämmen bzw.
 Schalung oder sonstiger Verfahren.
 Abmessungen = ca. **400 x 1.435 mm**
 Nach Erhärten des Vergusses Schalung oder sonstige
 Hilfsmittel entfernen.
 Der Verguss ist so einzubauen, dass die Unterseite
 und die Seitenflächen des Weichenantriebskastens
 vollflächig vergossen sind und auch im Bereich des
 Anschlussstutzens keine Verbindung zwischen
 Stahl und Beton besteht.
 Nach Aushärten überstehenden Verguss senkrecht
 bündig abtrennen.
 Abgetrenntes und überschüssiges Vergussmaterial
 aufnehmen, sortiert in Containern sammeln und
 fachgerecht entsorgen.
 Abrechnung pro Stück.

2,000 Stck

2.2.260. Spurstangenprofile 1,40 m lang, für 59Ri2 einbauen

Spurstangenprofil an Spurstangen einbauen,
 einschl. dem erforderlichem Zuschnitt.
 Isolationsprofil an den Nahtstellen mit geeignetem
 Kleber streustromisolierend verschließen.
 Fabrikat = Spurstangen-Isolationsprofile
 elektrisch isolierend
 Spurstangenquerschnitt = 70 x 9 mm

Angebotener Hersteller | Fabrikat - Spurstangenprofil:'

[Bieterangabenverzeichnis beachten / ausfüllen!]

'.....'

Spurstangenprofil an drei Stellen mit Panzerband
 im Abstand von ca. 0,4 m zusätzlich umwickeln.

Im Bereich von Weichen und Kreuzungen werden für
 eine Gleisrichtung die durch die abzweigende Schiene
 getrennten Spurstangen als eine ganze Spurstange
 abgerechnet.
 Bei der anderen Gleisrichtung werden auch kurze
 Spurstangen ab Außenkante des durchlaufenden
 Gleises als ganze Spurstangen abgerechnet.
 Abrechnung pro Stück.

225,000 Stck

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
 LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.2.270. Spurstangenprofile für isolierte Spurstangen, für 59Ri2 einbauen (Zulage)

Zulage zur vorherigen Position "Spurstangenprofile einbauen" für das Anarbeiten und den Mehraufwand des Spurstangenprofils an die isolierte (dickere) Spurstange, einschl. dem erforderlichem Zuschnitt. Isolationsprofil an den Nahtstellen mit geeignetem Kleber streustromisolierend verschließen.

Spurstangenprofil mit Panzerband kraftschlüssig zusätzlich umwickeln.

Abrechnung pro Stück.

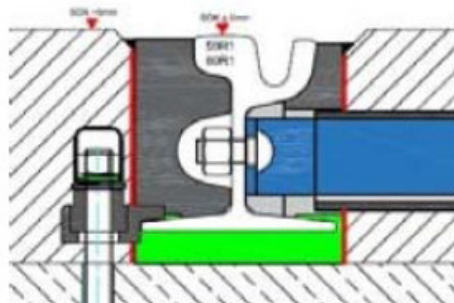
6,000 Stck

2.2.280. Schienenkammerfüllprofile (SOK) einb., Kunststoff für 59Ri2

Schienenkammerfüllprofile mit integrierter Schienenfuge
 - "SOK" bestehend aus =,
 - Schienenkammerfüllprofil außen
 - Schienenkammerfüllprofil innen
 - Dichtkleber - schwarz

einbauen.

Das angebotete System muss kompatibel zu den Spurstangenprofilen und Gleisbefestigungen sein.



Systemzeichnung:
 (nur zur bildlichen Darstellung der Kammerfüllprofilausbildung)

Länge der Kammerfüllprofile =
 ca. 750 mm - Regellänge

Elastische Kammerfüllprofile bis Schienenoberkante (SOK) beidseitig in die Kammern des Schienensteges der 59Ri2, sowie der Weichen, vollflächig wasserdicht zur Verhinderung von Streuströmen einkleben und bis zur endgültigen Aushärtung des Klebers fixieren. Anpassen der Füllprofile an die Spurstangen und deren Profile, Anker und Einbauten, sowie einschließlich dem Mehraufwand für das Anpassen und Abdichten der Profile an die Schienenbefestigung, Schienenstöße, Entwässerungen, Kabelanschlüsse, Abgrenzungen und Weichen (breitere Grundplatten etc.) ist einzurechnen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Das Füllprofil muss ca. **0,5 cm** an äußerster Kante senkrecht des Schienenfußes bzw. der Weichengeometrie **überstehen**.

Material = - vorgefertigte Kammerfüllelemente
 aus recyceltem Gummi
 - PU-gebunden
 - Shore A Härte 60-65
 - Materialeigenschaften gem . DIN 45673-8
 - Wasser- und tausalzbeständig gem. Nr. 6.5
 - alterungsbeständig gem. Nr. 6.5
 - Elektrisch isolierend gem. DIN EN 50122-2
 - Hitzebeständig im Bereich der Temperatur des Auftragsschweißens (+ 300 Grad C)

Angebotener Hersteller | Fabrikat - Kammerfüllprofil-SOK:'

[Bieterangabenverzeichnis beachten / ausfüllen!]

Vor dem Einbau der Kammerfüllprofile sind die Schienenstege unter Wahrung der Umweltbestimmungen zu reinigen/ säubern, ggf. von Wasser zu befreien und zu trocknen.

Nach Fertigstellung der Oberflächen ist der Fahrbahnbeton entlang der Schienenkammerfüllelemente beidseits der Schiene unter 45 Grad abzufasen (siehe Systemskizze).
 Alle Aufwendungen zur Ausbildung des Fahrbahnbetons in Höhe zur Schiene und zum SOK-Profil sind einzukalkulieren.

Abrechnung nach Gleislänge gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.

300,000 m		
-----------	--	--

2.2.290. Systemschalung senkrecht an Schiene einbauen, beidseitig

Systemschalung beidseitig der Schiene senkrecht von OK-Betontragplatte bis OK-Schienenfüllprofil einbauen und fixieren.

Die Schutzstreifen sind an Spurstangen und andere Einbauten so anzuarbeiten, dass eine saubere Trennung zwischen Schiene mit Füllprofil und dem Beton gewährleistet ist.

Die Schutzstreifen sind zusätzlich zur Vermeidung von Streuströmen von OK-Betontragplatte wasserdicht und elektrisch isolierend mit dem Schienenunterguss und dem Schienenkammerfüllprofil fest zu fixieren.

Stoßfugen, Spurstangenanschlüsse, Schienenbefestigungen etc. sind wasserdicht und elektrisch isolierend zu verschließen.

Material = transparentes PP- oder PE-Material,
 nicht leitend,
 Außenseite glatt,
 ca. 1,5 mm dick

Überstehenden Trennstreifen auf Höhe OK-Schienenfüllprofil abtrennen. Trennstreifenreste in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.

Angebotener Hersteller | Fabrikat - Systemschalung:'

[Bieterangabenverzeichnis beachten / ausfüllen!]

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
 LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

'.....'

Vor dem Einbau der Schutzstreifen ist die Betontragplatte sowie die Schienenkammerfüllprofile unter Wahrung der Umweltschutzbestimmungen zu reinigen/ säubern, ggf. von Wasser zu befreien und zu trocknen.

Abrechnung nach Schienenlänge gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.

600,000 m

2.2.300. EPS-Randstreifen senkrecht an Schienen einbauen, beidseitig

Einbau eines Polystyrol EPS-Randstreifens beidseitig der Schiene senkrecht von OK-Betontragplatte bis OK-Schienenfüllprofil zur Entkoppelung von Trennschalung und Fahrbahnbeton einbauen und fixieren. EPS-Randstreifen sind an Spurstangen und andere Einbauten so anzuarbeiten, dass eine saubere Trennung zwischen Schiene mit Schienenkammerfüllprofil und Trennstreifen sowie dem Beton gewährleistet ist.

Material = Polysterol oder gleichwertig
 Höhe = 20 - 25 cm
 Stärke = 5 mm

Überstehenden Randstreifen auf Höhe OK-Schienenfüllprofil abtrennen. Randstreifenreste in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.

Angebotener Hersteller | Fabrikat - Randstreifen:

[Bieterangabenverzeichnis beachten / ausfüllen!]

'.....'

Abrechnung nach Schienenlänge gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.

600,000 m

Fugen- / Vergussarbeiten

2.2.310. Längs-/ Querfugen, als Anschluss an Schienenanbauten herstellen/ vergießen

Längs- / Querfugen im Bereich der Fahrbahnbetondecke mit einer verbleibenden Fugeneinlage herstellen.

Fugenspalt mittels Holzschalung o.ä. bündig mit Schienenanbauten herstellen, Schalung nach ausreichend erfolgten Abbindevorgang des Betons ausshalen und Fugenkante des Betons abfasen.

Anschluss an Schienenanbauten (Schienenentwässerungskästen, Gleisabschlusskästen usw.)

Fugenspaltbreite = 30 mm
 Fugenspalttiefe = 40 mm

Fugenspalt unter Wahrung der Umweltschutzbestimmungen reinigen, ggf. mit Flammstrahlung trocknen.

Fugenmaterial = bitumenhaltige Heissvergussmasse für Fugen in Verkehrsflächen und Schienenfugen bei elastisch gelagerten Schienen /

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Heissvergussmasse gemäß ZTV Fug-StB

Angebotener Hersteller | Fabrikat - Fugenvergussmasse:'

[Bieterangabenverzeichnis beachten / ausfüllen!]

Abrechnung nach Fugenlänge

20,000 m

Summe 2.2.

Bahnanlagen - Neubau / Rille...

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.3. Bahnanlagen - Ver- und Entsorgungsleitungen

Die nachfolgenden aufgeführten Arbeiten sind
ohne Straßenbahnbetrieb - während der betriebsfreien Zeit-
zu erbringen.

Ausbau - Rohrleitungen / Rostenkästen

2.3.10. Boden-Suchschlitze ausheben, bis 1,25 m [BM-F0*]

Boden für Suchschlitze (Querschläge) ausheben zur Freilegung
von Kabeln und Rohrleitungen, ab Geländeoberfläche,
in Handschachtung.

Dabei ist entsprechend der Kabelschutzanweisungen
sowie der Forderungen der jeweiligen Versorgungsträger
zu arbeiten.

Aushubtiefe = bis einschl. 1,25 m

Bodenklasse = 3 - 5, gemäß DIN 18300 und
aufgefüllte Schotter-/ Boden-Gemische
mit Anteil von > 10% mineralischen
Fremdanteilen

Aufbruchmaterial in Eigentum des AN übernehmen
und verwerten.

BM0 bis BM F0* nach EBV

Abfallschlüsselnummer: **17 05 04**

(siehe beiliegende altlastetechnische Erkundung)

In Suchschlitze lagenweise Füllsand einbauen und verdichten,
einschl. Herstellung eines Planums.

Material = Füllsand,
Bodengruppe SW oder SE nach DIN
18196,
Schluffkorn-D ≤ 0,063 mm ≤ 5 Gew.-%

Ein Prüfzeugnis sowie Herkunfts- und Eignungsnachweis ist
dem AG vor Einbau 2-fach auszuhändigen.

Verformungsmodul EV2 mind. 80 MN/m² auf dem Planum.

Abrechnung gemäß örtlichem Aufmaß.

30,000 m³

2.3.20. Gleisentwässerungsleitung bis 1,25 m tief freilegen

Entwässerungsleitung der Gleise freilegen,
einschl. Ausheben der Baugrube gemäß DIN 4124.

Aushubmaterial in Eigentum des AN übernehmen
und verwerten.

Verbau nach Wahl des AN.

Bodenklasse = 3 bis 5, gemäß DIN 18300 und
aufgefüllte Schotter-Boden-Gemische
mit Anteil von > 10% mineralischen
Fremdanteilen

BM 0 bis BM F0* nach EBV

Abfallschlüsselnummer: 17 05 04

(siehe beiliegende altlastentechnische Erkundung)

Dokumentation nach LAGA TR Boden

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Nach Erneuerung der Entwässerungsleitung Baugrube mit Füllsand lagenweise verfüllen und verdichten, einschl. Herstellung eines Planums.
 Material = Füllsand,
 Bodengruppe SW oder SE nach DIN 18196,
 Schluffkorn-D ≤ 0,063mm ≤ 5 Gew.-%
 Abrechnung nach Abtragsprofil.

5,000 m³

2.3.30. Rückbau freiliegender Leerrohre, Kunststoff, entsorgen

Vorhandene freiliegende Leerrohre/ EW-Leitungen verschiedener Querschnitte nach Freigabe durch die Versorgungsunternehmen/ BSAG zurückbauen.
 Material = Kunststoff (PE/ PP etc.)
 Abmessung = bis DN 250
 Aushubtiefe = bis einschl. 1,25 m
 Der Anschluss der verbleibenden Leitungen ist mit einem Verschlusssteller abzudichten und bis zum Einbau der neuen Anschlussleitung zu sichern, einschl. Ausbau des Verschlussstellers.
 Ausgebaute Rohre in Eigentum des AN übernehmen und verwerten.
 Abrechnung nach m-Leerrohr / EW-Leitung.

25,000 m

2.3.40. Bauliche Anlagen abbrechen [RC-1]

Art = z.B. (Mast-) Fundamente, Mauern, Schächte
 Material = Mauerwerk, Beton
 Anlage restlos abbrechen.
 Gesamtes Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und verwerten.
RC-1 nach EBV
 Abfallschlüsselnummer: **17 01 01**
 Dokumentation nach LAGA Bauschutt.
 Abrechnung gemäß Netto-Volumen des abzubrechenden Materials - es erfolgt kein Übermessen von Hohlräumen.

10,000 m³

Neubau-Gleisentwässerung

2.3.50. Anschlussleitung Schienenentwässerung PP-Rohr, DN 100/150, Kleinlängen

Anschlüsse für Schienen- / Weichenkästenentwässerung herstellen.
 Einbau in Kleinlängen im Bereich der zuvor ausgebauten Betontragplatte des Altbestands; Aufbruchbreite der Betontragplatte ca. 1,5 m quer zur Gleistrasse verlaufend.
 Neue Anschlussleitung an den Altbestand einbauen.
 Anschlussleitung,
 Material = PP-Rohre nach DIN EN 1610 (Polypropylen) DIN EN 476 mit Steckmuffe, Typ KG 2000, Farbe Maigrün RAL 6017

Angebotener Hersteller | Fabrikat - PP-Rohr:'

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1

LV: 1

Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...

Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

[Bieterangabenverzeichnis beachten / ausfüllen!]

Größe = DN 100 bis 150 mm
lotrecht und waagrecht im Graben der vorherigen
Position verlegen (siehe Skizze in den Anlagen).
Rohrverbindungen mit Steckmuffe, Dichtung mit
Dichtring nach DIN 4060 Teil 1 einschließlich Form-,
Passestücke, Abzweige, Bögen sowie Übergang
DN 110-125 zum Anschluss an den EW-Kasten einbauen.
90-Grad-Bögen dürfen **nicht** eingebaut werden.

Die Rohre sind auf einem Sandbett ca. 10 cm und mit einer Überdeckung von 10 cm über Scheitel zu verlegen. Ein Eindringen von Fremdkörpern ist jeder Zeit zu verhindern. Bei Unterbrechung der Rohrverlegungsarbeiten, ist das offene Rohrende mit einem Verschlusssteller zu sichern.

Die Rohrdurchführung in der Betontragplatte ist mit Mineralwolle zu ummantelt. Eine elektrisch leitende Verbindung zwischen Entwässerungskasten und Beton muss wegen der Streuströme unbedingt verhindert werden.

Abrechnung gemäß m-Rohrleitung.

25,000 m

2.3.60. Warmschrumpfmuffe einbauen

Bei Herstellung der Schienenentwässerung den Übergangsbereich zwischen EW-Kasten bzw. Weichenkasten und Anschlussleitung zusätzlich mittels Warmschrumpfmuffe zur Streustromminimierung ummanteln.

EW-Kasten = 1 Anschluss

Weichenkasten = 2 x 2 seitliche Anschlüsse Höhe Schiene
1 Anschluss mittig Weichenkasten

Material = Muffe mit hohem elektrischem Isolierwert, wasserdicht, Beständigkeit gegen chemische Einflüsse

Größe = DN 110 - 125 mm

Länge = 20 cm

Abrechnung gemäß Stück.

24.000 Stck

Anschlüsse an Sammelleitungen

2.3.70. Rohranschluss inkl. Öffnung herst., PE-HD/PP

Rohranschluss an Sammelrohrleitung herstellen,
Anschluss dichten.

Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des Anschlusses (einschl. eventueller Pass-Stücke und Sattelstücke) gegenüber der bis zur Innenfläche der Sammelrohrleitung durchgemessenen Rohrleitung.

Abmessung Anschlussleitung = DN 150 / 200

Material Anschlussleitung = PP nach DIN 1610

Material Sammelleitung = PE-HD/PP nach DIN 16961

Öffnung für Rohranschluss durch Bohren herstellen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		3,000 Stck	.....	.....
2.3.80.	Anschluss an vorh. Steinzeugrohrleitung herstellen Anschlussleitung aus Steinzeugrohr trennen, ausbauen und neue PP-Rohrleitung anschließen einschließlich aller erforderlichen Formteile. Verbindungssystem = M-Dichtung, lang o. PP/PEHD-Formteil Abmessung = bis DN 200	1,000 Stck	.....	.....
	Kabelschutzrohre			
	Für das Be- und Entladen auf dem Bauhof der BSAG für BSAG-seitig gestelltes Material ist dort ein Radlader des AN vorzuhalten!			
2.3.90.	Leerrohre einbauen, Typ FFKUS M 50, Material BSAG Leerrohre vom Gleisanschlusskasten zu Gleisanschlusskasten bzw. zum Hauptkabelschacht, nach Vorgabe der BSAG - C22- , in Kleinlängen einbauen. Rohrmaterial durch BSAG gestellt, auf Bauhof der BSAG auf Fahrzeuge des AN laden, zur Baustelle fördern, an der Montagestelle abladen, ggf. zwischenlagern und auslegen (mittlere Länge des Transportweges ca. 10 km). Abrechnung nach m-Leerrohr.	20,000 m	.....	.....
2.3.100.	Leerrohre einbauen, Typ FFKUS M 63, Material BSAG Leerrohre vom Gleisanschlusskasten zu Gleisanschlusskasten bzw. zum Hauptkabelschacht, nach Vorgabe der BSAG - C22 -, in Kleinlängen einbauen. Rohrmaterial durch BSAG gestellt, auf Bauhof der BSAG auf Fahrzeuge des AN laden, zur Baustelle fördern, an der Montagestelle abladen, ggf. zwischenlagern und auslegen (mittlere Länge des Transportweges ca. 10 km). Abrechnung nach m-Leerrohr.	20,000 m	.....	.....
Summe 2.3.	Bahnanlagen - Ver- und Ents...			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
 LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.4.	Straßenanlagen - Aufbruch / Fahrbahn
-------------	---

2.4.10. Asphaltbefestigung über 20-25 cm schneiden

Deckschicht und Asphaltunterlage, einschl. ggf. Verfestigung in voller Tiefe, an der Grenze zwischen zukünftiger Gleistrasse und bestehender Fahrbahn schneiden, sowie für Kanalanschlüsse an vorh. Schächte bzw. Straßenabläufe einschl. aller Nebenarbeiten. Dicke der Asphaltbefestigung einschl. Zementverfestigung über 20 bis einschl. 25 cm. Anfallendes Material in Eigentum des AN übernehmen und verwerten. Schnittkante während der Bauzeit schützen.

140,000 m		
-----------	-------	-------

2.4.20. Gussasphaltdeckschicht, d= 4-5 cm, schneiden

Deckschicht aus Gussasphalt - nur quer zum Gleis - in voller Tiefe schneiden, einschließlich aller Nebenarbeiten. Dicke der Befestigung = ca. 4 - 5 cm Anfallendes Material in Eigentum des AN übernehmen und verwerten.

30,000 m		
----------	-------	-------

2.4.30. Gussasphalt im Gleis aufbrechen/ entsorgen, d= 4-5 cm (Klasse A)

Gussasphalt MA 11 S auf Vlies und Glasgittergewebe ca. 4 - 5 cm stark aufbrechen und aufnehmen.
 Fläche = Gleisbereich
 Befestigung = Gussasphalt (1 Lage)
 Der Gussasphalt ist aufgrund der Belastungen verwalkt und verfestigt. Abschnittsweise wurde der Gussasphalt mit Reparaturasphalt ausgebessert.

Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und verwerten;
 einschl. Deponiekosten und Nachweisführung.

Asphalt mit PAK-Gesamtgehalt < 25 mg/kg TS (gemäß RuVA StB 01, Fassung 2005) entspricht **Verwertungsklasse A**. Einstufung als **nicht teerbelastete** "Bitumengemische". Abfallschlüsselnummer: **17 03 02** (siehe beiliegende altlastentechnische Erkundung). Entsorgungs-/ Verwertungsnachweise mit Wiegenoten sind dem AG unaufgefordert zu übergeben. Bitumenhaltigen Fugenverguss vom Gussasphalt trennen und in Containern gesondert sammeln; die Verwertung wird gesondert vergütet.

Abrechnung nach Fläche gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.

790,000 m²		
------------	-------	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.4.40.	Tragschichtbeton, d= 16-19 cm, schneiden Tragschichtbeton (Füllbeton) in voller Tiefe schneiden, einschließlich aller Nebenarbeiten. Dicke der Befestigung = ca. 16 - 19 cm Anfallendes Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	30,000 m		
---------	---	----------	-------	-------

2.4.50.	Tragschichtbeton aufbrechen/ verwerten [RC-1] Tragschichtbeton (Füllbeton) im Gleisbereich bis OK-Betontragplatte aufbrechen und verwerten. Fläche = Gleistrasse/ Fahrbahn Bereich = Bereich neben den Gleisen ("Hosenträger"), zwischen den Gleisen (Abstand) und im Gleis Beton = C30/37, frühhochfest Höhe = ca. 16 cm bis einschl. 19 cm Breite = ca. 0,6 m [Hosenträger], ca. 1,4 - 1,6 m [Abstand] und ca. 1,2 m [im Gleis] Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und verwerten. RC-1 nach EBV Abfallschlüsselnummer: 17 01 01 (siehe beiliegende altlastentechnische Erkundung). Freigelegte Betontragplatte unter Wahrung der Umweltschutzbestimmungen besenrein säubern. Abrechnung nach Fläche gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.	790,000 m²		
---------	---	------------	-------	-------

2.4.60.	Asphalt fräsen über 2,5 bis 4 cm Asphalt fräsen und Fräsgut aufnehmen. Anschlusskanten gradlinig auf Frästiefe herstellen. Asphaltdeckschicht. Frästiefe über 2,5 bis 4 cm Fläche = Fahrbahn. Fräsasphalt der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unebenheiten der gefrästen Fläche höchstens 6 mm innerhalb einer 4 m langen Messstrecke in Längs- und Querrichtung.	310,000 m²		
---------	--	------------	-------	-------

2.4.70.	Asphalt fräsen über 4 bis 10 cm Asphalt fräsen und Fräsgut aufnehmen. Anschlusskanten gradlinig auf Frästiefe herstellen. Asphaltdeckschicht. Frästiefe über 4 bis 10 cm Fläche = Fahrbahn. Fräsasphalt der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unebenheiten der gefrästen Fläche höchstens 6 mm innerhalb einer 4 m langen Messstrecke in Längs- und Querrichtung.			
---------	--	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		310,000 m ²	.....	.....
2.4.80.	Asphalt fräsen über 10 bis 12 cm Asphalt fräsen und Fräsgut aufnehmen. Anschlusskanten gradlinig auf Frästiefe herstellen. Asphaltdeckschicht. Frästiefe über 10 bis 12 cm Fläche = Fahrbahn. Fräsasphalt der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unebenheiten der gefrästen Fläche höchstens 6 mm innerhalb einer 4 m langen Messstrecke in Längs- und Querrichtung.	310,000 m ²	.....	.....
2.4.90.	Asphaltbefestigung trennen bis 6 cm Asphaltbefestigung gradlinig trennen. Trennen durch schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 3 bis 6 cm.	45,000 m	.....	.....
2.4.100.	Asphaltbefestigung trennen bis 12 cm Asphaltbefestigung gradlinig trennen. Trennen durch schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 6 bis 12 cm.	45,000 m	.....	.....
2.4.110.	Asphaltbefestigung 20-25 cm aufbrechen / verwerten Asphaltbefestigung 20-25 cm aufbrechen / verwerten	160,000 m ²	.....	.....
Summe 2.4.	Straßenanlagen - Aufbruch /...			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.5.	Straßenanlagen - Neubau / Fahrbahn
-------------	---

2.5.10. PE-Folie auslegen

Risse in der Betontragplatte mit PE-Folie, zweilagig ausgelegt, abdecken.
 Vor Einbau des Fahrbahnbetons.
 Abrechnung nach m² ausgelegter Fläche.

80,000 m²		
-----------	-------	-------

2.5.20. Bewehrungsmatten auslegen

Bewehrungsstahl "Q 188 A" auslegen
 Güte S 235
 inkl. Zuschnitt in Bereichen mit Fahrbahnbetoneindeckung außerhalb der Betontragplatte.

160,000 m²		
------------	-------	-------

2.5.30. Fahrbahnbetondecke herstellen, Bk100 - Bk3,2, C35/45, d = 22-24 cm

Herstellung einer profilgerechten Fahrbahndecke aus frühhochfestem, frost- und tausalzbeständigem **anthrazitfarbenem** Splittbeton C35/45, inkl. Schalung und deren Ein- und Ausbau.
 Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk100 bis Bk3,2.
 Einbaubereich = Gleisbereich
 Stärke ca. 22 - 24 cm
 Ausführung einlagig.
 Festigkeitsklasse C35/45
 Expositionsklasse XF4
 Betonflüssigfarbe 6-8 M.-% vom Bindemittelgehalt.
 Kategorie PSV 50
 Betonoberfläche mit einem Besenstrich versehen.
 Nachbehandlungsmittel gemäß TL NBM-StB auf die Oberfläche aufbringen.

Angebotener Hersteller | Fabrikat - Nachbehandlungsmittel:'

[Bieterangabenverzeichnis beachten / ausfüllen!]

.....'

Aufwendungen für die Ausbildung des Fahrbahnbetons in Höhe zur Schiene und zum SOK-Profil sind einzukalkulieren. Der Ablauf des NW in die Schienen ist zu gewährleisten. Einschließlich Herstellung einer Musterfläche nach Unterlagen des AG.

Abrechnung nach Fläche gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2

940,000 m²		
------------	-------	-------

2.5.40. Kunststofffasern als Zusatz zum Beton (Zulage)

Als Zulage zur Position "Fahrbahnbetondecke herstellen". Kunststofffasern, gewellte-monofilament Polypropylenfasern, gemischt je zur Hälfte 12 mm und 18 mm,

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Fadenstärke 0,018 mm, speziell beschichtet, als Zusatz 1,0 kg/m³ zum Beton. Material speziell als Zusatz für zementgebundene Materialien. Resistent gegen Mehrzahl von chemischen Substanzen und insbesondere alkaliresistent. Angebotener Hersteller | Fabrikat - Kunststofffasern:' [Bieterangabenverzeichnis beachten / ausfüllen!] '.....'	940,000 m²	.....	.....
2.5.50.	Fahrbahnbeton - Material für Mehreinbau- Mehreinbau Fahrbahnbeton C35/45 der vorherigen Position "Fahrbahnbetondecke herstellen" inkl. Kunststoffaser-Zusatz. Nachweis durch Lieferscheine. Mindermengen werden vorab ausgeglichen und abgezogen.	20,000 m³	.....	.....
	Straßenbau - Asphalt			
2.5.60.	Unterlage reinigen, Asphalt, Hochdruck Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unterlage = Asphaltbefestigung Hochdruckreinigungsgerät und selbstaufnehmende Kehrmaschine.	160,000 m²	.....	.....
2.5.70.	C60BP4-S, Bitumenemulsion auftragen, Asphaltbinder, gefräste Unterlage, 500 g/m² Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk0,3. Unterlage = Asphaltbefestigung, gefräst Bindemittel = C60BP4-S Bindemittelmenge = 500 g/m² Vor Einbau Asphaltbinderschicht.	160,000 m²	.....	.....
2.5.80.	AC 22 B S, 10/40-65 A, 225 kg/m² Asphaltbinderschicht aus Asphaltbinder AC 22 B S herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk10. Einbaumenge 225 kg/m² Bindemittel = 10/40-65 A. Grobe Gesteinskörnung = Kategorie C 100/0			

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		160,000 m ²	.....	.....
2.5.90.	C60BP4-S, Bitumenemulsion auftragen, Asphaltdeckschicht, gefräste Unterlage, 500 g/m² Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk0,3. Unterlage = Asphaltbefestigung, gefräst Bindemittel = C60BP4-S Bindemittelmenge = 500 g/m ² Vor Einbau Asphaltdeckschicht.	160,000 m ²	.....	.....
2.5.100.	SMA 8 S, 25/55-55 A, 75kg/m² Asphaltdeckschicht aus Splittmastixasphalt SMA 8 S herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk10 und Bk3.2. Einbaumenge = 75 kg/m ² Bindemittel = 25/55-55 A Grobe Gesteinskörnung = Kategorie C 100/0 Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70	160,000 m ²	.....	.....
2.5.110.	Abstumpfungsmaßnahmen durchführen, 1,0 kg/m² Abstumpfungsmaßnahme zu Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3 Aus Gestein wie grobe Gesteinskörnung in Asphaltdeckschicht. Abstreumenge 1 kg/m ² . Maschinell abstreuen.	160,000 m ²	.....	.....
2.5.120.	Naht mit PmB-heiß, ADS, 2,5 bis 3,5cm Naht in Asphaltschicht herstellen. Naht in Asphaltdeckschicht. Naht = Längs- und Quernähte. Herstellen der Nahtflanke durch Kantenandrückrolle. Heiß aufzubringendes Polymermodifiziertes Bitumen 25/55-55 A auf die Nahtflanke volldeckend auftragen oder anspritzen, Menge 50 g/m je cm Schichtdicke. Dicke der Schicht über 2,5 bis 3,5 cm.	45,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.5.130. Naht mit PmB-heiß, ABS, 8,5 bis 9,5cm

Naht in Asphalttschicht herstellen.
 Naht in Asphaltbinderschicht.
 Naht = Längs- und Quernähte.
 Herstellen der Nahtflanke durch Kantenandrückrolle.
 Heiß aufzubringendes Polymermodifiziertes Bitumen 25/55-55 A auf die Nahtflanke volldeckend auftragen oder anspritzen, Menge 50 g/m je cm Schichtdicke.
 Dicke der Schicht über 8,5 bis 9,5 cm.

45,000 m

2.5.140. Anschluss als Fuge herstellen

Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen.
 Randfuge vor Borden, Übergängen, Abläufen u.ä.
 In der Asphaltdeckschicht ausbilden.
 Fugenspalttiefe = 30 mm.
 Fugenspaltbreite = 12 mm.
 Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N 1.

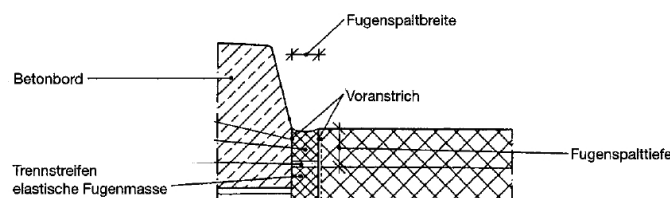
45,000 m

Fugen- / Vergussarbeiten

Die Arbeiten sind unter Straßenbahnbetrieb auszuführen.

2.5.150. Längsfugen, inkl. EPS Randstreifen, als Anschluss an Randeinfassungen herstellen

Längsfugen in Anschlussbereichen der Fahrbahn-
 betondecke mit einer bleibenden Fugeneinlage herstellen.
 Fugenspalt schneiden, einschließlich abfasen.
 Anschluss an Randeinfassungen zwischen Fahrbahnbeton
 im Hosenträgerbereich und Haltestellenbord,
 inkl. Einbau eines EPS-Randstreifens, h = 20 cm, d = 8 mm.
 Fugenspaltbreite = 8 mm
 Fugenspalttiefe = 25 mm
 Fugenspalt nach den Richtlinie für den Heißeinbau
 von bitumenhaltiger Fugenvergüsse in Betonfahrbahnen
 unter Wahrung der Umweltschutzbestimmungen reinigen,
 ggf. mit Flammstrahlung trocknen.
 Verfüllung mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2.



250,000 m

Angebotsaufforderung

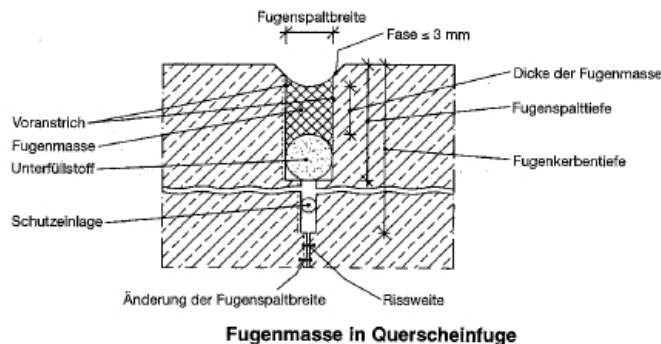
Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
 LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.5.160.

Querscheinfuge (SF) unverdübelt herstellen

Querscheinfugen in Fahrbahnbetondecke **ohne (!)** einer bleibenden Fugeneinlage herstellen.
 Fugenspalt schneiden, einschließlich abfasen.
 Einbau im Gleisbereich oberhalb der Spurstangen alle 1,5 m.
 Fugenspaltbreite = 8 mm
 Fugenspalttiefe = 25 mm
 Kerbschnittbreite = 3 mm
 Kerbschnitttiefe = 60 mm
 Fugenspalt nach den Richtlinie für den Heißeinbau von bitumenhaltiger Fugenvergüsse in Betonfahrbahnen unter Wahrung der Umweltschutzbestimmungen reinigen, ggf. mit Flammstrahlung trocknen.
 Verfüllung mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2.



270,000 m

2.5.170.

Querscheinfugen (SFvd) verdübelt herstellen

Querscheinfugen in Fahrbahnbetondecke **mit** einer bleibenden Fugeneinlage herstellen.
 Fugenspalt schneiden, einschließlich abfasen.
 Einbau neben dem Gleis (Hosenträger) alle 1,0 bis 1,5 m / im Gleisabstand alle 1,5 m.
 Dübel einbauen, Regelabstand 25 cm.
 Fugenspaltbreite = 8 mm
 Fugenspalttiefe = 25 mm
 Kerbschnittbreite = 3 mm
 Kerbschnitttiefe = 60 mm
 Fugenspalt nach den Richtlinie für den Heißeinbau von bitumenhaltiger Fugenvergüsse in Betonfahrbahnen unter Wahrung der Umweltschutzbestimmungen reinigen, ggf. mit Flammstrahlung trocknen.
 Verfüllung mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2.

375,000 m

Summe 2.5.

Straßenanlagen - Neubau / Fa...

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.6.	Straßenanlagen - Nebenanlagen
-------------	--------------------------------------

Die Arbeiten dieses Abschnittes sind unter Straßenbahnbetrieb auszuführen.

2.6.10. Borde regulieren, in Beton

Bordsteine in Geraden und Bögen, $r > 20$ m, zwischen Gleistrasse und Straßenanlagen regulieren.
 Bordsteine zur Wiederverwendung aufnehmen, säubern und auf Paletten bauseitig lagern.
 Bordsteine zur Trennung Gleistrasse zur Fahrbahn / Nebenanlage.
 Material = Granit / Beton
 Art = Hochbord / Tiefbord
 Abmessung = 12-15/30/100 cm [B/H/L]
 Unterbeton und Rückenstütze aus C 12/15 in 15 cm Dicke aufbrechen.
 Bord in Beton mit Unterbeton C 12/15 in 10 cm Dicke in neuer Lage/ Höhe setzen,
 einschl. der erforderlichen Erd- und Schalungsarbeiten.
 Fugen mit Fertigmörtel (Sakret oder gleichwertig) hinterstreichen.
 Nicht wiederverwendbare Bord und übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und verwerten.
 Paletten des AN.

70,000 m		
----------	-------	-------

2.6.20. Gehwegplatten 50/50/10 grau, regulieren

Gehwegplatten 50/50/10 im Bereich der Fußgängerfurten regulieren. Platten zur Wiederverwendung aufnehmen, säubern und auf Paletten bauseitig lagern.

Material = Betonplatten, grau
 Abmessung = 50/50/10
 Platten auf einer 4 cm Bettung in Brechsand-Splitt-Gemisch 0/8 mm in neuer Lage/ Höhe engfugig verlegen.
 Mit Sand einschlänmen und übrigen Sand entfernen, einschl. Herstellung der Bettung mit Feinplanum.

Nicht wiederverwendbare Platten und übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und verwerten.
 Paletten des AN.

10,000 m²		
-----------	-------	-------

2.6.30. Granit-Kleinpflaster regulieren

Granit-Kleinpflaster im Bereich der Fahrbahnteiler regulieren.
 Kleinpflaster in Sand- oder Kiesbettung aufnehmen und zur Wiederverwendung bauseitig lagern.
 Material = Kleinpflaster
 Stärke = bis ca. 8 cm
 Abmessung = ca. 8 x 8 cm
 Aufbruch einschl. der ca. 5 cm Sandbettung.

Pflaster profilgemäß in Sandbettung setzen
 einschl. Vorsortieren der Steine.
 Pflasterbettung im verdichtetem Zustand 5 cm dick.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Die Pflastersteine engfugig hammerfest setzen. Unebenheiten auf einer 4 m langen Messstrecke dürfen maximal 1 cm betragen. Pflasterfugen anschließend mit Sand einschlämmen und übrigen Sand entfernen. Die Pflasterfläche nach Beendigung der Arbeiten gründlich reinigen. Verlegung = engfugig auf 5 cm Sand-Bettung Nicht wiederverwendbare Steine und übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und verwerten. Paletten des AN.	10,000 m²	.....	.....
2.6.40.	Entwässerungsr. regulieren, Betonstein, rot, Ges.-dicke 40 cm, 3 zeilig Pflasterstreifen aus Betonsteinen regulieren. Streifen als Rinnenpflaster, Betonsteinpflaster, klinkerrot 250/120/110 mm. Breite = 3-zeilig. Fugen mit Schacht- und Sielbaumörtel der Mörtelklasse M 10 EN 998-2 (MG IIIa DIN 1053) Körnung 0-4 mm als feuchte Mischung einschlämmen und die Steine von Verschmutzung reinigen.	100,000 m	.....	.....
2.6.50.	Betonpflaster "grau", ausbauen, lagern, einbauen B etonpflster "grau" zur Wiederverwendung aufnehmen, säubern und auf Paletten bauseitg lagern. Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton herstellen. Oberfläche der Pflastersteine, Trassierung der Pflasterdecke und Verlegung der Pflastersteine in Kurvenbereichen nach Unterlagen des AG. In Flächen für Gehwege sowie in Verkehrsinseln. Nicht zusammenhängende Teilflächen nach Unterlage des AG. ' Format für Rastermaß = 210/105/100 mm, grau. Ohne Fase, ohne Vorsatzbeton. Bettung herstellen. Bettungsmaterial = Baustoffgemisch 0/8. Einbaudicke = 4 cm im verdichtetem Zustand. Fuge mit Baustoffgemisch 0/2, mit Durchgang auf dem Sieb 1 mm von 40 bis 70 M.- v. H. Steine im Ellenbogenverband verlegen. Nicht wiederverwendbare Steine und übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und verwerten. Paletten des AN.	70,000 m²	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.6.60. Betonpflaster "rot", ausbauen, lagern, einbauen

B etonpflster "rot" zur Wiederverwendung aufnehmen, säubern und auf Paletten bauseitg lagern.

Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton herstellen.
Oberfläche der Pflastersteine, Trassierung der Pflasterdecke und Verlegung der Pflastersteine in Kurvenbereichen nach Unterlagen des AG.

In Flächen für Radwege sowie in Verkehrsinseln.
Nicht zusammenhängende Teilflächen nach Unterlage des AG. '

Format für Rastermaß = 210/105/100 mm, rot.

Ohne Fase, ohne Vorsatzbeton.

Bettung herstellen.

Bettungsmaterial = Baustoffgemisch 0/8.

Einbaudicke = 4 cm im verdichtetem Zustand.

Fuge mit Baustoffgemisch 0/2, mit Durchgang auf dem Sieb 1 mm von 40 bis 70 M.- v. H.

Steine im Ellenbogenverband verlegen.

Nicht wiederverwendbare Steine und übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und verwerten.
Paletten des AN.

100,000 m²

2.6.70. Blindenleitplatten 30/30/8 weiß, verlegen, Material BSAG

Blindenplatten, durch BSAG gestellt,
auf Bauhof der BSAG auf Fahrzeuge des AN laden,
zur Baustelle fördern, abladen, ggf. zwischenlagern
und im Haltestellenbereich als Blindenleitstreifen bzw.

Aufmerksamkeitsfelder nach Angaben des AG
verlegen

(mittlere Länge des Transportweges ca. 10 km).

Material = Platten aus Beton, weiss

Abmessungen = 30/30/8 cm

Oberfläche = sinusförmige Rillierung mit
Ausbildung als Rippenplatte

Platten auf einer 4 cm Bettung in Brechsand-Splitt-Gemisch
0/8 mm engfugig verlegen, mit Sand einschlämmen und
übrigen Sand entfernen,

einschl. Herstellung der Bettung mit Feinplanum.

Verlegung = Blindenleitstreifen mit
Rillierung parallel zum Haltestellenbord

Es ist eine zusätzliche Höhenregulierung der Blinden-
leitplatten aufgrund von Differenzen hinsichtlich der
Plattenstärke einzurechnen.

20,000 m²

2.6.80. Noppenplatten 30/30/8 weiß, verlegen, Material BSAG

Betongehwegplatten (Noppenplatten weiß), durch BSAG
gestellt,

auf Bauhof der BSAG auf Fahrzeuge des AN laden,
zur Baustelle fördern, abladen, ggf. zwischenlagern
und in den Nebenanlagen (Fußwegbereiche)
als Auffangstreifen/ Aufmerksamkeitsfeld
nach Angaben des AG verlegen

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	(mittlere Länge des Transportweges ca. 10 km). Material = Platten (Noppenplatten weiß) aus Beton, Abmessungen = 30/30/8 cm Oberfläche = reihenförmig angeordnete Positiv-Noppen Platten auf einer 4 cm Bettung in Brechsand-Splitt-Gemisch 0/8 mm engfugig verlegen, mit Sand einschlämmen und übrigen Sand entfernen, einschl. Herstellung der Bettung mit Feinplanum. Es ist eine zusätzliche Höhenregulierung der Blinden- leitplatten aufgrund von Differenzen hinsichtlich der Plattenstärke einzurechnen.	10,000 m ²	.....	.....
2.6.90.	Plattenzuschnitt, Betonplatten div. Art Gehweg- bzw. Blindenleitplatten aus Beton der vorherigen Positionen zuschneiden (Nassschnitt). Anfallendes unbrauchbares Plattenmaterial in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	50,000 m	.....	.....
Summe 2.6.	Straßenanlagen - Nebenanlag...			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
 LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.7.	Bahnanlagen - Betriebstechnik
-------------	--------------------------------------

Gleisanschlusskästen

2.7.10. Gleiskasten - einfacher Gleiskontakt (Typ A-Ri60) an 59Ri2 montieren, Material BSAG

Gleiskasten mit einfachem Gleiskontakt (**Typ A-Ri60**), durch BSAG gestellt, auf Bauhof der BSAG auf Fahrzeuge des AN laden, zur Baustelle fördern, abladen, ggf. zwischenlagern und im Baustellenbereich nach Angaben des AG einbauen (mittlere Länge des Transportweges ca. 10 km).

Montage unter Berücksichtigung der Montageanleitung 38011502-de

- 2 x Bohrungen D19mm im Schienensteg zur Montage des Gleiskasten herstellen
- 1 x Bohrung D19mm im Schienensteg für die elektrische Gleiskontaktierung im Inneren des Gleiskastens herstellen
- 1 x Kupferbuchsen im Schienensteg einpressen
- 1 x Kontaktbolzen an verpresste Kupferbuchsen im Schienensteg montieren
- Gleiskasten montieren
- 1 x Anschluss Kabelschutzrohr DN63 bodenseitig herstellen
- 1 x Anschluss Kabelschutzrohr DN63 seitlich herstellen inkl. Fixierung und Abdichtung der zugeführten Rohre.

Abmessungen = ca. 360 x 170 x 250 mm (BxHxT)
(siehe Datenblatt Gleiskasten **Typ A**).

Kasten im Bereich der Aussparung der Betontragplatte einbauen.

Abrechnung gemäß Stück Gleiskasten.

4,000 Stck

2.7.20. Gleiskasten (Typ C-Ri60) an Beiwinkel Weichenzunge montieren, Material BSAG

Gleiskasten (**Typ C-Ri60**), durch BSAG gestellt, auf Bauhof der BSAG auf Fahrzeuge des AN laden, zur Baustelle fördern, abladen, ggf. zwischenlagern und im Baustellenbereich nach Angaben des AG einbauen (mittlere Länge des Transportweges ca. 10 km).

Montage unter Berücksichtigung der Montageanleitung 38011502-de

- Anschweißkonsole an Beiwinkel der Weichenzunge anschweißen
- 1 x Anschluss Kabelschutzrohr DN63 bodenseitig herstellen
- 1 x Anschluss Kabelschutzrohr DN63 seitlich herstellen
- Gleiskasten montieren
- inkl. Fixierung und Abdichtung der zugeführten Rohre.

Abmessungen = ca. 360 x 170 x 250 mm (BxHxT)
(siehe Datenblatt Gleiskasten **Typ C**).

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Kasten im Bereich der Aussparung der Betontragplatte einbauen.

Abrechnung gemäß Stück Gleiskasten.

4,000 Stck

2.7.30. Gleisanschlusskasten isolieren

Gleisanschlusskasten zur Isolierung gegen Streustrom mittels Untergussmasse der Position "Schienenunterguss, 3 cm, herstellen" unter- und umgießen (bis ca. 3 cm unter OK-Schiene), Vergussräume unter Wahrung der Umweltschutzbestimmungen reinigen/ säubern und ggf. trocknen, einschließlich Ausbildung von Untergussdämmen bzw. Schalung oder sonstiger Verfahren.
 Abmessungen = ca. 360 x 170 x 250 mm (BxHxT)
 Nach Erhärten des Untergusses Schalung oder sonstige Hilfsmittel entfernen.
 Der Unterguss ist so einzubauen, dass der Zwischenraum zwischen der Unterseite des Gleisanschlusskastens und der Betontragplatte vollflächig untergossen ist, ebenso alle Seitenflächen, und dass auch im Bereich des Anschlussstutzens keine Verbindung zwischen Stahl und Beton besteht.
 Nach Aushärten überstehenden Verguss senkrecht bündig abtrennen.
 Abgetrenntes und überschüssiges Vergussmaterial aufnehmen, sortiert in Containern sammeln und fachgerecht entsorgen.
 Abrechnung pro Stück.

4,000 Stck

2.7.40. Anschweißlasche (Gleiskontaktierung) anschweißen, Material BSAG

Anschweißlasche (Gleiskontaktierung), durch BSAG gestellt, auf Bauhof der BSAG auf Fahrzeuge des AN laden, zur Baustelle fördern, abladen, ggf. zwischenlagern und im Baustellenbereich nach Angaben des AG einbauen (mittlere Länge des Transportweges ca. 10 km).

Anschweißlasche an Beiwinkel der Weichenzunge oder Schienenfuß anschweißen

Anschweißlasche aus 12mm Flachstahl S235JR (Maße ca. 12 x 50 x 80 mm) nach Vorgabe der BSAG an den Beiwinkel der Weichenzunge oder dem Schienenfuß anschweißen

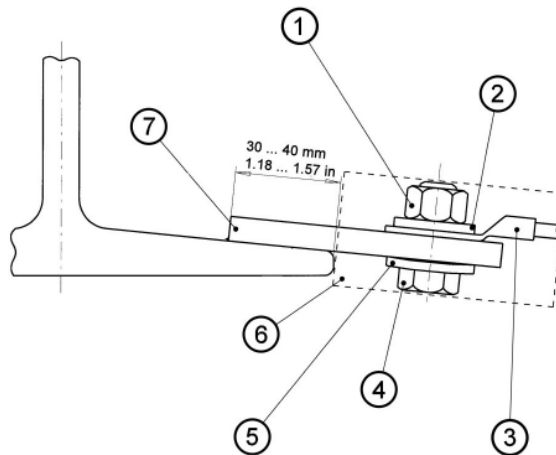
Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1
LV: 1

Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...

Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------



- 1 Sechskantmutter
 - 2 Scheibe
 - 3 Kabelschuh des Schienenanschlusskabels
 - 4 Sechskantschraube
 - 5 Spannscheibe
 - 6 Schrumpfschlauch
 - 7 Anschlusslasche
- Abrechnung pro Stück Anschweißlasche.

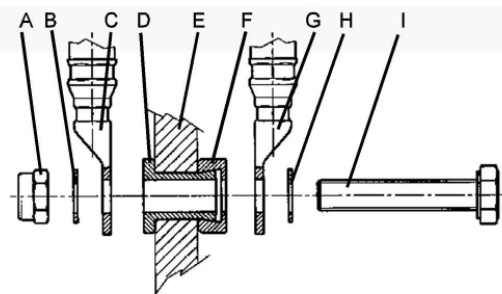
4,000 Stck

2.7.50.

Gleiskontakt Cembre AR260D an Schienensteg einbauen, Material BSAG

Gleiskontakt Cembre AR260D,
durch BSAG gestellt,
auf Bauhof der BSAG auf Fahrzeuge des AN laden,
zur Baustelle fördern, abladen, ggf. zwischenlagern
und im Baustellenbereich nach Angaben des AG einbauen
(mittlere Länge des Transportweges ca. 10 km).

- 1 x Bohrung D19mm nach Vorgabe durch die BSAG
in den Schienensteg einbringen
- 1 x Kupferbuchse nach Herstellervorgabe in die Bohrung
einsetzen und verpressen



- A Sechskantmutter
- B Scheibe
- C Schienenanschlusskabel mit Kabelschuh
- D Kupferbuchse
- E Schienensteg
- F Hinterdrehte Kupferscheibe
- G Schienenanschlusskabel / Kurzschlussverbinder
mit Kabelschuh

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

H Scheibe
 I Schraube
 Abrechnung pro Stück Gleiskontakt.

4,000 Stck

Empfangsantennen (IMU)

2.7.60. Antennenschacht für Empfangsantenne (IMU) setzen, Material BSAG

Antennenschacht, durch BSAG gestellt, auf Bauhof der BSAG auf Fahrzeuge des AN laden, zur Baustelle fördern, abladen, ggf. zwischenlagern und Baustellenbereich nach Angaben des AG einbauen (mittlere Länge des Transportweges ca. 10 km).

Montage unter Berücksichtigung der Montageanleitung 38011502-de

Kernbohrung DN150 durch die Betontragplatte am Einbauort des Antennenschachtes einbringen,
 Antennenschacht oberflächenbündig zwischen den Schienen auf eine Bettung aus Betonestrich auf die Betontragplatte setzten, ausrichten und mit Estricheton seitlich fixieren.
 Drainagerohr DN 110 einbringen (ca. 0,5 m, senkrecht nach unten durch den Boden des Antennenschachtes und die Betontragplatte),
 Kernlochbohrung DN63 durch die Seitenwand (faser-verstärker Kunststoff) oder dem Boden des Antennenschachtes herstellen,
 Kabenschutzrohr DN63 einführen,
 Kabelschutzrohr auf der Betontragplatte fixieren und zum Antennenschacht abdichten

Abmessungen Antennenschacht [B/L/H] =
 693 mm x 393 mm x 172 mm
 Gewicht = 15 kg

Abrechnung gemäß Stück Antennenschacht.

1,000 Stck

2.7.70. Betongrube für Empfangsantenne ausbauen, verwerten

Betongrube für Empfangsantenne ausbauen und verwerten.

Abmessungen Betongrube [B/L/H] =
 730 mm x 450 mm x 230 mm

Gewicht = 50 kg

Abrechnung gemäß Stück Betongrube.

1,000 Stck

Ortungsspule

Angebotsaufforderung

Projekt:	2026-3-1	Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...		
LV:	1	Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...	Währung: EUR	
Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag

2.7.80. **Ortungsspule (induktiver Sensor) aus Polymerbeton setzen, Material BSAG**

Ortungsspule (HFK, induktiver Sensor), durch BSAG gestellt, auf Bauhof der BSAG auf Fahrzeuge des AN laden, zur Baustelle fördern, abladen, ggf. zwischenlagern und Baustellenbereich nach Angaben des AG einbauen (mittlere Länge des Transportweges ca. 10 km).

Bettung aus Esrichbeton (ca. 3-7cm) zwischen den Schienen herstellen, Ortungsspule oberflächenbündig, mit Hilfe einer 4-Strangkette, auf die vorbereitete Bettung setzen und ausrichten.

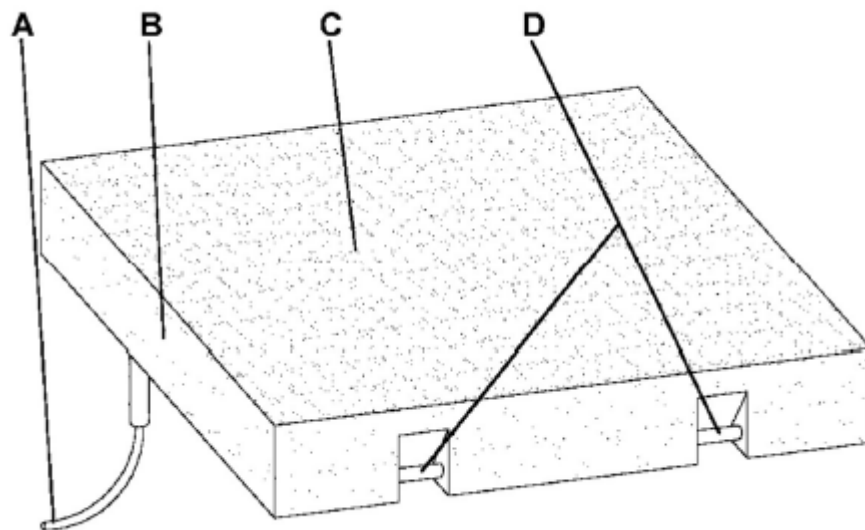
Die Ortungsspule muss vollflächig auf der Bettung aufliegen. Ortungsspule umlaufend mit Betonestrich seitlich fixieren.

Auf das Anschlusskabel, welches sich auf der Unterseite der Ortungsspule befindet, ist zu achten.

Die Anschlussleitung darf nicht geknickt oder gequetscht werden. Anschlusskabel beim Setzen der Ortungsspule in ein vorhandenes Kabelschutzrohr einführen.

Zwischen der geschlossenen Oberfläche/Fahrbahndecke und der umlaufenden Kante der Ortungsspule eine bitumenhaltige Abdichtung herstellen.

Abmessungen [B/L/H] = 1,2 m x 0,7 m x 0,18 m (HFK)
Gewicht = ca. 300 kg



- A Anschlusskabel (koaxial), Kabelauslass ist unten (alternativ auch stirnseitig)
 - B Polymerbetonkörper
 - C angeraute, befahrbare Oberfläche
 - D Vorrichtungen für das Anbringen von Hebegeräten
 - E Betonkörper mit konisch angeordneten Seitenflächen
- Abrechnung gemäß Stück Ortungsspule.

1,000 Stck

2.7.90. **Ortungsspule ausbauen, verwerten**

Ortungsspule im Gleisbereich ausbauen und verwerten.

Abmessungen [B/L/H] = 1,2 m x 0,7 m x 0,18 m

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Gewicht = 300 kg

Abrechnung gemäß Stück Ortungsspule.

1,000 Stck		
------------	-------	-------

Grenzzeichen

2.7.100. Grenzzeichen (Sh6) in Fahrbahnbeton/ Asphalt einbauen, Material BSAG

Grenzzeichen und Gewindestange, durch BSAG gestellt, auf Bauhof der BSAG auf Fahrzeuge des AN laden, zur Baustelle fördern, abladen, ggf. zwischenlagern und Baustellenbereich nach Angaben des AG einbauen (mittlere Länge des Transportweges ca. 10 km).

Nach BSAG-Vorgabe im Gleisbereich mit einer SYMBOL 198 \f "Symbol" 120mm Bohrkronen und Stemmgerät eine ca. 30 mm tiefe Ausfräsung im Fahrbahnbeton/ Asphalt einbringen. Mittig der Ausfräsung eine ca. 100 mm tiefe Bohrung D14 setzen.

Grenzzeichen und Gewindestange in die Ausfräsung und Bohrung Mittels Injektionsmörtels auf 2-Komponenten-Basis vollflächig einkleben.



Verwertung des Aufbruchguts nach Wahl des AN.

Abrechnung gemäß Stück Grenzzeichen.

6,000 Stck		
------------	-------	-------

Rohranschluss (Kabelzug) DN 50 bis DN 110

2.7.110. Rohranschluss (Kabelzug) DN 50 bis DN 110 freilegen, sichern, Aussparung herstellen

Rohranschluss (Kabelzug) DN 50 bis DN 110 in Betontragplatte freilegen, sichern und Aussparung herstellen.

Oberhalb des vorhandenen Rohranschlusses eine Aussparung in die Betontragplatte, mittels Betonschnitt in voller Tiefe und Betonaufbruch herstellen.

Breite = 0,75 m in Längsrichtung zur Schiene

Länge= 1,5 m Breite zwischen den Schienen

Vorhandenen Rohranschluss unterhalb des Aufbruches freilegen, farblich markieren und Rohrende sicher verschließen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Betontragplatte = ca. 25 cm - einschl. 30 cm Material = Beton C30/37 bzw. C20/25, frühhochfest, frost- und tausalz beständig Aufbruchmaterial in Eigentum des AN übernehmen und verwerten. RC-1 nach EBV Abfallschlüsselnummer: 17 01 01 (siehe beliegende altlastentechnische Erkundung.) Abrechnung pro Stück			
		10,000 Stck	.....	.....
	Summe 2.7.	Bahnanlagen - Betriebstechnik		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
 LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.8.	Straßenanlagen - Fahrbahnmarkierung
-------------	--

Alle Markierungen sind als **Typ II Markierung** auszuführen.

Es ist grobes Abstreumittel zu verwenden.

2.8.10. Schmalstrich - unterbrochen / Fahrbahnbeton - S-0,5/0,2

Markierung Typ II
 Schmalstrich - unterbrochen
S-0,5/0,2
 Für **Fußgängerfurten**. Oberfläche aus **Fahrbahnbeton**.
 Gemäß Betriebsplan vermessen und herstellen.
 Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen.
 Markierungsstoffart = Kaltplastikmasse
 Verkehrsklasse = P 7
 Überrollbarkeitsklasse T 3

Abgerechnet wird der markierte Strich.

40,000 m		
----------	-------	-------

2.8.20. Schmalstrich - nicht unterbrochen / Asphalt u. Beton - S-1/0

Markierung Typ II
 Schmalstrich - nicht unterbrochen
S-1/0
Fahrbahnbereich. Oberfläche aus **Asphalt und Beton**.
 Gemäß Betriebsplan vermessen und herstellen.
 Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen.
 Markierungsstoffart = **Heißplastikmasse**
 Grob abstreuen.
 Verkehrsklasse = P 7
 Überrollbarkeitsklasse T 3

Abgerechnet wird der markierte Strich.

30,000 m		
----------	-------	-------

2.8.30. Breitstrich - unterbrochen / Fahrbahnbeton - B-0,5/0,2

Markierung Typ II
 Breitstrich - unterbrochen
B-0,5/0,2
 Für **Radfahrerfurten**. Oberfläche aus **Fahrbahnbeton**.
 Gemäß Betriebsplan vermessen und herstellen.
 Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen.
 Markierungsstoffart = Kaltplastikmasse
 Grob abstreuen.
 Verkehrsklasse = P 7
 Überrollbarkeitsklasse T 3

Abgerechnet wird der markierte Strich.

90,000 m		
----------	-------	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2.8.40. Breitstrich - unterbrochen / Fahrbahnbeton - B-1,5/1,5

Markierung Typ II
 Breitstrich - unterbrochen
B-1,5/1,5
 Für Fahrspuren. Oberfläche aus **Fahrbahnbeton**.
 Gemäß Betriebsplan vermessen und herstellen.
 Lösen Schmutz von zu markierender Fläche
 entfernen.
 Markierungsstoffart = Kaltplastikmasse
 Grob abstreuen.
 Verkehrsklasse = P 7
 Überrollbarkeitsklasse T 3

Abgerechnet wird der markierte Strich.

	70,000 m		
--	----------	-------	-------

Summe 2.8.	Straßenanlagen - Fahrbahn...	
-------------------	-------------------------------------	-------

Summe 2.	Titel 2 - Gleis- und Straßenbau	
-----------------	--	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
 LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.	Titel 3 - Regulierung Haltestellen
-----------	---

3.1.	Bahnanlagen - Regulierung / Aufbruch
-------------	---

Die Arbeiten sind unter Straßenbahnbetrieb auszuführen.

Für die Be- und Entladearbeiten auf dem Bauhof der BSAG (28199 Bremen - Flughafendamm 12 bzw. Neuenlander Straße 47- 49) ist ein Radlader des AN vorzuhalten!

3.1.10. Bitumenhaltigen Fugenverguss (Schienenlängsfugen) verwerten (Klasse A)

Fugenmaterial (Schienenlängsfugen) beim Rückbau gesondert aufbrechen / aufnehmen.
 Gesammelte bitumenhaltige Fugenvergussmasse der vorherigen Positionen (Schienenlängsfugenverguss) von der Baustelle entfernen und verwerten.
 Entsorgungs- / Verwertungsnachweise mit Wiegenoten sind dem AG unaufgefordert zu übergeben.

Bitumen mit **PAK-Gesamtgehalt < 25 mg/kg** sind gemäß Merkblatt des Senators für Umwelt, Bau und Verkehr vom Dezember 2015 als **nicht teerhaltig** und somit nicht als gefährlicher Abfall einzustufen und entspricht **Verwertungsklasse A**
 Abfallschlüsselnummer: **17 03 02**
 (siehe beiliegende altlastentechnische Erkundung).
 Abrechnung gemäß Wiegenoten in Tonnen.

1,000 t		
---------	-------	-------

3.1.20. Trennstreifen an Schiene einseitig entfernen (Gummi / Kunststoff) / abfahren

Senkrechten Trennstreifen beidseitig der Schiene ausbauen.
 Material = vulkanisiertes Neukautschuk-Recycling-Material
 Stärke = ca. 10 mm
 Höhe = ca. 16 - 18 cm
 Ausgebaute Trennstreifen in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und verwerten;
 einschl. Deponiekosten und Nachweisführung.

Abrechnung nach Gleislänge gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.

300,000 m		
-----------	-------	-------

3.1.30. Schienenkammerfüllsteine (Beton) regulieren [RC-1]

Trennstreifen an der freigelegten Außenseite einschl. Fugenverguss an der Schiene ausbauen und die Materialien trennen.
 Außensteine der Schienenkammerfüllsteine (einseitig) nach den Aufbrucharbeiten regulieren.
 Lose und herausgefallene Steine reinigen und wieder einbauen.
 Beschädigte Steine verwerten und durch neue AG-seitig gestellte

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Füllsteine (Aussenseite) ersetzen. Es ist mit einem Ansatz von 20 % auszuwechselnder Steine zu kalkulieren. Material = Beton Bereich = neben den Gleisen ("Hosenträger) und zwischen den Gleisen (Abstand) Material nach EBV RC-1 Abfallschlüsselnummer 17 01 01; Dokumentation nach LAGA Bauschutt. Ausgebautes Füllsteinmaterial in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht verwerten. Bitumenhaltiges Fugenmaterial aussortieren und in Containern sammeln; die Entsorgung wird gesondert vergütet. Abrechnung Schienenlänge gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.	170,000 m	.....	.....
Summe 3.1.	Bahnanlagen - Regulierung /...			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.2. Bahnanlagen - Regulierung / Neubau

3.2.10. Systemschalung (einseitig) senkrecht an Schiene einbauen

Systemschalung einseitig der Schiene senkrecht von OK-Betontragplatte bis OK-Schienenfüllprofil einbauen und fixieren.

Die Schutzstreifen sind an Einbauten so anzuarbeiten, dass eine saubere Trennung zwischen Schiene mit Füllstein und dem Beton gewährleistet ist.

Einbaubereich = einseitig / an der Außenseite des Gleises

Die Schutzstreifen sind zusätzlich zur Vermeidung von Streuströmen von OK-Betontragplatte wasserdicht und elektrisch isolierend mit dem Schienenunterguss und dem Schienenkammerfüllprofil fest zu fixieren.

Stoßfugen, Spurstangenanschlüsse, Schienenbefestigungen etc. sind wasserdicht und elektrisch isolierend zu verschließen.

Material = transparentes PP- oder PE-Material,
nicht leitend,
Außenseite glatt,
ca. 1,5 mm dick

Überstehenden Trennstreifen auf Höhe OK-Schienenprofil abtrennen, Trennstreifenrest in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen.

Angebotener Hersteller | Fabrikat - Systemschalung:'

[Bieterangabenverzeichnis beachten / ausfüllen!]

Vor dem Einbau der Schutzstreifen ist die Betontragplatte sowie die Schienenkammerfüllsteine unter Wahrung der Umweltschutzbestimmungen zu reinigen/ säubern, ggf. von Wasser zu befreien und zu trocknen.

Abrechnung nach Schienenlänge (einseitig) gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.

170,000 m

3.2.20. EPS-Randstreifen (einseitig) senkrecht an Schienen einbauen

Einbau eines Polystyrol EPS-Randstreifens einseitig der Schiene senkrecht von OK-Betontragplatte bis OK-Schienenfüllprofil zur Entkoppelung von Trennschalung und Fahrbahnbeton einbauen und fixieren.

EPS-Randstreifen sind an Spurstangen und andere Einbauten so anzuarbeiten, dass eine saubere Trennung zwischen Schiene mit Schienenkammerfüllprofil und Trennstreifen sowie dem Beton gewährleistet ist.
Einbaubereich = einseitig / an der Außenseite des Gleises

Material = Polysterol oder gleichwertig
Höhe = 20 cm
Stärke = 5 mm

Überstehenden Randstreifen auf Höhe OK-Schienenfüllprofil

Angebotsaufforderung

Projekt:	2026-3-1	Ersatzbau Gleisdreieck	Georg-Bitter-Straße/...	
LV:	1	Ersatzbau Gleisdreieck	Georg-Bitter-Straße/...	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

abtrennen. Randstreifenreste in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.

Angebotener Hersteller | Fabrikat - Randstreifen:

[Bieterangabenverzeichnis beachten / ausfüllen!]

Abrechnung nach Schienenlänge (einseitig) gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.

170,000 m

3.2.30. Spurstangenprofile 1,40 m lang, für 59Ri2 austauschen

Beschädigte Spurstangenprofile an Spurstangen ausbauen,
Spurstangen säubern und neues Spurstangenprofil einschl.
dem erforderlichen Zuschnitt einbauen.
Isolationsprofil an den Nahtstellen mit geeignetem
Kleber streustromisierend verschließen.
Fabrikat = Spurstangen-Isolationsprofile
elektrisch isolierend
Spurstangenquerschnitt = 70 x 10 mm

Angebotener Hersteller | Fabrikat - Spurstangenprofil:'

[Bieterangabenverzeichnis beachten / ausfüllen!]

Spurstangenprofil an drei Stellen mit Panzerband im Abstand von ca. 0,4 m zusätzlich umwickeln.

Im Bereich von Weichen und Kreuzungen werden für eine Gleisrichtung die durch die abzweigende Schiene getrennten Spurstangen als eine ganze Spurstange abgerechnet.

Bei der anderen Gleisrichtung werden auch kurze Spurstangen ab Außenkante des durchlaufenden Gleises als ganze Spurstangen abgerechnet.

Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.

Abrechnung pro Stück.

10,000 Stck

3.2.40. Zusätzliche Gleisbefestigung einbauen

Gleis wie folgt festsetzen:
An Gleisaußenkante Löcher Durchmesser **24 mm** mit
Bohrlochtiefe ca. 17 cm bohren,
das Bohrloch unter Wahrung der Umweltschutz-
bestimmungen durch Aussaugen reinigen und
anschließend 250 mm lange Gewindestangen **M22**,
aus **S235 JR (1.0038)**, mittels Injektionsmörtel auf

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

2-Komponenten-Basis festsetzen.
Überstehende Gewindestange kürzen.

Angebotener Hersteller | Fabrikat - Injektionsmörtel:'

.....'

[Bieterangabenverzeichnis beachten / ausfüllen!]

.....'

.....'

Nach Aushärtung des Mörtels sind isolierende Klemmplatten durch Muttern mit Unterlegscheiben am Schienenfuß festzuschrauben (siehe Anlage).
 Typ = Klemmplatte zur Reduzierung der Streuströme
 gemäß DIN EN 50122-2
 Höhe 35 bzw. 45 mm
 Lochdurchmesser **24 mm**
 mit DBAG- / BSAG-Zulassung

Material = Kunststoff

Angebotener Hersteller | Fabrikat - Klemmplatte:'

.....'

[Bieterangabenverzeichnis beachten / ausfüllen!]

.....'

.....'

Abrechnung pro Stück.

10,000 Stck

3.2.50. **Schienenfugen herstellen [Fahrbahnbeton / Gussasphalt]**

Fugen beidseitig der Schiene im Bereich der Fahrbahnbetondecke / des Gussasphaltes mittels Holzschalung o.ä. bündig mit Schienenoberkante, maximal + 5 mm, einschl. Trennmittel herstellen:

Maße = Außenfuge B/T ca. 60 x 40 mm [Fahrbahnbeton],
 Innenfuge B/T ca. 30 x 40 mm [Gussasphalt]

Schalung nach ausreichend erfolgtem Abbindevorgang des Betons / des Gussasphaltes auschalen und die Fugenkante des Betons maschinell abfasen.

Fugenraum unter Wahrung der Umweltschutzbestimmungen mit Stahlbürste und Sauggerät reinigen und ggf. durch Flammstrahlung trocknen.

Fugenflanken der Schienenfugen müssen fest, tragfähig, sauber und frei von trennenden Substanzen wie z.B. Öl und Fett sein.

Primern der Fugenflanken mit geeignetem Voranstrich.

Eine Vermeidung der 3-Flankenhaftung ist durch Einlegen einer Einlage sicherzustellen.

Vorprimern der Fugenflanken mit hochadhäsivem Kunstharz-Voranstrich (hell, transparent).

Anschließend 2-maliger Heissverguss mit bitumenhaltiger Fugenvergussmasse.

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung:** EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Material = bitumenhaltige Heißvergussmasse für Fugen in
 elastisch Verkehrsflächen und Schienenfugen bei

gelagerten Schienen.

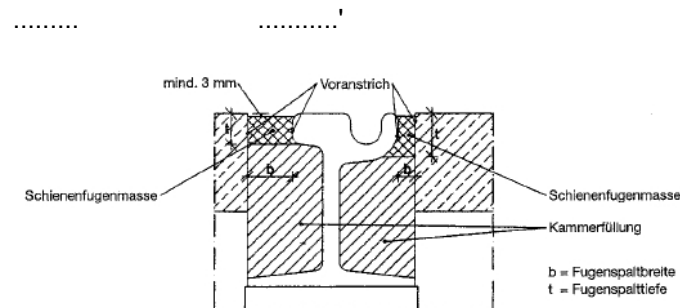
Heißvergussmasse gemäß

ZTV Fug-StB.

Angebotener Hersteller | Fabrikat - Heißvergussmasse:'

.....'

[Bieterangabenverzeichnis beachten / ausfüllen!]



Fuge im Schienenbereich

Abrechnung nach Schienenlänge gemäß
 Baubeschreibung Nr. 7.2.

170,000 m		
-----------	--	--

Summe 3.2.	Bahnanlagen - Regulierung /...	
-------------------	---------------------------------------	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
 LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.3. Straßenanlagen - Regulierung / Aufbruch

3.3.10. Gussasphalt im Gleis aufbrechen/ entsorgen, d= 4-5 cm (Klasse A)

Gussasphalt MA 11 S auf Vlies und Glasgittergewebe
ca. 4 - 5 cm stark
aufbrechen und aufnehmen.

Fläche = Gleisbereich
Befestigung = Gussasphalt (1 Lage)

Der Gussasphalt ist aufgrund der Belastungen verwalkt und verfestigt. Abschnittsweise wurde der Gussasphalt mit Reparaturasphalt ausgebessert.

Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und verwerten;
einschl. Deponiekosten und Nachweisführung.

Asphalt mit PAK-Gesamtgehalt < 25 mg/kg TS (gemäß RuVA StB 01, Fassung 2005) entspricht **Verwertungsklasse A**.
Einstufung als **nicht teerbelastete** "Bitumengemische".

Abfallschlüsselnummer: **17 03 02**

(siehe beiliegende altlastentechnische Erkundung).

Entsorgungs-/ Verwertungsnachweise mit Wiegenoten sind dem AG unaufgefordert zu übergeben.

Bitumenhaltigen Fugenverguss vom Gussasphalt trennen und in Containern gesondert sammeln;
die Verwertung wird gesondert vergütet.

Abrechnung nach Fläche gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.

310,000 m²

3.3.20. Tragschichtbeton aufbrechen/ verwerten [RC-1]

Tragschichtbeton (Füllbeton) im Gleisbereich bis OK-Betontragplatte aufbrechen und verwerten.

Fläche = Gleistrasse/ Fahrbahn
Bereich = Bereich neben den Gleisen ("Hosenträger"),
zwischen den Gleisen (Abstand) und im Gleis

Beton = C30/37,
frühhochfest

Höhe = ca. 16 cm bis einschl. 19 cm

Breite = ca. 0,6 m [Hosenträger],
ca. 1,4 - 1,6 m [Abstand] und
ca. 1,2 m [im Gleis]

Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und verwerten.

RC-1 nach EBV

Abfallschlüsselnummer: **17 01 01**

(siehe beiliegende altlastentechnische Erkundung).

Freigelegte Betontragplatte unter Wahrung der Umweltschutzbestimmungen besenrein säubern.

Abrechnung nach Fläche gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.

310,000 m²

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Summe 3.3.	Straßenanlagen - Regulierung...			
------------	---------------------------------	--	--	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.4. Straßenanlagen - Regulierung / Neubau

3.4.10. **Fahrbahnbetondecke herstellen, Bk100 - Bk3,2, C35/45, d = 22-24 cm**

Herstellung einer profilgerechten Fahrbahndecke aus frühhochfestem, frost- und tausalzbeständigem **anthrazitfarbenem** Splittbeton C35/45, inkl. Schalung und deren Ein- und Ausbau. Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk100 bis Bk3,2. Einbaubereich = Gleisbereich
Stärke ca. 22 - 24 cm
Ausführung einlagig.
Festigkeitsklasse C35/45
Expositionsklasse XF4
Betonflüssigfarbe 6-8 M.-% vom Bindemittelgehalt.
Kategorie PSV 50
Betonoberfläche mit einem Besenstrich versehen.
Nachbehandlungsmittel gemäß TL NBM-StB auf die Oberfläche aufbringen.

Angebotener Hersteller | Fabrikat - Nachbehandlungsmittel:'

[Bieterangabenverzeichnis beachten / ausfüllen!]

Aufwendungen für die Ausbildung des Fahrbahnbetons in Höhe zur Schiene und zum SOK-Profil sind einzukalkulieren. Der Ablauf des NW in die Schienen ist zu gewährleisten. Einschließlich Herstellung einer Musterfläche nach Unterlagen des AG.

Abrechnung nach Fläche gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2

200,000 m²

3.4.20. **Kunststofffasern als Zusatz zum Beton (Zulage)**

Als Zulage zur Position "Fahrbahnbetondecke herstellen". Kunststofffasern, gewellte-monofilamente Polypropylenfasern, gemischt je zur Hälfte 12 mm und 18 mm, Fadenstärke 0,018 mm, speziell beschichtet, als Zusatz 1,0 kg/m³ zum Beton. Material speziell als Zusatz für zementgebundene Materialien. Resistent gegen Mehrzahl von chemischen Substanzen und insbesondere alkaliresistent.

Angebotener Hersteller | Fabrikat - Kunststofffasern:'

[Bieterangabenverzeichnis beachten / ausfüllen!]

200,000 m²

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

3.4.30.	Fahrbahnbeton - Material für Mehreinbau- Mehreinbau Fahrbahnbeton C35/45 der vorherigen Position "Fahrbahnbetondecke herstellen" inkl. Kunststoffaser-Zusatz. Nachweis durch Lieferscheine. Mindermengen werden vorab ausgeglichen und abgezogen.	5,000 m³		
---------	---	----------	-------	-------

Gleiseindeckung Gussasphalt

3.4.40.	Rohglasvlies 60 g/m² verlegen Rohglasvlies 60 g/m² auf Betonunterlage im Gleisbereich verlegen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk100 bis Bk3,2. Einbaubereich = Bahnkörper / im Gleis zwischen den Schienen mit ca. 1,25 m Breite Material in Streifen verlegen, einschl. Schnitte/ Anpassungsarbeiten. Eignung des Materials zum Einsatz unter Gussasphalt durch Prüfzeugnis nachweisen. Abrechnung Flächen gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.	110,000 m²		
---------	---	------------	-------	-------

3.4.50.	Glasgittergewebe verlegen Zwischenschicht aus selbsthaftendem Glasgittergewebe im Gleisbereich vollflächig auf Rohglasvlies / Gussasphaltunterlage herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk100 bis Bk3,2. Einbaubereich = Bahnkörper / im Gleis zwischen den Schienen mit ca. 1,2 m Breite Material = Doppelte Faserung quer zu den Schienen. Zugfestigkeit längs und quer mindestens 100 kN/m. Elastizitätsmodul mindestens 69.000 MPa. Glasgittergewebe in Streifen verlegen, einschl. Schnitte/ Anpassungsarbeiten. Abrechnung Flächen gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.	110,000 m²		
---------	--	------------	-------	-------

3.4.60.	Gussasphalt MA 11 S, PmB 10/40-65 A, d = 4-5 cm Gussasphaltschicht MA 11 S, im Gleisbereich auf Betonunterlage mit Rohglasvlies profilgerecht herstellen. Einbau von Hand. Einbaubereich = Bahnkörper / im Gleis zwischen den Schienen mit ca. 1,25 m Breite Gefälle = - im Gleisbereich max. 2 % Gefälle - im Straßenkreuzungsbereich bei			
---------	--	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt:	2026-3-1	Ersatzbau Gleisdreieck	Georg-Bitter-Straße/...	
LV:	1	Ersatzbau Gleisdreieck	Georg-Bitter-Straße/...	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

waagerechter Lage des Bahnkörpers
 max. 1 % Gefälle
 Fugenausbildung an die Schienen und zu anderen
 Einbauten mittels Anlegeschieben oder glw. herstellen.
 In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk100 bis Bk3,2.
 Einbaudicke = 4-5 cm
 Bindemittel = PmB 10/40-65 A
 zuzüglich 3 M.-% Sasobit oder gleichwertiges.
 Einbautemperatur ≤ 230 Grad °C.
 SZ-Wert höchstens 18.
 PSV-Wert mindestens 50.
 Brechsand/Natursand Verhältnis mindestens 2:1.
 Statische Eindringtiefe bei 40 Grad °C nach
 30 Minuten 0,5 bis $\leq 2,0$ mm,
 Zunahme nach weiteren 30 Minuten $\leq 0,3$ mm.
 Dynamische Eindringtiefe nach TP A angeben.
 Abrechnung Flächen gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2

110,000 m²

3.4.70. Gussasphaltoberfläche bearbeiten/ abstreuen

Oberfläche der Gussasphaltdeckschicht bearbeiten.
Abstreumaterial, leicht bituminiert, auf die noch heiße Oberfläche maschinell aufbringen und mit glatter Walze andrücken.

Einbaubereich = Bahnkörper /
 im Gleis zwischen den Schienen
 mit ca. 1,2 m Breite

Materialmenge = 5 bis 8 kg/m².
Lieferkörnung 2/5.
SZ-Wert höchstens 18.
PSV-Wert mindestens 50.

Erkaltete Asphaltdeckschicht einschließlich der Schienen sowie Rillenköpfe abkehren und nicht gebundenes und gelöstes Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Abrechnung Flächen gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.

110,000 m²

Fugen- / Vergussarbeiten

Die Arbeiten sind unter Straßenbahnbetrieb auszuführen.

3.4.80. Längsfugen, inkl. EPS Randstreifen, als Anschluss an Randeinfassungen herstellen

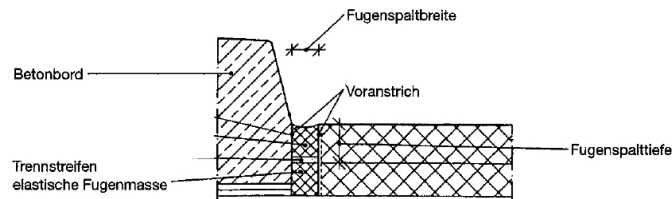
Längsfugen in Anschlussbereichen der Fahrbahn-
betondecke mit einer bleibenden Fugeneinlage herstellen.
Fugenspalt schneiden, einschließlich abfasen.
Anschluss an Randeinfassungen zwischen Fahrbahn-
beton im Hosenträgerbereich und Haltestellenbord,
inkl. Einbau eines EPS-Randstreifens, $h = 20\text{ cm}$, $d = 8\text{ mm}$.
Fugenspaltbreite = 8 mm
Fugenspalttiefe = 25 mm
Fugenspalt nach den Richtlinien für den Heißeinbau
von bitumenhaltiger Fugenvergüsse in Betonfahrbahnen
unter Wahrung der Umweltschutzbestimmungen reinigen,

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

ggf. mit Flammstrahlung trocknen.
 Verfüllung mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2.



	85,000 m		
--	----------	--	--

3.4.90. Querscheinfugen (SFvd) verdübelt herstellen

Querscheinfugen in Fahrbahnbetondecke mit einer bleibenden Fugeneinlage herstellen.
 Fugenspalt schneiden, einschließlich abfasen.
 Einbau neben dem Gleis (Hosenträger) alle 1,0 bis 1,5 m / im Gleisabstand alle 1,5 m.
 Dübel einbauen, Regelabstand 25 cm.
 Fugenspaltbreite = 8 mm
 Fugenspalttiefe = 25 mm
 Kerbschnittbreite = 3 mm
 Kerbschnitttiefe = 60 mm
 Fugenspalt nach den Richtlinie für den Heißeinbau von bitumenhaltiger Fugenvergüsse in Betonfahrbahnen unter Wahrung der Umweltschutzbestimmungen reinigen, ggf. mit Flammstrahlung trocknen.
 Verfüllung mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2.

	110,000 m		
--	-----------	--	--

Summe 3.4.	Straßenanlagen - Regulierung...		
-------------------	--	--	--

Summe 3.	Titel 3 - Regulierung Haltestel...		
-----------------	---	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
 LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4. Titel 4 - Sonstiges

Es erfolgt keine gesonderte Aufteilung der Positionen in Bahn- und Straßenanlagen.

Die Arbeiten finden mit direkten Straßenbahnbetrieb statt.
 - Der Fahrstrom bleibt während der gesamten Bauzeit eingeschaltet -

4.1. Kontrollprüfungen / Revisionen

Reinigungsarbeiten

4.1.10. Entwässerungen reinigen/ spülen

Eingebaute Entwässerungssysteme von Splitt und sonstigen Verunreinigungen säubern und durch ein Spezialunternehmen mit einem Hochdruckwasserstrahl unmittelbar nach Aufforderung durch den AG bis zum nächsten Übergabe-/ Anschlussschacht durchspülen lassen.
 Die Arbeiten können nur abschnittsweise durchgeführt werden.
 Erforderliche Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
 Abrechnung nach Anzahl der Entwässerungskästen sowie der Entwässerungstutzen der Tiefbettweichen.

16,000 Stck

4.1.20. An-/ Abfahrt für Kanalreinigungsfahrzeug

An- und Abfahrt des Kanalreinigungsfahrzeugs zum Einsatzort.
 Die An- und Abfahrt wird zusammen als ein Stück berechnet und max. 1 x pro Tag.

2,000 Stck

4.1.30. Rillenschienen/ Gleisoberfläche reinigen

Rillenschienen und Gleisoberfläche mit selbstaufnehmenden Schienensaugwagen/ Kehrsaugmaschine unmittelbar nach Aufforderung durch den AG reinigen.
 Gleisoberfläche = ca. 3,5 m Breite pro lfm. Gleislänge
 In Weichen- und Schienenkreuzungen sind die Rillen zusätzlich von Hand zu reinigen.
 Splitt und sonstiges Kehr-/ Sauggut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.
 Die Arbeiten können nur abschnittsweise durchgeführt werden.
 Erforderliche Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
 Abrechnung nach Gleislänge gemäß Baubeschreibung Nr. 7.2.

500,000 m

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4.1.40.	An-/ Abfahrt für Kehrsaugmaschine An- und Abfahrt des selbstaufnehmenden Schienensaugwagen/ Kehrsaugmaschine zum Einsatzort. Die An- und Abfahrt wird zusammen als ein Stück berechnet und max. 1 x pro Tag.	2,000 Stck		
---------	---	------------	-------	-------

TV-Kanalrevisionen

4.1.50.	TV-Kanaluntersuchung, DN 100 bis DN 200 Innenprüfung von Entwässerungsleitungen nach Beendigung der Rohrverlegungsarbeiten sowie den Anschüssen an die Entwässerungskästen und nach Abschluss der Schienenuntergussarbeiten mittels TV-Kamera mit Dreh-Schwenkkopf gemäß ATV-DVWK M 143 inkl. Neigungsmessung durchführen. Abmessungen = DN 100 bis DN 200 Inhalt der Dokumentation = - Untersuchungsbericht mit Zustandsplan/ Inspektionsgrafiken - Einmündungen, Beschädigungen und Muffenversätze sind einzumessen und zu fotografieren inkl. Schachtpanorama - Dokumentation der TV-Inspektion in Farbe auf DVD TV-Kanaluntersuchungen in Teillängen/ -abschnitten (Teillänge von 5 bis 10 m) bis zum nächsten Sammler durchführen. Das Öffnen und Schließen der Schienenentwässerungen/ Schächte sowie das Ausheben und wieder Einsetzen von Schmutzfängern wird nicht gesondert vergütet. Kosten für die Reinigung der Rohre vor der Kamera-befahrung sind in die Preise einzurechnen.	25,000 m		
---------	--	----------	-------	-------

4.1.60.	An-/ Abfahrt für TV-Fahrzeug An- und Abfahrt des TV-Fahrzeuges zur Innenprüfung von Entwässerungsleitungen. Die An- und Abfahrt wird zusammen als ein Stück berechnet und max. 1 x pro Tag.	2,000 Stck		
---------	--	------------	-------	-------

Kontrolluntersuchungen

4.1.70.	Probenahmen von Schienenunterguss-Material Probenahmen von Schienenunterguss-Material für Kontrolluntersuchungen an der Einbaustelle, bestehend aus 2 Teilproben, nach Weisung des AG durchführen.			
---------	--	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Die Proben mit - Entnahmedatum - Stationierung - Namen wasserfest beschriften, versandfertig in sauberen Gefäßen verpacken und dem AG übergeben. Die Lieferung der Versandgefäße ist einzurechnen.	1,000 Stck	.....	.....
4.1.80.	Probennahmen von Asphalt Probennahmen von Walzasphalt nach TP Asphalt-StB für Kontrollprüfungen an der Einbaustelle nach Weisung des AG durchführen. Die Proben dauerhaft beschriften mit - Entnahmedatum - Station - Örtlichkeit (Gleis stadteinwärts/ -auswärts) und Versandfertig in sauberen Einweg-Aluminiumschalen verpacken und dem AG übergeben. Die Lieferung der Versandgefäße ist einzurechnen.	2,000 Stck	.....	.....
Summe 4.1.	Kontrollprüfungen / Revisionen			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4.2.	Stundenlohnarbeiten - Arbeitskräfte
-------------	--

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte

auf Anordnung des AG ausführen.

- 05:00 bis 20:00 Uhr -

bei Zwei-Schichten-Arbeit

- 06:00 bis 22:00 Uhr -

Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dergl.) sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.

Dem AG ist unaufgefordert ein geeigneter Nachweis der Qualifikation des ausführenden Mitarbeiters vorzulegen.

Es werden nur die für die jeweiligen Leistungen erforderlichen Arbeitskräfte vergütet. Schachtmeister / Poliere oder dgl. finden keine besondere Vergütung, da ihr Anteil in den Stundenlohnarbeiten enthalten sein muß.

Der Verrechnungssatz gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden für den Einsatz folgender Arbeitskräfte:

4.2.10.	Lohngruppe 5
----------------	---------------------

Lohngruppe 5
(Bauvorarbeiter, Baumaschinen Vorarbeiter)

10,000 h		
----------	-------	-------

4.2.20.	Lohngruppe 4
----------------	---------------------

Lohngruppe 4
(Spezialbaufacharbeiter, Baumaschinenführer)

10,000 h		
----------	-------	-------

4.2.30.	Lohngruppe 3
----------------	---------------------

Lohngruppe 3
(Facharbeiter, Baugeräteführer, Berufskraftfahrer)

10,000 h		
----------	-------	-------

Summe 4.2.	Stundenlohnarbeiten - Arbeit...	
-------------------	--	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4.3. Stundenlohnarbeiten - Baugeräte

Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte

auf Anordnung des AG ausführen.

Angeboten wird für das jeweilige Gerät ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz enthält, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschl. der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät.

Abgerechnet wird nach tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.

Der Verrechnungssatz gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden für den Einsatz folgender Baugeräte:

4.3.10. Minibagger bis 13 KW / 18 PS

Minibagger bis einschl. 13 KW (18 PS)

5,000 h

4.3.20. Hydr. Abbruchhammer als Zusatzgerät

Hydraulischer Abbruchhammer als Zusatzgerät für Minibagger.

5,000 h

4.3.30. Luftbereifter Bagger - über 0,4 bis 1,0 m³

Luftbereifter Bagger mit Korbinhalt über 0,4 bis 1,0 m³.

5,000 h

4.3.40. Zwei-Wege-Mobilbagger

Zwei-Wege-Mobilbagger
30 KW (40 - 70 PS)

5,000 h

4.3.50. Frontlader, luftbereift

Frontlader luftbereift
über 37 bis 55 KW (ca. 50 bis 75 PS).

5,000 h

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4.3.60.	Kompressor, einschl. Zubehör, über 3 bis 6 m³/min Kompressor, einschließlich Gestellung der Zubehöerteile, Leistung über 3 bis 6 m³/min.	5,000 h	.....	.....
4.3.70.	Für weiteres Arbeitsgerät mit Anschluss Für ein weiteres Arbeitsgerät mit Anschluss am Kompressor (z.B. Aufbruchhammer einschl. Bedienung) als Zulage zum Kompressor.	5,000 h	.....	.....
4.3.80.	Trennschneider, ca. 2,96 KW, incl. Scheibe Trennschneider (Schleifgerät) ca. 2,96 KW (ca. 4 PS), incl. Trennscheiben	5,000 h	.....	.....
4.3.90.	Selbstansaugende Motorpumpe bis 30 m³/h Selbstsaugende Motorpumpe einschl. Zubehör, mit einer Leistung bis 30 m³/h.	5,000 h	.....	.....
Summe 4.3.		Stundenlohnarbeiten - Bauge...		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
 LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4.4. Stundenlohnarbeiten - LKW

Stundenlohnarbeiten durch Lastkraftwagen

auf Anordnung des AG ausführen.

Angeboten wird für den jeweiligen LKW ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des LKW, enthält, insbesondere Gerätevorhalt- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge, einschl. der Kosten für den Fahrer. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Fahrzeug.

Abgerechnet wird nach tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden und nach der tatsächlichen Nutzlast des LKW (ohne Erhöhung der Nutzlaststufe für Sonderfahrzeuge).

Der Verrechnungssatz gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden für den Einsatz folgender Lastkraftwagen:

4.4.10. Kleintransporter, ca. 2 t

Kleintransporter
ca. 2 t Nutzlast

5,000 h

4.4.20. LKW-Kipper, Allradantrieb, bis 10 t

LKW-Kipper, mit Allradantrieb,
Nutzlast bis 10 t.

5,000 h

4.4.30. LKW mit Ladevorrichtung bis 8 t

LKW mit Ladevorrichtung
bis 8 t Nutzlast.

5,000 h

4.4.40. Kehrsaugmaschine, selbstaufnehmend

Anfallendes Kehrgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Unterlage = Straßenoberfläche
Selbstaufnehmende Kehrsaugmaschine.
Letzter Arbeitsgang mit Hochdruckreinigung mittels Wasch-/ Sauganlage.

5,000 h

Summe 4.4.	Stundenlohnarbeiten - LKW	
-------------------	----------------------------------	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

4.5.	Stillstandsstunden für Geräte
-------------	--------------------------------------

Stillstandsstunden für Geräte

Die Stillstandsstunden geben die relevanten Kosten für nicht arbeitendes Gerät wieder. Sämtliche daraus resultierende Kosten, wie z.B. Betriebsstoffe, Transport, etc. sind herauszurechnen. Darüber hinaus entsprechen die aufgeführten Geräte den Beschreibungen in den Stundenlohnpositionen.

4.5.10.	Stillstand Mobilbagger kleiner 15 t
----------------	--

Stillstandzeiten für Mobilbagger kleiner 15 t.

		10,000 h		
--	--	----------	-------	-------

4.5.20.	Stillstand Zwei-Wege-Mobilbagger
----------------	---

Stillstandzeiten für Zwei-Wege-Mobilbagger.

		10,000 h		
--	--	----------	-------	-------

4.5.30.	Stillstand Radlader kleiner 6 t
----------------	--

Stillstandzeiten für Radlader kleiner 6 t.

		10,000 h		
--	--	----------	-------	-------

4.5.40.	Stillstand LKW-Kipper über 10 t
----------------	--

Stillstandzeiten für LKW-Kipper über 10 t.

		10,000 h		
--	--	----------	-------	-------

Summe 4.5.	Stillstandsstunden für Geräte			
-------------------	--------------------------------------	--	-------	--

Summe 4.	Titel 4 - Sonstiges			
-----------------	----------------------------	--	-------	--

Angebotsaufforderung

Zusammenstellung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	--------------

1.	Titel 1 - Allgemeines	
1.1.	Baustelleneinrichtung / -räumung	.....
1.2.	Verkehrssicherung	.....
1.3.	BOStrab-Beschilderung / Bahnschranken	.....
1.4.	Wartungs- / Kontrollfahrten	.....
1.5.	Sicherungsaufsichtskraft / Sicherungsposten	.....
1.6.	Vermessung / Bestandsunterlagen	.....
1.7.	Provisorien / Gleisquerungen	.....
Summe 1.	Titel 1 - Allgemeines	.....

Angebotsaufforderung Zusammenstellung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
2.	Titel 2 - Gleis- und Straßenbau	
2.1.	Bahnanlagen - Aufbruch / Rillengleis	.....
2.2.	Bahnanlagen - Neubau / Rillengleis	.....
2.3.	Bahnanlagen - Ver- und Entsorgungsleitungen	.....
2.4.	Straßenanlagen - Aufbruch / Fahrbahn	.....
2.5.	Straßenanlagen - Neubau / Fahrbahn	.....
2.6.	Straßenanlagen - Nebenanlagen	.....
2.7.	Bahnanlagen - Betriebstechnik	.....
2.8.	Straßenanlagen - Fahrbahnmarkierung	.....
Summe 2. Titel 2 - Gleis- und Straßenbau		.....

Angebotsaufforderung Zusammenstellung

Projekt: 2026-3-1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...**
LV: 1 **Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	--------------

3.	Titel 3 - Regulierung Haltestellen	
-----------	---	--

3.1.	Bahnanlagen - Regulierung / Aufbruch	
3.2.	Bahnanlagen - Regulierung / Neubau	.....
3.3.	Straßenanlagen - Regulierung / Aufbruch	.....
3.4.	Straßenanlagen - Regulierung / Neubau	.....

Summe 3.	Titel 3 - Regulierung Haltestel...	
-----------------	---	-------

Angebotsaufforderung Zusammenstellung

Projekt:	2026-3-1	Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...	
LV:	1	Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	--------------

4.	Titel 4 - Sonstiges	
4.1.	Kontrollprüfungen / Revisionen	.....
4.2.	Stundenlohnarbeiten - Arbeitskräfte	.....
4.3.	Stundenlohnarbeiten - Baugeräte	.....
4.4.	Stundenlohnarbeiten - LKW	.....
4.5.	Stillstandsstunden für Geräte	.....
	Summe 4. Titel 4 - Sonstiges	.....

Angebotsaufforderung

Zusammenstellung

Projekt: 2026-3-1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/...
 LV: 1 Ersatzbau Gleisdreieck Georg-Bitter-Straße/... Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	--------------

LV	1	
----	---	--

1.	Titel 1 - Allgemeines	.....
2.	Titel 2 - Gleis- und Straßenbau	.....
3.	Titel 3 - Regulierung Haltestellen	.....
4.	Titel 4 - Sonstiges	.....

Summe LV	1 Ersatzbau Gleisdreieck Geo...	
-----------------	--	-------

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 0,00%	
---	-------

.....

(Ort)	(Datum)	(Rechtsgültige Unterschrift)
-------	---------	------------------------------