

Inhaltsverzeichnis

1	Baustelleneinrichtung und baubegleitende Maßnahmen.....	1
1.1	Baustelleneinrichtung.....	1
1.1.1	Baustelleneinrichtung.....	1
1.1.2	Baubegleitende Maßnahmen.....	5
1.1.3	INFUNDO-/ERS-Werkzeuge.....	7
1.1.4	Kontrollprüfungen.....	10
1.1.5	Vorbereitung der Entsorgung.....	12
1.2	Verkehrssicherung.....	14
1.2.1	Baustellensicherung.....	14
2	H245 Barrierefreier Ausbau Haltestelle Montpellierbrücke.....	15
2.1	Gleiserneuerung Anschlussbereich Czernyring.....	15
2.1.1	Rückbau Oberfläche.....	16
2.1.2	Rückbau Gleis.....	17
2.1.3	Erdarbeiten.....	18
2.1.4	Leitungsbau.....	19
2.1.5	Schichten ohne Bindemittel.....	20
2.1.6	Materiallieferungen.....	21
2.1.7	Gleisbau.....	21
2.1.8	Asphaltarbeiten.....	27
2.2	Gleiserneuerung Montpellierbrücke.....	32
2.2.1	Rückbau Oberfläche.....	32
2.2.2	Rückbau Gleis.....	34
2.2.3	Vorbereitung Brückenbauwerke für Herstellung Gleistragplatte.....	35
2.2.4	Lokale Anpassungen am Tragwerk im Gleisbereich.....	39
2.2.5	Schienenlagerungssystem.....	40
2.2.6	Schienenbauteile.....	44
2.2.7	Schienenbefestigungssystem.....	45
2.2.8	Herstellung Gleistragplatte.....	46
2.2.9	Gleisbau.....	48
2.2.10	Abdichtungsarbeiten.....	52
2.2.11	Bord- und Rinnenanlage.....	56

2.2.12	Asphalt- und Vergussarbeiten.....	59
2.2.13	Entwässerungsarbeiten.....	62
2.2.14	Schienenvorbehandlung.....	62
2.2.15	Schienenschweißungen.....	64
2.3	Haltestelle.....	64
2.3.1	Demontage.....	64
2.3.2	Abbrucharbeiten.....	65
2.3.3	Betonarbeiten Haltestelle.....	65
2.3.4	Leitungsbau.....	73
2.3.5	Blindenleitsystem.....	74
2.4	Haltestellenausstattung.....	75
2.4.1	Fahrgastunterstände.....	75
2.4.2	Dynamische Fahrgastinformation.....	75
2.4.3	Geländer und Spritzschutz.....	76
2.4.4	Haltestellenbeleuchtung.....	77
2.5	Entsorgung.....	78
2.5.1	Entsorgung.....	78
2.6	Markierungsarbeiten.....	79
2.6.1	Heißplastikmarkierung.....	79
3	H175 Gleiserneuerung Montpellierbrücke.....	80
3.1	Gleiserneuerung Anschlussbereich Lessingstraße.....	80
3.1.1	Rückbau Oberfläche.....	80
3.1.2	Rückbau Gleis.....	83
3.1.3	Leitungsbau.....	84
3.1.4	Entwässerungsarbeiten.....	86
3.1.5	Materiallieferungen.....	87
3.1.6	Gleisbau.....	87
3.1.7	Asphaltarbeiten.....	92
3.2	Gleiserneuerung Montpellierbrücke.....	98
3.2.1	Rückbau Oberfläche.....	98
3.2.2	Rückbau Gleis.....	102
3.2.3	Vorbereitung Brückenbauwerke für Herstellung Gleistragplatte.....	102
3.2.4	Lokale Anpassungen am Tragwerk im Gleisbereich.....	106
3.2.5	Brückenbereich.....	108

3.2.6	Schienenauszugsvorrichtungen (SAV).....	111
3.2.7	Längsfugen am Stahltrog.....	114
3.2.8	Schienenlagerungssystem.....	114
3.2.9	Schienenbauteile.....	119
3.2.10	Verklebung/Unterguss Stahltröge.....	121
3.2.11	Schienenbefestigungssystem.....	121
3.2.12	Herstellung neue Gleistragplatte.....	124
3.2.13	Gleisbau.....	126
3.2.14	Schienenschweißungen.....	131
3.2.15	Abdichtungsarbeiten im Gleisbereich.....	131
3.2.16	Bord- und Rinnenanlage.....	134
3.2.17	Asphalt- und Vergussarbeiten.....	137
3.2.18	Entwässerungsarbeiten.....	139
3.2.19	Schienenvorbehandlung.....	141
3.3	Entsorgung.....	143
3.3.1	Entsorgung.....	143
3.4	Markierungsarbeiten.....	144
3.4.1	Heißplastikmarkierung.....	144

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Hinweis Titel 1 gilt für alle Bereiche des Leistungsverzeichnisses.				
1	Baustelleneinrichtung und baubegleitende Maßnahmen				
1.1	Baustelleneinrichtung				
1.1.1	Baustelleneinrichtung				
1.1.1.10	101 0019 10712 Baustelle einrichten Sämtl.LV-Abschn.*Zufahrt herst.AN Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lager-schuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportie-ren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fern-sprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustellenein-richtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen be-schaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. 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 für das Einrichten der Bau-stelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leis-tungsverzeichnisses. Zufahrt nach Wahl des AN herstellen und nach Beendigung der Baumaßnahme entfernen. Ursprünglichen Zustand wie-der herstellen.				
			psch	.....
1.1.1.20	101 0019 11201 Baustelle räumen Sämtl. LV-Abschn. Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle ge-sonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leis-tungsverzeichnisses.				
			psch	.....

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 2 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Hinweis

Hinweis zu den Positionen 1.1.1.30 - 1.1.1.50.

Die Positionen werden nur auf Anordnung des AG ausgeführt.

1.1.1.30

101 0019 20733

Bauzaun aufstellen und entfernen

Zaunhöhe 2,0 m*Stahlgitter-FT

Bauzaun nach Unterlagen des AG einschl. der erforderlichen Tore und Pfosten standsicher aufstellen, während der Bauzeit vorhalten und unterhalten sowie nach Beendigung der Bauzeit entfernen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet.

Zaunhöhe = 2,00 m.

Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.

50 m

.....

1.1.1.40

Zulage Bauzaun mit Folienschutz

Zulage zur Vorposition für das Anbringen von Folienschutz am Bauzaun auf besondere Anweisung des AG als Staubschutz auf der gesamten Zaunhöhe.

50 m

.....

1.1.1.50

101 0019 21233

Bauzaun umsetzen

Zaunhöhe 2,0 m*StahlgitterFT

Bauzaun innerhalb der Baustelle umsetzen. Nicht wiederverwertbare Teile ersetzen.

Zaunhöhe = 2,00 m.

Zaun aus Stahlgitter-Fertigteilen.

50 m

.....

1.1.1.60

101 0019 32211000010

Baubüro für AG auf- und abbauen

Fläche 15 m2*Zus. Besprzimmer

Zuf+Platz Wahl AN

Baubüro (Baracke oder Container) für den AG, doppelwandig, mit einem Fenster je Arbeitsplatz, antransportieren und nach Unterlagen des AG aufbauen. Jeden Arbeitsplatz mit Schreibtisch, Stuhl, Aktenbock und Akten-/Kleiderschrank, jeden Raum zusätzlich mit Ablagetisch, zwei weiteren Stühlen (bzw. Sitzbank) und verschließbarem Aktenschrank ausstatten. Raum- und Arbeitsplatzbeleuchtung entsprechend den Vorschriften für die Beleuchtung von Arbeitsplätzen herstellen. Elektrische Beleuchtung, Waschgelegenheit mit fließend kaltem und warmen Wasser, Heizgelegenheit sowie Toilette einrichten, für Abwasserbeseitigung sorgen. Der Bürowagen entspricht mit seinen Arbeitsplätzen allen gesetzlichen Regelungen und Vorschriften. Baubüro mit allen Einrichtungen abbauen und abtransportieren. Benutzte Flächen entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. 70 v.H. der Pauschale werden nach Übernahme des Baubüros durch den AG, der Rest nach Erfüllung der Leistung vergütet.

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 3 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Bürofläche ca. 15 m2 (ohne Flure und Toiletten) mit 1 Arbeitsplatz. Zusätzliches Besprechungszimmer, ca. 30 m2 mit 5 Tischen (0,80 x 1,60 m) und 12 Stühlen, einrichten. Zufahrt und Platzbefestigung nach Wahl des AN ausführen.		psch	.....
1.1.1.70	101 0019 327 Baubüro für AG vorhalten Baubüro für den AG mit allen Einrichtungen vor- und unterhalten. Ver- und Entsorgung sicherstellen. Baubüro heizen. 2 mal wöchentlich reinigen. Zufahrt und befestigte Plätze unterhalten. Teilzeiten nach Tagen werden zu 1/30 des Einheitspreises vergütet.	4	Mt	.....	.....
1.1.1.80	Bauzelt für Brückenbereich Antransport, Aufbau und Vorhaltung von mobilen Bauzelten zur Einhausung der zu bearbeitenden Gleislänge während des Einbaus des ERS-Systems. Aufbau und Betrieb unter abgeschalteter Fahrleitung (stromlos). Die Zelt müssen statisch auf Windlasten berechnet und ausgelegt und gegen Abheben gesichert werden. Einzuhausende Grundfläche nach Wahl AN (in Abhängigkeit der gewählten Abschnittslängen des Schienenvergusses) Mindestlänge zwei Gleisabschnitte, Breite ca. 6m, Mindesthöhe im Zelt: 4m über Geländeoberfläche zur Befahrung mit Lkw's und Baumaschinen. Das seitliche Öffnen des Zeltes im Zuge von Vermessungsarbeiten ist vorzusehen. Ggf. nötiges Umsetzen der Zelte ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Nach Fertigstellung der Baustelle erfolgt der Abbau und Rücktransport des Bauzelts. Vorhaltungsdauer: 12 Wochen. Abrechnung pauschal.		psch	.....
1.1.1.90	Heizung Bauzelt Vorhaltung einer Heizung für die Bauzelte im Bedarfsfall Es sind die geforderten Mindesttemperaturen der Systemanbieter (Gleissystem, Brückenabdichtung) einzuhalten. Abrechnung pauschal		psch	.....
1.1.1.100	Baustelleneinrichtung / Arbeitsvorbereitung "HDW" Diese Position beinhaltet die speziell erforderliche Baustelleneinrichtung für Betonabtrag durch Hochdruckwasserstrahlen (Auf- und Abbau). Die Vorhaltung wird in gesonderter Position vergütet.				

In den Einheitspreis der Position einzukalkulieren sind:

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 4 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Die Planung der für diese Baustelle angemessenen Vorgehensweise (Bauablauf) beim Höchstdruckwasserstrahlen (z.B. erf. Wasserdruck etc.)

Alle im Zusammenhang mit den HDW-Arbeiten erforderlichen Geräte, Werkzeuge und sonstigen Betriebsmittel (z.B. Roboter, Handlanzen, Kompressoren, Pumpen, Schläuche, Verlängerungen) inkl. Lieferung, betriebsfertiger Aufstellung, einschließlich aller dafür erforderlichen Arbeiten.

Alle im Zusammenhang mit den HDW-Arbeiten erforderlichen Schutzvorrichtungen, z.B. Lokale Einhausung zum Schutz angrenzender Arbeitsflächen aufbauen, umsetzen und rückbauen, soweit nicht in anderer Position explizit benannt.

Anschlüsse für Strom und Wasser, soweit diese zusätzlich zum Gewerk Baustelleneinrichtung erforderlich sind.

Mehraufwendungen infolge der Zugänglichkeit der Baustelle und die damit ggf. verbundenen langen Wege für Schläuche etc.

Das Strahlwasser ist aufzunehmen und nach Erfordernis zu behandeln (z.B. Absetzbecken, Wasseranalyse mit täglichen Kontrollen und Protokollen, Zugabe von chem. Flüssigkeiten, Dosiereinrichtungen usw.). Dabei muss das Strahlwassers den Grenzwertvorgaben des zuständigen Entwässerungsbetriebes genügen (vgl. Baubeschreibung Kap. 3.4). Ggf. ist das Strahlwasser durch geeignete Maßnahmen auf die zulässigen Grenzwerte einzustellen. Das Einleiten des behandelten Strahlwassers ist mit den zuständigen Behörden abzustimmen und von diesen genehmigen zu lassen(vgl. Baubeschreibung Kap. 3.4). Die Absetzstoffe aus dem Absetzbecken sind entsprechend den geltenden Vorschriften und Richtlinien zu entsorgen.

Es sind Geräte und Aggregate, die dem neuesten Stand der 32. BImSchV und dem neuesten Stand der Schallschutztechnik bzw. der Abgasverordnung entsprechen, zu verwenden.

psch

1.1.1.110

Baustelleneinrichtung / Arbeitsvorbereitung "HDW" - vorhalten

Zulage zur vorbeschriebenen Hauptposition - Baustelleneinrichtung / Arbeitsvorbereitung "HDW" -für die Vorhaltung der HDW-Baustelleneinrichtung.

Abgerechnet wird pro Woche Vorhaltung.

10 Wo

1.1.1.120

Materiallager ERS vorhalten

Lagermöglichkeit für die gem. den Datenblättern konforme Lagerung des edilon)(sedra ERS-Materials mit den nachfolgenden Anforderungen an das Material einrichten, vorhalten und abbauen. Zulässiger Temperaturbereich der ERS-Materialien: +5°C bis +30°C trocken und beschattet, eine direkte Sonneneinstrahlung ist nicht zulässig. Lagergröße ist in Abhängigkeit von den jeweiligen Bauabschnittslängen für das ERS-Material vorzuhalten.

Die Abrechnung erfolgt pauschal.

psch

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 5 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
1.1.1.130	<p>Fahrbare Arbeitsbühne für Arbeiten an der Gleisentwässerung unter der Brücke</p> <p>Fahrbare Arbeitsbühne für Arbeiten an der Gleisentwässerung unter der Brücke vorhalten, aufstellen und betreiben,</p> <p>Einsatzort: Auf der Lessingstraße unter der Brücke an der nördlichen Brückenquerfuge Arbeitshöhe: ca. 5 m über OK Lessingstraße</p> <p>Verkehrssicherung wird gesondert vergütet</p>		psch		.....
1.1.1 Baustelleneinrichtung					
1.1.2	Baubegleitende Maßnahmen				
1.1.2.10	<p>Beweissicherungsverfahren</p> <p>Vor Beginn der Baumaßnahme ist durch den AN im Einvernehmen mit dem AG und unter Beteiligung der Stadt Mannheim sowie ggf. weiterer betroffener Dritter eine Beweissicherung über den Zustand der an die Baumaßnahme unmittelbar angrenzenden bzw. durch die Baumaßnahme betroffenen oder tangierten Verkehrsflächen inkl. Einbauten, Grünflächen, Bauwerke, ggf. oberirdische Leitungen und sonstige Gewerke durchzuführen. Die Dokumentation bestehend aus einem schriftlichen Teil und der Örtlichkeit zuordenbaren Fotos dem AG 2-fach zur Verfügung zu stellen.</p>		psch		.....
1.1.2.20	<p>Bauvermessung</p> <p>Bauvermessung gemäß Baubeschreibung. Sicherung, Verdichtung und Pflege des Lage- und Höhenfestpunktfeldes während der gesamten Bauzeit. Vermessungstechnische Vorgaben für die Bauausführung. Vermessungsarbeiten zur Herstellung der Soll-Lage der Schienen während der Montage. Die korrekte Lage der Schienen einschließlich der Verwindung muss nachgewiesen werden. Stichprobenhafte Kontrollmessung. Die Pauschale gilt für alle ausgeschriebenen Leistungen.</p>		psch		.....
1.1.2.30	<p>Bestandsvermessung von Leitungen</p> <p>Die Bestandsvermessung von Leitungen hat am offenen Graben zu erfolgen und muss während der Baumaßnahme durch das bauausführende Unternehmen erfolgen bzw. beauftragt werden. Die Daten sind vom bauausführenden Unternehmen an das für die Bestandsdokumentation beauftragte Ingenieurbüro zu übergeben.</p> <p><u>Vorschrift zur Aufnahme von Leitungen</u></p>				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 6 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Die Anzahl der Leerverrohrungen ist aufzunehmen und ihre Lage / Verlegung als schematische Skizze (siehe Anhang 1) in die Pläne einzutragen. Weiterhin ist die Verlegungstiefe aufzunehmen und in der schematischen Zeichnung einzutragen. Bei Änderung der Höhenlage ist dies entsprechend Anhang 2 in den Plänen darzustellen.

Des Weiteren ist die Größe (Länge x Breite bzw. Durchmesser) der Schächte aufzunehmen und als Text in den Plänen mit einzufügen.

Datenübergabe von unterirdischen Leitungen

Die Datenübergabe durch das bauausführende Unternehmen hat im Datenformat DGN (MS V8) bzw. DWG (AutoCAD 2010) an das für die Bestandsdokumentation beauftragte Ingenieurbüro zu erfolgen. Die CAD-Daten sind nach den Vorgaben - Grundlage der von der rnv GmbH übergebenen CAD-Richtlinie und CAD-Strukturierung (inkl. Ebenenbelegung struktur.xls, Symboldatei, Dateiname) - zu erstellen und werden vom Ingenieurbüro geprüft.

Aufwendungen und Nachunternehmer

Alle Aufwendungen für Fahrzeuge und Geräte, Auslösungen etc. sind in den Pauschalpreis einzurechnen. Das gilt auch für die Anfertigung von Plankopien und für die Lieferung der Datenträger in der jeweils ausgeschriebenen Stückzahl. Weiterhin sind die Kosten für notwendige Sicherheitsposten mit DB Prüfung bei Arbeiten im Gleisbereich nach BGV D33, sowie die Kosten für kurze Arbeitsunterbrechungen bei der Durchfahrt von Straßenbahnen mit einzurechnen.

Sofern erforderlich, oder von der Verkehrsbehörde angeordnet, sind alle Verkehrssicherungsmaßnahmen durch den AN zu erbringen. Eine besondere Vergütung dieser Aufwendungen erfolgt nicht und ist in die Einheitspreise einzurechnen.

Bei der Preisermittlung wird davon ausgegangen, dass die Einmessung innerhalb der normalen Arbeitszeit durchgeführt wird. Es muss gewährleistet sein, dass der Straßenbahnverkehr zu den regulären Betriebszeiten uneingeschränkt aufrecht erhalten bleibt.

Nachforderungen des AN, die aufgrund mangelnder Kenntnis über die Örtlichkeiten oder der Beschreibung der Leistungen entstehen, sind ausgeschlossen.

Einsatz von Nachunternehmern ist vorher mit dem AG abzustimmen, d.h. die Weitergabe von Planunterlagen etc. an Dritte.

psch

.....

1.1.2.40

Planung der Baustellenlogistik

Planung und Abwicklung der Baustellenlogistik für alle ausgeschriebenen Bauleistungen.

Darin enthalten ist die Erfassung, Vorbereitung, Koordinierung, Durchführung und Dokumentation sämtlicher Personal- und Gerätedispositionen, erstellen eines Baustelleneinrichtungsplanes sowie Transportleistungen.

Dies betrifft sämtliche Transportvorgänge, sowohl die

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 7 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

materiellen Ver- und Entsorgung, als auch den An- und Abtransport sowie die Einsatzzeiten von Baumaschinen und Personaleinsatz.
Die Planung der Baustellenlogistik ist dem AG sowie der BOL rechtzeitig, jedoch spätestens 14 Tage vor Baubeginn zur Prüfung schriftlich zu übergeben.
Die Pauschale gilt für alle ausgeschriebenen Leistungen des Titel 1.
Mit dieser Pauschale sind sämtliche Anpassungen, die sich während dem Bauablauf entwickeln abgegolten.

psch

.....

1.1.2.50

Anfertigen Baustellendurchführungsplanung (Bauzeitenplan)

Anfertigen der Baustellendurchführungsplanung (Bauzeitenplan mit Wege - Zeit - Linien) mit dem AG abstimmen und zur Genehmigung erneut vorlegen.
Der genehmigte Bauzeitenplan ist in 3-facher Ausfertigung dem AG zu übergeben.
Die Pauschale gilt für alle ausgeschriebenen Leistungen.
Mit der Pauschale sind sämtliche Anpassungen, die sich während dem Bauablauf entwickeln abgegolten.

psch

.....

1.1.2.60

Zuarbeit zum SiGe-Plan

Zuarbeiten zur Erstellung eines Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (SiGe-Plan) durch den SiGeKo gem. Baubeschreibung.
Lieferung einer Beschreibung der Baustellenlogistik und der dafür erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen.
Neben den Bauleistungen des gegenständlichen Bauvertrags sind auch die Bauleistungen von Dritten, die zeitgleich stattfinden zu berücksichtigen und entsprechend zu koordinieren. Lieferung der Gefährdungsbeurteilungen.
Die Pauschale gilt für alle ausgeschriebenen Leistungen.

psch

.....

1.1.2.70

Sachkundiger Planer

Sachkundiger Planer zur Erstellung und Fortschreibung von Arbeitsanweisungen. Anforderungen gemäß Baubeschreibung.
Arbeitsanweisungen sind über die gesamte Bauzeit fortzuschreiben.

psch

.....

1.1.2 Baubegleitende Maßnahmen

1.1.3

INFUNDO-/ERS-Werkzeuge

1.1.3.10

Stahltrög-Spurspindel liefern

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 8 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Spezialwerkzeuge für den Schieneneinbau als Mietwerkzeuge für die Dauer der Bauzeit liefern und bereitstellen. Lieferung in Transportkisten. Nach der Nutzung sammeln, reinigen und für den Rücktransport bereitstellen und verladen.</p> <p>Systemhersteller: edilon)(sedra GmbH Kistlerhofstr. 168 81379 München</p> <p>oder gleichwertig.</p> <p>Angeboten wird:</p> <p>'.....' (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Die Abrechnung erfolgt pauschal.</p>				
			psch		.....
1.1.3.20	<p>Drehsteifen liefern</p> <p>Drehsteifen für die Fixierung und Lagesicherung der Stahltrog Mk II-FL/Mk V-FL-Elemente vor und während dem Betonieren der Fahrbahnplatte. Die Drehsteifen werden nicht vom Systemhersteller gestellt/vermietet!</p> <p>Anzahl nach Erfordernis.</p> <p>Der Rücktransport ist einzukalkulieren. Abrechnung erfolgt pauschal.</p>				
			psch		.....
1.1.3.30	<p>Richt- und Schweißknaggen liefern</p> <p>Spezialwerkzeuge für den Stahltrogeinbau als Mietwerkzeuge für die Dauer der Bauzeit liefern und bereitstellen. Lieferung in Transportkisten. Nach der Nutzung sammeln, reinigen und für den Rücktransport bereitstellen und verladen.</p> <p>Systemhersteller: edilon)(sedra GmbH Kistlerhofstr. 168 81379 München</p> <p>oder gleichwertig.</p> <p>Angeboten wird:</p> <p>'.....' (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Die Abrechnung erfolgt pauschal.</p>				
			psch		.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

1.1.3.40

ERS-Richt-/Montageböcke liefern

Spezialwerkzeuge für den Schieneneinbau als Mietwerkzeuge für die Dauer der Bauzeit liefern und bereitstellen. Lieferung in Transportkisten. Nach der Nutzung sammeln, reinigen und für den Rücktransport bereitstellen und verladen.

Systemhersteller:
edilon)(sedra GmbH
Kistlerhofstr. 168
81379 München

oder gleichwertig.

Angeboten wird:

' '
(vom Bieter einzutragen)

Die Abrechnung erfolgt pauschal.

psch

.....

1.1.3.50

ERS-Top-Down-Einbaurichtrahmen liefern

Spezialwerkzeuge für den Schieneneinbau als Mietwerkzeuge für die Dauer der Bauzeit liefern und bereitstellen. Lieferung auf Transport- und Lagergestellen. Nach der Nutzung sammeln, reinigen und für den Rücktransport bereitstellen und verladen.

Systemhersteller:
edilon)(sedra GmbH
Kistlerhofstr. 168
81379 München

oder gleichwertig.

Angeboten wird:

' '
(vom Bieter einzutragen)

Die Abrechnung erfolgt pauschal.

psch

.....

1.1.3.60

ERS-Schienenniederhalter liefern

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 10 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Spezialwerkzeuge für den Schieneneinbau als Mietwerkzeuge für die Dauer der Bauzeit liefern und bereitstellen. Lieferung in Transportkisten. Nach der Nutzung sammeln, reinigen und für den Rücktransport bereitstellen und verladen.

Systemhersteller:
edilon)(sedra GmbH
Kistlerhofstr. 168
81379 München

oder gleichwertig.

Angeboten wird:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Die Abrechnung erfolgt pauschal.

psch

1.1.3.70

Verpackungs- und Frachtkosten

Verpackungs- und Frachtkosten
Spezialwerkzeuge in verladefähige Einheiten verpacken, verladen und zur Baustelle / Lagerplatz anliefern und nach Abschluss der Arbeiten verpacken, verladen und zurückliefern.
Abrechnung erfolgt pauschal.

psch

1.1.3 INFUNDO-/ERS-Werkzeuge

1.1.4

Kontrollprüfungen

1.1.4.10

101 0019 707

Belastungsfahrzeug bereitstellen

Belastungsfahrzeug als Gegengewicht (z.B. ausreichend beladener Lkw) für Plattendruckversuch bei Kontrollprüfungen bereitstellen.

1 h

1.1.4.20

Lastplattendruckvers. nach DIN 18 134, mit Auswertung.

Lastplattendruckversuch nach DIN 18 134 (statisch) für Kontrollprüfung nach Angabe des AG durchführen einschließlich Bereitstellung sämtlicher Geräte, mit Auswertung und Darstellung der Messergebnisse. Vergütet werden ausschließlich zusätzliche, von dem AG angeordnete, Plattendruckversuche außerhalb der Eigenüberwachung des AG.
Plattendurchmesser d = 30 cm.

1 Stk

1.1.4.30

101 0019 71211

Probegefäß liefern

10-l-Blecheimer*Mithilfe Kprüf.

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 11 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<p>Probegefäß zur Aufnahme von Baustoffproben, für Kontrollprüfungen und für Rückstellproben des AG liefern. Probegefäß = sauberer 10-l-Blecheimer mit dicht schließendem Deckel.</p> <p>Mithilfe bei der Probennahme im Baubereich nach Angaben des AG.</p>	10	St	.....	.....
1.1.4.40	<p>101 0019 7271000</p> <p>Probekörper herstellen</p> <p>10 x 10 x 10 cm</p> <p>Probekörper für Kontrollprüfungen aus Beton, Einpressmörtel oder hydraulisch gebundenem Tragschichtmaterial herstellen und nach Lagerung im Baubereich dem AG übergeben.</p> <p>Abmessung = 10 x 10 x 10 cm.</p>	5	St	.....	.....
	<p>Hinweis</p> <p>Nachfolgende Positionen beziehen sich auf die durchzuführenden Maßnahme vor dem Einbau von HANV und Flüssigkunststoff.</p>				
1.1.4.50	<p>Vorprüfung an der Betonoberfläche</p> <p>Prüfung der Haftzugfestigkeiten an der Betonoberfläche mit Haftzuggerät nach ZTV-ING.</p>		psch		.....
1.1.4.60	<p>Messung der Rautiefen</p> <p>Messung der Rautiefen an der Betonoberfläche mit Sandersatz-Methode zur Bestimmung des Verbrauchs an Verfüllbaustoff für die Menge über den Verbrauch zur Verfüllung des Asphalttraggerüstes. Der Grenzwert der Rautiefe liegt bei 1,5mm.</p>		psch		.....
1.1.4.70	<p>Erstellung der Eignungsprüfung</p> <p>Erstellung einer Eignungsprüfung für die Lieferung und den Einbau eines Asphalttraggerüstes nach dem Merkblatt für die Herstellung von Abdichtungssystemen auf hohlraumreiche Asphalttraggerüste mit nachträglicher Verfüllung (HANV) für Ingenieurbauten aus Beton, Ausgabe 2025.</p> <p>Asphalttraggerüst V8. Bindemittelsorge 70/100.</p> <p>Hohlraumgehalt 17 bis 25 Volumen-%.</p>		psch		.....
1.1.4.80	<p>Eignungsnachweis und Erstprüfung</p> <p>Eignungsnachweis und Erstprüfung für die Zusammensetzung der Gussasphalt-Deckschicht 0/11 S. Eignungsnachweis mit dynamischer Eindringtiefe <1mm.</p>		psch		.....
1.1.4.90	<p>Potentialfeldmessung</p> <p>Potentialfeldmessungen auf der der innere Kragarm der West- und Ostbrücke</p> <p>Potenzialfeldmessungen nach dem Merkblatt B3 der DGZfP (Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung) durchzuführen.</p>				
				Übertrag:	

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 12 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Durchführung der Messungen rasterförmig 15 x 15 cm auf den zu untersuchenden Betonflächen
Dokumentation der Ergebnisse in Form von Potenzialfeldplänen
Erstellung eines vollständigen Prüfberichts inkl. Messdaten, Geräteparameter und Lageplan, Darstellung als grafisch/farbcodiert
Abrechnung je m² gemessener Bodenfläche

2300 m²

1.1.4.100

Entnahme von Bohrmehlproben

Entnahme von Bohrmehlproben in Anlehnung an Heft 401 des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton.
Je Stück (Probeentnahmestelle) beinhaltet die Leistung die Entnahme von Bohrmehlproben aus drei Tiefenstufen (0-2 cm, 2-4 cm, 4-6 cm). Je Probeentnahmestelle sind 3 Bohrungen durchzuführen, aus denen das Bohrmehl als tiefenabhängige Mischprobe entnommen wird.
Die Entnahme des Bohrmehls ist mit einem speziellen Entnahmegesetz mit Hohlbohrer und automatischer Bohrmehlabsaugung durchzuführen.

50 Stk

1.1.4.110

Bestimmung des Chloridgehaltes

Bestimmung des Chloridgehaltes an Bohrmehlproben gemäß Heft 401 des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton.
Innerhalb der Position wird der Analyseaufwand im Labor zur Bestimmung des Chloridgehaltes an einer Bohrmehlprobe vergütet.
Die Ergebnisse sind in einem Bericht zusammen zu fassen und dem AG und dem Fachplaner vorzulegen.
Die Entnahme des Bohrmehls wird innerhalb der Vorposition vergütet.

150 Stk

1.1.4 Kontrollprüfungen

1.1.5

Vorbereitung der Entsorgung

1.1.5.10

Bereitstellungsfläche des AN

Bereitstellungsfläche des AN für die Zwischenlagerung von Boden und Asphalt zum Beprobieren vor der Entsorgung und entsprechend den gesetzlichen Auflagen herstellen, während der Bauzeit vorhalten und nach Beendigung der Baumaßnahme beseitigen.

Erforderliche Erd- und Abdichtungsarbeiten sowie die Beseitigung der Befestigung sind hier einzurechnen.
Fläche nach Erfordernissen des AN entsprechend seinem Abtransport entsprechend Bauablauf dimensionieren.

Herstellen von Mieten inkl. Abdeckung mit reißfester Folie.
Sicherung des Abflusses anfallenden Regenwassers.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Nach Beendigung der Maßnahme benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten, Verunreinigungen beseitigen.		psch	.....
1.1.5.20	Haufwerksbeprobung und chemische Analyse Boden Haufwerksbeprobung und chemische Analyse Boden Haufwerks Beprobung gem. EBV und chemische Analyse gem. VwV des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial. Zuordnung der anstehenden Bodenschichten gemäß der Zuordnungswerte.	5	Stk	.....	.....
1.1.5.30	Bestimmung der Deponieparameter Boden Chemische Analyse von Bodenmaterial. Erweiterter Analyseumfang gem. Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts (Tabelle 2). Zuordnung der anstehenden Bodenschichten gemäß Deponieklassen.	5	Stk	.....	.....
1.1.5.40	Haufwerksbeprobung und chemische Analyse des Asphalts Haufwerks Beprobung gem. TR LAGA PN 98 und chemische Analyse von PAK 16 nach EPA sowie dem Phenolindex im bit. Straßenoberbau. Zuordnung der anstehenden Asphaltschichten gemäß der Zuordnungswerten nach EBV.	5	Stk	.....	.....
1.1.5.50	Bestimmung der Deponieparameter Asphalt Chemische Analyse von Asphalt. Erweiterter Analyseumfang gem. Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts (Tabelle 2). Zuordnung der anstehenden Asphaltschichten gemäß Deponieklassen.	5	Stk	.....	.....
1.1.5.60	Bestimmung der Deponieparameter Beton Chemische Analyse von Beton. Erweiterter Analyseumfang gem. Verordnung zur Vereinfachung des Deponierechts (Tabelle 2). Zuordnung der anstehenden Betonschichten gemäß Deponieklassen.	5	Stk	.....	.....

1.1.5 Vorbereitung der Entsorgung

1.1 Baustelleneinrichtung

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 14 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2	Verkehrssicherung				
1.2.1	Baustellensicherung				
1.2.1.10	Verkehrszeichen aufstellen u. beseitigen Verkehrszeichen aller Art nach besonderer Anordnung des AG bzw. Verkehrsbehörde der Stadt Heidelberg auf Grundlage des Verkehrssicherungsplanes aufstellen sowie nach Ende der Bauzeit beseitigen.	10	Stk	.....	.....
1.2.1.20	Verkehrszeichen vorhalten Verkehrszeichen der vorhergehenden Position, betreiben und vorhalten. Abgerechnet wird die Anzahl "Stück pro Kalendertag".	900	Std	.....	.....
1.2.1.30	Verkehrszeichen außer Kraft setzen Verkehrszeichen und Einrichtungen auf besondere Anordnung des AG bzw. Verkehrsbehörde der Stadt Heidelberg nach genehmigten Unterlagen des AN vorübergehend mit mobilen Auskreuzvorrichtungen außer Kraft setzen und nach Bauende wieder in Kraft setzen.	5	Stk	.....	.....
1.2.1.40	Leitbaken, beleuchtet Verkehrszeichen Nr. 605, beleuchtet, anliefern, aufbauen und nach Gebrauch wieder in AN-Eigentum übernehmen. Mehrmaliges Aufbauen, Abbauen und Versetzen auf Grundlage des Verkehrssicherungsplanes ist einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Leitbaken vorhalten und betreiben wird gesondert vergütet.	100	Stk	.....	.....
1.2.1.50	Leitbaken vorhalten, Baken beleuchtet Verkehrszeichen Nr. 605, unbeleuchtet, zusätzlich zur Verkehrssicherung der vorhergehenden Positionen anliefern, aufbauen und nach Gebrauch wieder in AN-Eigentum übernehmen. Leitbaken vorhalten und betreiben gesondert.	9000	Std	.....	.....
1.2.1.60	Leitbaken, unbeleuchtet Leitbaken der vorhergehenden Position, unbeleuchtet, betreiben und vorhalten. Abgerechnet wird Anzahl "Stück pro Kalendertag"	100	Stk	.....	.....
1.2.1.70	Leitbaken vorhalten, Baken unbeleuchtet Verkehrszeichen Nr. 605, unbeleuchtet, zusätzlich zur Verkehrssicherung der vorhergehenden Positionen anliefern, aufbauen und nach Gebrauch wieder in AN-Eigentum übernehmen. Leitbaken vorhalten und betreiben gesondert.	9000	Std	.....	.....
1.2.1.80	Absperrschranken Vz600				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 15 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Absperrschranken Vz600 anliefern, standsicher aufbauen und nach Gebrauch wieder in AN-Eigentum übernehmen. Ausführung: Absperrschranken Vz600 gemäß ZTV - SA incl. Bakenfüßeobere Schranke und untere Tastleiste müssen retroreflektierend ausgebildet sein, Länge 1,60 m, 2,00 m Höhe : 1,00 m Absperrschranken vorhalten und Betreiben wird gesondert vergütet.	350	m	.....	.....
1.2.1.90	Absperrschranken Vz600 vorhalten Absperrschranken Vz600 der vorhergehenden Position betreiben und vorhalten. Abgerechnet wird in lfd Meter Anzahl "Meter pro Kalendertag".	31500	Std	.....	.....
1.2.1.100	Gelbmarkierungen Schmalstrich Gelbmarkierungen unterschiedlicher Art als Schmalstrich 0,12 m in reflektierender Folie (nach Farbmusterkarte RAL - F 7, 1022 Reflexgelb) liefern und auf Decken unterschiedlicher Art aufbringen und nach Abschluß der Maßnahme wieder entfernen. Mehrmaliges aufbringen und entfernen auf Grundlage des Verkehrssicherungsplanes ist in die Position einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Beschädigte Markierung ist umgehend gleichwertig zu ersetzen. Abgerechnet wird nach laufendem Meter Gelbmarkierung.	100	m	.....	.....
1.2.1.110	105 0021 92099 Verkehrsrechtliche Anordnung einh. ... Freitext ... Verkehrsrechtliche Anordnung für Einrichtung und Betrieb der Verkehrssicherung sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen durchführen. Anfallende Gebühren 'sind einzukalkulieren. '		psch	.....
				1.2.1 Baustellensicherung	.....
				1.2 Verkehrssicherung	.....
				1 Baustelleneinrichtung und baubegleitende Maßnahmen	.....
2	H245 Barrierefreier Ausbau Haltestelle Montpellierbrücke				
2.1	Gleiserneuerung Anschlussbereich Czernyring				

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 16 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Hinweis</p> <p>Hinweis zu Titel 2.1.</p> <p>Die nachfolgenden Positionen beschreiben die Gleisarbeiten im Bereich der Bahnstadt mit Anschluss an die Montpellierbrücke.</p> <p>Hierbei ist zu beachten, dass die westliche Seite der Gleise bereits als System RHEDACITY-D hergestellt wurde. Hier sollen lediglich die Schienen getauscht werden.</p> <p>Die östliche Gleisseite ist bis zum Anschlussbereich wie im Lageplan markiert noch als Betonplatte mit Rillenschienengleis hergestellt und soll im Zuge der Baumaßnahme ebenfalls analog der Westseite als RHEDACITY-D hergestellt werden.</p>				
2.1.1	Rückbau Oberfläche				
2.1.1.10	<p>113 0023 0383105</p> <p>Asphaltbefestigung trennen</p> <p>Einzelfl.*schneiden</p> <p>Dicke ü. 18-24 cm</p> <p>Asphaltbefestigung geradlinig trennen.</p> <p>in Einzelflächen längs und quer zur Fahrbahnachse,</p> <p>Trennen durch Schneiden.</p> <p>Dicke der Asphaltbefestigung über 18 bis 24 cm.</p>	70	m	.....	.....
2.1.1.20	<p>113 0023 03310050319</p> <p>Asphaltbefestigung aufnehmen</p> <p>Fahrbahn*Dicke ü. 18-24 cm</p> <p>Tiefe ü. 20-30 cm*Länge max. 25 cm</p> <p>... Freitext ...</p> <p>Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Abrechnung erfolgt nach Abtragsprofilen.</p> <p>Fläche = Fahrbahn.</p> <p>Dicke der Asphaltbefestigung über 18 bis 24 cm.</p> <p>Gesamtaufbruchtiefe über 20 bis 30 cm.</p> <p>Aufbruchstücke zerkleinern, Kantenlängen höchstens 25 cm.</p> <p>Aufbruchgut 'auf Fahrzeug des AN laden. Der Transport und die Entsorgung werden gesondert vergütet. '</p>	15	m³	.....	.....
2.1.1.30	<p>Nicht gefährlicher Asphaltaufbruch PAK bis 25mg/kg</p> <p>Asphaltaufbruch und Fräsgut gemäß RuVA-A, bereits geladen, zur Bereitstellungsfläche des AN transportieren. Material abladen und nach erfolgter Beprobung erneut fördern, laden und gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz entsorgen. Die Kosten sind einzurechnen.</p> <p>Abfallschlüssel nach AVV/EWC 170302</p> <p>PAK bis 25 mg/kg</p> <p>Verwertungsklasse nach RuVA - A</p>				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 17 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Die saubere Trennung der belasteten Schichten von unbelasteten Schichten ist enthalten (Vermischungsverbot). Es gelten die jeweils aktuellen Abfallrechtlichen Bestimmungen.
30 t

2.1.1.40

Beton abbrechen

Beton nach Unterlagen des AG abbrechen.
Bauteil Gleistragplatte.
Material 40-60cm.
Abbruchgut gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz entsorgen.
Die Kosten hierfür sind einzurechnen.

30 m³

2.1.1 Rückbau Oberfläche

2.1.2

Rückbau Gleis

2.1.2.10

Rillenschienengleis mit Spurstangen rückbauen und entsorgen

Spurhaltergleis rückbauen und entsorgen
Rillenschienengleis mit Spurstangen, Abstand ca. 1,50m, nach Wahl des AN in Stücke bis 3,00m zur Minimierung der Erschütterungen trennen und aufnehmen. Diese Trenn-/Brennschnitte werden nicht gesondert vergütet. Das Abbrennen der Schienen im Anschlußbereich bestehendes Gleis - neues Gleis ist nicht gestattet. Trennschnitte sind hierfür einzukalkulieren.
Schienenmaterial und Kleineisen gehen in Eigentum des AN über und sind fachgerecht zu entsorgen.
Das Freilegen der Gleise wird gesondert vergütet.
Das Vergußmaterial ist von den Schienen zu lösen und vorsorglich als besonders überwachungsbedürftiger Abfall unter AVV 17 03 01 zu entsorgen.
Schienenkammerbeton ausbrechen und entsorgen.
Abgerechnet wird nach laufende Meter Gleis, gemessen in der Gleisachse.

24 m

2.1.2.20

Schienenkammerformsteine ausbauen

Schienenkammerformsteine (Innen- und Außenstein) aus Gummi ausbauen.
Material gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz entsorgen. Die Kosten sind einzurechnen.
Die Abrechnung erfolgt nach lfm. Gleis, gemessen in der Gleisachse.

24 m

2.1.2.30

Schienenfuge ausbauen und entsorgen

Vorhandene Fuge zwischen Asphalt und Schiene ausbauen und gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz entsorgen. Die Kosten sind einzurechnen.
Fuge außen ca. 65mm, innen ca. 30mm.

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 18 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Das trennen des Fugenmaterials von der Schienen ist in die Position einzurechnen.

Abgerechnet wird nach m Gleis gemessen in der Gleisachse.

24 m

2.1.2.40

Schienenkontakte demontieren und sichern

Schienenkontakte, Koppelpulen, Erdungskästen und sämtlichen Zugssicherung und Signalmelder demontieren von der Schwelle lösen, seitlich mit Kabelleitung lagern und für die Bauzeit vor Beschädigungen sichern. Kabelfreilegung mit Handarbeit wird nicht gesondert vergütet und ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Die Arbeiten sind in engen Abstimmung mit der RNV durchzuführen. Der daraus resultierende zusätzliche Kosten sind einzurechnen.

10 Stk

2.1.2 Rückbau Gleis

2.1.3

Erdarbeiten

2.1.3.10

108 0019 911910001

Suchgraben herstellen

... Freitext ...*Tiefe bis 1,25 m

Boden einb.u.v.

Suchgraben nach Unterlagen des AG einschließlich Hand-schachtung herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Abtragsprofi-len.

Homogenbereiche 'A gem. Baugrundgutachten vom 20.11.2020.'

Grabentiefe bis 1,25 m.

Seitlich gelagerten Boden einbauen und verdichten.

5 m³

Hinweis

Erschwernisse infolge Einbauten beim Lösen und Laden des Bodens sind in die nachfolgenden Positionen einzurechnen.

2.1.3.20

Boden bzw. Fels lösen und verwerten

Boden bzw. Fels aus Abtragbereichen profilgerecht lösen und auf Fahrzeug des AN laden. Material zur Bereitstellungsfläche transportieren zur Beprobung zwischenlagern. Nach erfolgter Beprobung erneut fördern und auf Fahrzeug des AN laden. Die Entsorgung wird gesondert vergütet.

Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG.

Örtliche Vertiefungen im Planum, die beim Felsabtrag entstehen, mit geeignetem, nicht frostempfindlichem Bo-den verfüllen.

Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet.

40 m³

2.1.3.30

Erschwernis für längs verlaufende Kabelpakete und Rohrleitungen

Erschwernis für längs verlaufende Rohrleitungen und Kabelpakete einschl. aller Vorkehrungen und Einrichtungen zur Sicherung und Funktionserhaltung der Leitungen.

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 19 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Sicherung von längs verlaufenden Rohrleitungen und Kabel herstellen, vorhalten, abbauen und von der Baustelle entfernen.
Die Funktionsfähigkeit der Leitungen darf zu keinem Zeitpunkt beeinträchtigt werden.
Beschädigungen und Funktionsstörungen sind auf Kosten des AN zu beseitigen.
Wiederherstellen des Auflagers und der Leitungszone.
Material liefern und einbauen.
Die erforderlichen Handschachtarbeiten über und unter den parallel verlaufenden Versorgungsleitungen bis zur Grabensohle sind hier mit einzukalkulieren.
Ebenfalls abgegolten sind hiermit die Erschwernisse bei Förder- und Transportarbeiten.
Verlaufen mehrere Leitungen in einem Abstand von weniger als 60 cm parallel so gilt dies als eine Leitung (u.a. Kabelpaket).

15 m

.....

2.1.3.40

Erschwernis für Kabelquerungen

Erschwernis für quer verlaufende Rohrleitungen und Kabelpakete einschl. aller Vorkehrungen und Einrichtungen zur Sicherung und Funktionserhaltung der Leitungen.
Sicherung von quer verlaufenden Rohrleitungen und Kabel herstellen, vorhalten, abbauen und von der Baustelle entfernen.
Die Funktionsfähigkeit der Leitungen darf zu keinem Zeitpunkt beeinträchtigt werden.
Beschädigungen und Funktionsstörungen sind auf Kosten des AN zu beseitigen.
Wiederherstellen des Auflagers und der Leitungszone.
Material liefern und einbauen.
Die erforderlichen Handschachtarbeiten über und unter den parallel verlaufenden Versorgungsleitungen bis zur Grabensohle sind hier mit einzukalkulieren.
Ebenfalls abgegolten sind hiermit die Erschwernisse bei Förder- und Transportarbeiten.
Abgerechnet wird eine Kabelquerung je 60 cm Breite Kabelquerung.

5 Stk

.....

2.1.3 Erdarbeiten

.....

2.1.4

Leitungsbau

2.1.4.10

114 0023 006392101
**Betonrandstreifen ausb. u.aufnehmen
mit Bewehrung*... Freitext ...
Dicke ü. 30-40 cm*erschütterungsarm
Ausb. Verw. zuf.**

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 20 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Betonrandstreifen ausbauen und aufnehmen. Dicke des Betonrandstreifens nach Unterlagen des AG. Mit Bewehrung. Streifenbreite '150mm. ' Dicke über 30 bis 40 cm. Aufnahme erschütterungsarm. Ausbaustoffe nach Wahl des AN verwerten. Angaben zu den umweltrelevanten Merkmalen nach Unterlagen des AG.</p>	15	m	.....	.....
2.1.4.20	<p>108 0024 20711101020 Leitungsgraben herstellen eing. verd. Boden*Tiefe bis 1,25 m Rohr bis DN 150*lag. i./ver.o.Lz. Aushub verwerten Leitungsgraben profilgerecht herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. In eingebautem und verdichtetem Boden. Grabentiefe bis 1,25 m. Breite der Grabensohle für Rohr bis DN 150. Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten einschl. ggf. erforderlicher Wasserzugabe. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub nach Wahl des AN verwerten.</p>	6	m³	.....	.....
2.1.4.30	<p>134 0021 13390000000 Kabelschutzrohr liefern/einbauen ... Freitext ... Kabelschutzrohr einschließlich der Rohrverbindung liefern und einbauen. Rohröffnungen dicht verschließen. Erdarbeiten und der Aufbruch von Straßenbefestigungen werden gesondert vergütet. Kabelschutzrohr 'DN63 '</p>	30	m	.....	.....
2.1.4 Leitungsbau					
2.1.5	Schichten ohne Bindemittel				
	<p>Hinweis Erschwernisse infolge Einbauten wie Schächte, Bord- und Rinnenanlagen beim Herstellen von Schichten ohne Bindemittel ist in die nachfolgenden Positionen einzurechnen.</p>				
2.1.5.10	<p>112 0016 223910900 Schottertragschicht herstellen ... Freitext ...*0/32 ... Freitext ...</p>				

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 21 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Schottertragschicht herstellen. In Verkehrsflächen 'Gleistragplatte.' Baustoffgemisch 0/32. Einbaudicke '40cm. '	12	m³	.....	.....
2.1.5.20	106 0018 24901 Planum herstellen Ev2 = 45 MPa Planum herstellen nach Unterlagen des AG. Verformungsmodul Ev2 = 45 MPa.	30	m²	.....	.....
	2.1.5 Schichten ohne Bindemittel			.....	.....
2.1.6	Materiallieferungen				
2.1.6.10	Schienen des AG abladen Schienen vom Profil 60R2 abladen. Schienen mittels vom AN zu stellendem Gerät auf dem Lagerplatz des AG abladen und fachgerecht gemäß Anweisung des AG lagern. Vorsortieren der Schienen gemäß Schienenteilungsplan und vorgesehenen Bauabschnitten ist in den Einheitspreis einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Länge der Schienen gem. Schienenteilungsplan. Gerade und gebogene Schienen. Abgerechnet wird pro m Schiene.	24	m	.....	.....
	2.1.6 Materiallieferungen			.....	.....
2.1.7	Gleisbau				
2.1.7.10	Liefern Rheda-City-D, montieren Rillenschienengleis 60R2 Liefern und Montieren eines Feste Fahrbahn System RHEDA CITY - D für Rillenschiene 60R2 für Geraden und Gleisbögen r < 40 m für Rillenschienengleis 60R2 gemäß Zeichnung N125199C bestehend aus: - Zweiblockschwellen TB/ZB.1.000 K-W 25 Ri 180 für Schiene 60R2, Länge ca. 1,60m, Gewicht ca. 80 kg, mit nach unten überstehenden Gitterträgern zur Verankerung in der Betonfahrbahnplatte, komplett mit vormontierter K-W 25 Schienenbefestigung, Justiereinrichtung (jede zweite Schwelle), Schwellenabstand 0,75m. - Isolierclip, lose Mitlieferung - Elastische Zwischenlage für Schieneneinsenkung ca. 0,7-0,8mm (nominell), lose Mitlieferung - Aufstandsbleche und Höhenausgleichsspindeln, liefern - Schienenkammerfüllelemente (KE) innen und außen für System Rheda-City-D mit Rillenschienen 60R2, Eindeckung Asphalt inkl. Vierkantprofil (VKP), einteilig, Länge 0,75m liefern. - Schwellenfachzwischenlagen für System Rheda-City-D, Rillenschienen 60R2, Schwellenabstand 0,75m, liefern - Elektrisch isolierende Schienenfußummantelung (EISU) mit Abdichtung bis				

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 22 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Schienensteg für System Rheda-City-D, Rillenschienen 60R2, liefern
- Abdeckkappen für System Rheda-City-D, liefern
- Systemüberwachung (Qualitätssicherung) und Vermessungsleistungen, liefern

Montage auf dem Lagerplatz des AG.

Die der Ausschreibung beiliegenden Einbauvorschriften des Herstellers werden Vertragsgrundlage und sind zwingend zu beachten.

Die Spurweite von 1000 mm ist auf Maßhaltigkeit zu überprüfen.
Baulänge bis 15m, Schwellenabstand nach Vorgabe des Herstellers.
Die Abrechnung erfolgt nach laufende Meter Gleis, gemessen in der Gleisachse.

12 m

2.1.7.20

Aluminotherm-Verbindungsschweißung 60R2

Aluminotherm- Verbindungsschweißung an
feinperlitisierten Rillenschienen 60R2 oder 59R2,
Güte:R200
nach dem SRZ-Verfahren mit 8-9 Minuten Vorwärmung.
Vorbereiten und Herstellen der Schweißlücke
(mechanisch), warm bearbeiten und wärmebehandeln,
Schienenkopf profilgerecht schleifen und Betonfläche
säubern.
Laschen ein- und ausbauen, Kleisen im Bereich der
Schweißung lösen und verspannen.
Einschl. Stoffe liefern.
Schienen im Gleis eingebaut
Schienenmindestzugfestigkeit 60R2, R200 (700N/mm²)
Thermit-Portion: SRZ H 230
oder gleichwertiger Art.

Angeboten wird:

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

4 Stk

2.1.7.30

Aluminotherm-Verbindungsschweißung 60R2 alt auf neu

Aluminotherm- Verbindungsschweißung alt auf neu
an feinperlitisierten Rillenschienen 60R2, H 230 nach
dem SKV-Verfahren mit 1-1,5 Minuten Vorwärmung.
Vorbereiten und Herstellen der Schweißlücke
(mechanisch), warm bearbeiten und wärmebehandeln,
Schienenkopf profilgerecht schleifen und Schotterbett
säubern, Laschen ausbauen, Kleisen im Bereich der
Schweißung lösen und verspannen.
Verschlagen und stopfen, einschl. Bettungsarbeiten im
Bereich des Schweißstoßes. Einschl. Stoffe liefern.
Schienen im Gleis eingebaut.
Schienen neu: 60R2, R 200 (oder gleichwertig).
Schiene alt: Kopfgehärtet, H880.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Angeboten wird:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

4 Stk

.....

2.1.7.40

Lichtbogenverbindungsschweißung Rillenschienen 60R2

Rillenschienenschweißung in Gleisen herstellen.
Schienenkopf profilgerecht schleifen.
Laschen ausbauen, Kleineisen im Bereich der Schweißung lösen und verspannen.
Schienenform 60 R 2
Mindestzugfestigkeit 680 N/mm², Güte R 200,.
Schienen sind in Fahrbahn eingebaut.
Die Lichtbogenschweißungen sind in der Regel als E-Stoßschweißungen (mit Stabelektroden) auszuführen.
Hierfür sind Verbindungselektroden zu verwenden, Typ Böhler Fox EV 63 oder gleichwertiger Art
Angeboten wird:

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Für die letzten 3 Lagen sind Auftragselektroden zu verwenden, Typ Citorail

EI-UM-300 oder gleichwertiger Art. Angeboten wird:

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Fülldrahtschweißungen dürfen nur nach Rücksprache mit dem AG ausgeführt werden.

4 Stk

.....

2.1.7.50

Schienenverbinder liefern und einbauen

Schienenverbinder ausgerüstet mit Pressverbindung am Kabel
und zylindrische Schraubverbindung inkl. zylindrischer Bohrung
M16 an der Schiene nach Angabe des AG liefern und einbauen.
Einbau an Schienenprofil 49E1,
Spurweite 1000 mm,
Abstand der Schienenverbinder max. 125 m.
Befestigung der Kabel auf der Betonoberfläche mit 2 Schellen,
einschl. der erforderlichen Bohrungen,
Kabel H07RN - F 120 mm², ca. 1,50 m lang.
Fabrikat: Chembre oder gleichwertiger Art.
Kabel in Schutzrohre DN 63 einführen.
(wenn erforderlich seitlich und unten mit elastischen Matten

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 24 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

verkleiden).
Angeboten wird Fabrikat / Typ:'
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1 Stk

.....

2.1.7.60

Gleisverbinder liefern und einbauen

Gleisverbinder ausgerüstet mit Pressverbindung am Kabel und zylindrische Schraubverbindung inkl. zylindrischer Bohrung M16 an der Schiene nach Angabe des AG liefern und einbauen. Einbau an Schienenprofil 49E1, Spurweite 1000 mm, Abstand der Gleisverbinder max. 250 m. Befestigung der Kabel auf der Betonoberfläche mit 2 Schellen, einschl. der erforderlichen Bohrungen, Kabel H07RN - F 120 mm², ca. 1,50 m lang. Fabrikat: Chembre oder gleichwertiger Art. Kabel in Schutzrohre DN 63 einführen. (w enn erforderlich seitlich und unten mit elastischen Matten verkleiden).
Angeboten wird Fabrikat / Typ:'
'....."
(vom Bieter einzutragen)

1 Stk

.....

2.1.7.70

Konstruktionsbeton C35/45 liefern und einbauen

Konstruktionsbeton auf vorbereitetem Untergrund in Dicke von 25 cm und von mindestens 2,0m Breite in den bereits montierten Gleisrahmen und Konstruktionen zwischen den Block- bzw. Gitterträgerschwellen herstellen und nachbehandeln. Einbauhöhe an den Schienen gemäß Systemvorgabe. Erschwernisse durch Schwellenfächer und Gleiskonstruktion einrechnen. Beton für Außenbauteile, Beton C 35/45 - XC4, XD2, XF2, XF3 (Feuchtigkeitsklasse WA). Beton liefern und einbauen, C 35/45, Konsistenz C2 (KP) oder C3 (KR), Größtkorn 16 mm.

Schienen und Befestigung sind während dem Betonieren vor Verschmutzung und Beschädigung zu schützen. Der Mehraufwand ist in den Einheitspreis einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Die Bereiche der Schweißstöße sind nach dem Betonieren freizulegen und das anfallende Material zu entsorgen. Nach den Schweißungen sind die entsprechenden Stellen wieder fachgerecht zu verfüllen. Der Mehraufwand ist in den Einheitspreis einzurechnen und wird nicht gesondert

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 25 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

vergütet.

Zulässige Abweichungen von der Sollhöhe +/- 5 mm.
Bettungssohle vor dem Betonieren annässen,
eingebrachten Beton mit Flaschenrüttler und/oder
Rüttelbohle verdichten. Frischbetonoberfläche eben
abziehen, nachbehandeln und mit Besenstrich abziehen.
Einschl. Aussparung für Schienenentwässerungskästen und
Weichenstellvorrichtungen mit späterer Verfüllung mit
Beton C 35/45, Verfüllen mit Beton einrechnen.
Feste Einbauten und vorh. Betontragplatte müssen durch
Dehnungsfugen (Styroporplatten o.ä.) geschützt werden.
Der zusätzliche Aufwand der Betonarbeiten an
Drainagerohren, Gleisentwässerungskästen und allen
sonstigen Einbauten, wie Kabelleerrohre etc., die nicht
in der Schalung ausgespart wurden, ist in den EP
einzukalkulieren.
Der Beton ist großflächig aufzubringen, Zwickel usw zum
nachträglichen Ausbetonieren müssen vermieden werden.
Um eine homogene Leistung herstellen zu können muss
ausreichend Material vorgehalten werden.
Arbeitsfugen sind mit der BÜ/ BOL des AG abzustimmen.
Nachbehandlung des Betons und Schutz vor Austrocknung
(Abdeckung) ist in den EP mit einzurechnen.
Einzurechnen ist die Betonage in mehreren Abschnitten.
Betonage mit Betonpumpe und Schlauch bis ca. 35m ist
einzukalkulieren.
Abgerechnet wird nach geplanter Kubatur mit einer
Plattendicke von 25 cm.

15 m³

.....

2.1.7.80

Betonprüfung

Betonprüfung nach DIN EN 12350 und DIN EN 12390
Überwachung auf der Baustelle, Erstellung von
Probekörpern zur Ermittlung der Biegezugfestigkeit.
Mindestwert von 2,0N/mm² nach 20h ist nachzuweisen.
Dokumentation an BOL und AG übergeben.

psch

.....

2.1.7.90

Schalung der Gleistragplatte

Schalung der Betonplatte nach Wahl des AN herstellen,
einschl. Aussparungen für Anschlussbewehrung.
Höhe der Schalung entsprechend der Dicke der
Betonplatte jedoch mind. 25 cm

35 m

.....

2.1.7.100

Querkraftbewehrung liefern und einbauen

Korrosionsgeschützte Querkraftdübel inkl. Dübelhalter
liefern und nach Anforderung der Einbauanweisung des Systems
Rheda City und gemäß Zeichnung N131864-0D einbauen;
Einbau in Konstruktionsbeton Feste Fahrbahn in vertikaler Richtung in
Plattenmitte und in Querrichtung mit einem Abstand von 250 mm (von Dübel zu
Dübel). Der jeweils erste anzubringende Dübel ist mit einem Abstand von
250 mm von Plattenrand entfernt anzuordnen.
Einbau der Querkraftbewehrung im Abstand von 4,55 m

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 26 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

(Radien < 40 m) / 5,25 m (Radien >= 40 m).
Querkraftbewehrung bestehen aus Querkraftdübel aus glattem Rundstahl S 235 JR
Durchmesser: 25 mm,
Länge: 500 mm,
Grenzabmaße 5mm,
beidseitig nahezu frei von Grat, ohne Querschnittveränderung gesägt, auf
ganzer Länge einschließlich einer Stirnseite
PE-Kunststoffbeschichtet, resistent gegenüber Alkalien,
Schichtdicke mind. 0,3 mm, eine Stirnseite mit Rostschutz gestrichen, gemäß
EN 13877-3, inkl. Dübelhalter als geschweißte und gekantete
Unterstützungskörbe aus Walzdraht S 235 JR (5 mm). Dübelhalter mit
Bodenanker in Frostschutzschicht befestigen. Bodenanker aus geripptem
Betonstahl B500B, Durchmesser 6 oder 8 mm. Abstand der Bodenanker
maximal ein Meter.

Abgerechnet wird je eingebrachten Querkraftbewehrung bestehend aus 9
Querkraftdübel, Dübelhalter und Bodenanker.

4 Stk

2.1.7.110

Längsanker liefern und einbauen

Längsanker incl. Ankerhalter liefern und einbauen.
Einbau in Konstruktionsbeton Feste Fahrbahn in vertikaler Richtung in
Plattenmitte und in Längsrichtung mit einem Abstand von 1.000 mm (von
Anker zu Anker).
Anker aus B 500 B (DIN EN 10025) ; Durchmesser 20 mm,
Länge 800 mm (Grenzabmaße + /- 1.5 mm) , beidseitig
Betonstahlscherenschnitt, im mittleren Bereich auf einer Länge von ca. 200 mm
PE- Kunststoffbeschichtet,
Schichtdicke mind. 0,3 mm.
Bestehende Betontragplatte anbohren und Längsverankerung befestigen ist
einzukalkulieren.

25 Stk

2.1.7.120

Scheinfuge in Konstruktionsbeton Feste Fahrbahn herstellen

Scheinfuge in Konstruktionsbeton Feste Fahrbahn durch Einkerbung an der
Oberseite herstellen.
In Längs- und Querrichtung.
Tiefe der Einkerbung: 1/3 der Betonplatte
Plattenbreite: ca. 2,0 m

Abgerechnet wird nach m hergestellter Scheinfuge.

24 m

2.1.7.130

Rillenschienen 60R2 montieren

Rillenschiene 60R2 für ein feste Fahrbahn System RHEDACITY - D, oder
gleichwertig für Geraden und Gleisbögen r < 40 m gemäß Zeichnung
N125199C.
Bestehend aus
- Schienenkammerfüllelemente (KE) innen und außen für System Rheda-City-D
mit Rillenschienen 60R2, Eindeckung Asphalt inkl. Vierkantprofil (VKP), einteilig,
Länge 0,75m liefern.
- Schwellenfachzwischenlagen für System Rheda-City-D, Rillenschienen 60R2,
Schwellenabstand 0,75m, liefern
- Elektrisch isolierende Schienenfußummantelung (EISU) mit Abdichtung bis
Schienensteg für System Rheda-City-D, Rillenschienen 60R2, liefern

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 27 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Abdeckkappen für System Rheda-City-D, liefern
- Systemüberwachung (Qualitätssicherung) und Vermessungsleistungen, liefern

Montage auf vorhandenen RHEDACITY-D Zweiblockschwellen des AG auf vorhandener Betontragsplatte.

Die der Ausschreibung beiliegenden Einbauvorschriften des Herstellers werden Vertragsgrundlage und sind zwingend zu beachten.

Die Spurweite von 1000 mm ist auf Maßhaltigkeit zu überprüfen.
Baulänge bis 15m, Schwellenabstand nach Vorgabe des Herstellers.
Die Abrechnung erfolgt nach laufende Meter Gleis, gemessen in der Gleisachse.

12 m

2.1.7.140

Herstellung des Fahrspiegels vor Inbetriebnahme

Herstellung des Fahrspiegels (Erstschliff) über die gesamte Fahrfläche des Schienenkopfs vor Inbetriebnahme mit handgeführter Schleifmaschine, einschl. Zwischenschienen im Bereich von Konstruktionen, einschl. Erschwerisse im Bereich von Einbauten und Konstruktionen. Entfernen der Walzhaut, Mindestabtrag 0,3 mm.

Der entstehende Metallstaub (auch aus der Rille) ist zu entfernen und gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der fachgerechten Entsorgung / Verwertung zuzuführen. Die Aufwendungen hierfür sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Abgerechnet wird die Länge des Gleises in der Achse.

24 m

2.1.7 Gleisbau

2.1.8

Asphaltarbeiten

Asphaltarbeiten im Gleisbereich

Beim Einbau von Asphalt im Schienenbereich ist mit Erschwerissen zu rechnen. Bei der Kalkulation ist der Einbau in Kleinflächen und Streifen einzurechnen.

Handeinbau wird nicht gesondert vergütet.

Erschwerisse infolge Einbauten wie Schieber, Schächte, Hydranten, Randeinfassungen und ähnliches bei Asphaltarbeiten sind in die Positionen dieses Titels einzurechnen.

Die nötigen Rückschnitte gem. ZTV-Asphalt im Zuge des Asphalteinbaus ist in die Positionen miteinzurechnen.

2.1.8.10

Unterlage reinigen, Beton

Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrut gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz entsorgen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.

Unterlage = Beton.

70 m²

2.1.8.20

113 0021 108991000

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Asphalttragsch. aus AC 32 TS herst. ... Freitext ...*... Freitext ... Bitumen 50/70 Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 T S herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen 'Bahnkörper.' Einbau 'Dicke = 10 cm.' Bindemittel = 50/70.	70	m²	.....	.....
2.1.8.30	113 0021 063910132 Bitumenemulsion aufsprühen ... Freitext ...*Asphalt frisch C60BP4-S*Menge 300 g/m2 vor A.bindersch. Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen 'Bahnkörper. ' Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Bindemittel = C60BP4-S. Bindemittelmenge = 300 g/m2. Vor Einbau Asphaltbinderschicht.	70	m²	.....	.....
2.1.8.40	113 0023 20899100000 Asphaltbindersch. a.AC 22 B S herst ... Freitext ...*... Freitext ... Bitumen 25/55-55A Asphaltbinderschicht aus Asphaltbinder AC 22 B S her- stellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen 'Bahnkörper. ' Einbau 'Dicke = 4 cm. ' Bindemittel = 25/55-55 A.	70	m²	.....	.....
2.1.8.50	113 0021 063910123 Bitumenemulsion aufsprühen ... Freitext ...*Asphalt frisch C60BP4-S*Menge 250 g/m2 vor A.deckschicht Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen 'Gleisbereich, Betriebsweg rnv und Anschlussbereich des Bahnkörpers.' Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Bindemittel = C60BP4-S. Bindemittelmenge = 250 g/m2. Vor Einbau Asphaltdeckschicht.	70	m²	.....	.....
2.1.8.60	113 0023 40841100000 Asphaltdecksch. aus SMA 11 S herst. Bk3,2*Dicke 4 cm*Bitumen 25/55-55A				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 29 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Asphaltdeckschicht aus Splittmastixasphalt SMA 11 S herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk3,2. Einbaudicke = 4 cm. Bindemittel = 25/55-55 A.	70	m²	.....	.....
2.1.8.70	Abstumpfungsmaßnahme durchführen Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz entsorgen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3. Abstreumenge = 1 kg/m².	70	m²	.....	.....
2.1.8.80	Vorschnitt in Asphaltdecke herstellen Vorschnitt mit schienengeführtem Fugenschneider bis 5 mm breit und bis 1 cm tief parallel zur Schiene (Längsschnitte fahrkopf - und leitschieneneseitig) entsprechend der geforderten Fugenbreite im Trockenschnittverfahren herstellen. Entstehender Schneidstaub mittels geeigneter Absaugvorrichtung aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten. Abgerechnet wird nach Schienenlänge.	48	m	.....	.....
2.1.8.90	Fuge in Asphaltdecke fräsen, 60 mm (Außenfuge) Fuge in Asphaltdecke aus Asphaltbeton entlang des Rillenkopfes mit schienengeführter Spezialfräsmaschine fachgerecht fräsen, im geraden und gebogenen Gleis sowie im Bereich von Konstruktionen. Ausführung gemäß ZTV Fug-StB. Anfallendes Fräsgut durch Kehren oder im Saugverfahren aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten. In Zwickelbereichen, in denen nicht mehr schienengeführt gefräst werden kann (z.B. Weichen, Kreuzungen), ist eine Herstellung des Fugenspalts durch Schneiden zulässig. Die Abrechnung erfolgt nach laufende Meter Fuge. Fugenbreite: 60mm (Außenfuge). Fugentiefe bis OK Kammerfüllelement, Tiefe der Fräsung bis 4,0cm.	48	m	.....	.....
2.1.8.100	Fuge in Asphaltdecke fräsen, 30 mm (Innenfuge) Fuge in Asphaltdecke aus Asphaltbeton entlang des Rillenkopfes mit schienengeführter Spezialfräsmaschine fachgerecht fräsen, im geraden und gebogenen Gleis sowie im Bereich von Konstruktionen. Ausführung gemäß ZTV Fug-StB. Anfallendes Fräsgut durch Kehren oder im Saugverfahren aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten. In Zwickelbereichen, in denen nicht mehr schienengeführt gefräst werden kann (z.B. Weichen, Kreuzungen), ist eine Herstellung des Fugenspalts durch Schneiden zulässig.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Die Abrechnung erfolgt nach laufende Meter Fuge. Fugenbreite: 30mm (Innenfuge). Fugentiefe bis OK Kammerfüllelement, Tiefe der Fräsung bis 4,0cm.	48	m	.....	.....
2.1.8.110	Feststoffstrahlen der Schienenflanken Feststoffstrahlen der Schienenflanken im Bereich der Kontaktflächen für die Längsfugen bis zum vollständigen Entfernen von allen trennend wirkenden Substanzen. Die Schienenflanke muss mittels schienengeführtem und eingehaustem Sandstrahlgerät von losen Rostpartikeln befreit und vollflächig metallisch rein sein. Alle haftungsmindernden Reste entfernen. Fugenflanke am Asphalt mechanisch mittels Bürstenmaschine (rotierender Bürste) säubern und von allen trennend wirkenden Substanzen und losen Bestandteilen befreien. Strahlmittel und Strahlschutt ist nach Beendigung der Strahlarbeiten zu entfernen und nach Wahl des AN verwerten. Abgerechnet wird nach Schienenlänge, Außen- und Innenfuge, jeweils beide Flanken.	48	m	.....	.....
2.1.8.120	Vorbereiten der Fugenflanke mit Epoxidharz-Voranstrich 2-komponentiger, thixotroper Epoxidharz-Voranstrich unmittelbar nach der Vorbehandlung mittels Pinsel oder geeignetem Verfahren über die gesamte Höhe der Fugenflanke am Fahrkopf gleichmäßig auftragen und mit feuergetrocknetem Quarzsand (0,7 1,2 mm) abstreuen. Überschüssiges Abstreugut nach Wahl des AN entfernen und Fugenraum säubern (Sand, Schmutz und Staub z.B. mit Druckluft ausblasen und fachgerecht entsorgen). Abgerechnet wird nach laufenden Meter Fuge.	48	m	.....	.....
2.1.8.130	Voranstrich Schienenflanke Vorbereitete Schienen- und Asphaltflanke (Fugenwandungen) gleichmäßig und vollflächig mit Haftvermittler (Primer) abgestimmt auf den Fugenfüllstoff und den Untergrund versehen. Vermischung unterschiedlicher Primer für die verschiedenen Fugenflanken vermeiden. Fugenboden entsprechend der Fugenbreite mit hochtemperaturbeständigem, bitumenundurchlässigem Trennstreifen auslegen (Vermeidung einer Dreiflankenhaftung). Fugentiefe: bis OK Kammerfüllelement Abgerechnet wird nach Schienenlänge, Außen- und Innenfuge, jeweils beide Flanken.	48	m	.....	.....
2.1.8.140	Innenfuge (30mm) bituminös vergießen Bis 30mm breite Innenfugen an Rillenschienen (60R2)				
				Übertrag:	

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 31 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	unmittelbar nach dem Ablüften des Voranstriches (Primer) mit bitumenhaltiger Vergussmasse gemäß TL Fug-StB mind. 3 mm vertieft unter Oberkante Rillenkopf in zwei Lagen (Vor-/Nachverguss) heiß vergießen. Der Nachverguss ist auf die noch glänzende, saubere Oberfläche des Vorvergusses aufzutragen. Die Oberfläche nach erster Hautbildung mit Gummi- oder Schiefermehl abstreuen. Etwaige Übergießungen und Verunreinigungen an den Oberflächen sind umgehend zu beseitigen. Lagerungsart der Schiene: Feste Fahrbahn, Rheda-City-D max. Schieneneinsenkung: 0,7 – 0,8 mm. Die Abrechnung erfolgt nach laufende Meter Fuge.	48	m	.....	.....
2.1.8.150	Außenfuge (60mm) bituminös vergießen Bis 60mm breite Außenfuge an Rillenschienen (60R2) unmittelbar nach dem Ablüften des Voranstriches (Primer) mit bitumenhaltiger Vergussmasse gemäß TL Fug-StB mind. 3 mm vertieft unter Oberkante Rillenkopf in zwei Lagen (Vor-/Nachverguss) heiß vergießen. Der Nachverguss ist auf die noch glänzende, saubere Oberfläche des Vorvergusses aufzutragen. Die Oberfläche nach erster Hautbildung mit Gummi- oder Schiefermehl abstreuen. Etwaige Übergießungen und Verunreinigungen an den Oberflächen sind umgehend zu beseitigen. Lagerungsart der Schiene: Feste Fahrbahn, Rheda-City-D max. Schieneneinsenkung: 0,7 – 0,8 mm Die Abrechnung erfolgt nach laufende Meter Fuge.	48	m	.....	.....
2.1.8.160	Anschluss an vorhandenen Asphalt + Einbauten Fugen herstellen durch Schneiden und Vergießen, im Anschluss an bestehenden Fahrbahnbelag, entlang von Betonbauteilen und Einbauten (Bordsteinen, Rinnenplatten, Gleisentwässerungskästen, Schächten, Schieber etc.), Dicke der Deckschicht 4,0 - 6,0cm. Breite der Fuge 8 mm.	20	m	.....	.....
2.1.8.170	Erschwenis infolge Einbauten Erschwenis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Erschwenis beim Herstellen von Asphalttschichten. Asphalttragschicht. Asphaltbinderschicht. Asphaltdeckschicht.	10	m	.....	.....
2.1.8.180	113 0021 91231052001				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 32 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst.

Längs-/Querfuge*Deckschicht

Tiefe 35 mm*Breite 12 mm

Fugenmasse N2

Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen.

Längs- und Querfuge.

In der Asphaltdeckschicht ausbilden.

Fugenspalttiefe = 35 mm.

Fugenspaltbreite = 12 mm.

Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.

30 m

2.1.8 Asphaltarbeiten

2.1 Gleiserneuerung Anschlussbereich Czernyring

2.2 Gleiserneuerung Montpellierbrücke

2.2.1 Rückbau Oberfläche

2.2.1.10 113 0023 0383109

Asphaltbefestigung trennen

Einzelfl.*schneiden

... Freitext ...

Asphaltbefestigung geradlinig trennen.

in Einzelflächen längs und quer zur Fahrbahnachse,

Trennen durch Schneiden.

Dicke der Asphaltbefestigung '4cm, in Abstimmung mit dem AG. '

200 m

2.2.1.20 113 0023 00582929092

Asphalt fräsen

Asphaltbef+Beton*Asphaltbeton

... Freitext ...*Bauwerk mit Kappe

... Freitext ...*... Freitext ...

Unebenheit 6 mm

Asphalt fräsen und Fräsgut aufnehmen. Anschlusskante

geradlinig auf Frästiefe herstellen. Der Schnittlinien-

abstand darf maximal 15 mm betragen.

Asphaltbefestigung auf Betonunterlage.

Asphaltdeckschicht = Asphaltbeton.

Frästiefe 'maximal 4cm. '

Auf Bauwerk mit Erschwernissen infolge Arbeiten bis an

Kappen oder Fugen.

Fläche 'Gleisbereich auf Montpellierbrücke. '

Fräsasphalt 'auf Fahrzeug des AN laden. Der Transport und die Entsorgung

werden gesondert vergütet. '

Unebenheiten der gefrästen Fläche höchstens 6 mm inner-

halb einer 4,00 m langen Messstrecke in Längs- und

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 33 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Querrichtung.	580	m²	.....	.....
2.2.1.30	<p>114 0023 0101102</p> <p>Betondecke schneiden volle Tiefe*Dicke ü. 10-15 cm Schlamm absaugen Betondecke schneiden. In voller Tiefe senkrecht und geradlinig schneiden. Dicke der Betondecke über 10 bis 15 cm. Schneidschlamm absaugen und nach Wahl des AN verwerten.</p>	300	m	.....	.....
2.2.1.40	<p>Beton abbrechen Beton abbrechen. Bauteil Betontragplatte. Material = Unbewehrter Beton. Abbruchdicke 10-15 cm. Abbruchgut auf Fahrzeug des AN laden. Der Transport und die Entsorgung werden gesondert vergütet. Abbruch auf der Brücke von Hand wird nicht gesondert vergütet.</p>	70	m³	.....	.....
2.2.1.50	<p>Nicht gefährlicher Asphaltaufbruch PAK bis 25mg/kg Asphaltaufbruch und Fräsgut gemäß RuVA-A, bereits geladen, zur Bereitstellungsfläche des AN transportieren. Material abladen und nach erfolgter Beprobung erneut fördern, laden und gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz entsorgen. Die Kosten sind einzurechnen.</p> <p>Abfallschlüssel nach AVV/EWC 170302 PAK bis 25 mg/kg Verwertungsklasse nach RuVA - A</p> <p>Die saubere Trennung der belasteten Schichten von unbelasteten Schichten ist enthalten (Vermischungsverbot). Es gelten die jeweils aktuellen Abfallrechtlichen Bestimmungen.</p>	55	t	.....	.....
2.2.1.60	<p>115 0023 031390200</p> <p>Bordstein aufnehmen. Flachbord Bet 20*... Freitext ... alles Verw. AN Bordstein aufnehmen. Bordstein = Flachbordstein aus Beton, ca. 10/20 bis 20/20 cm. Fundament ' Klebebordsteine. ' Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.</p>	150	m	.....	.....
2.2.1.70	<p>113 0023 0383105</p> <p>Asphaltbefestigung trennen Einzelfl.*schneiden Dicke ü. 18-24 cm</p>				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 34 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Asphaltbefestigung geradlinig trennen.
in Einzelflächen längs und quer zur Fahrbahnachse,
Trennen durch Schneiden.
Dicke der Asphaltbefestigung über 18 bis 24 cm.
30 m

2.2.1.80

113 0023 03310050319
Asphaltbefestigung aufnehmen
Fahrbahn*Dicke ü. 18-24 cm
Tiefe ü. 20-30 cm*Länge max. 25 cm
... Freitext ...

Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Abrechnung erfolgt nach Abtragsprofilen.
Fläche = Fahrbahn.
Dicke der Asphaltbefestigung über 18 bis 24 cm.
Gesamtaufbruchtiefe über 20 bis 30 cm.
Aufbruchstücke zerkleinern, Kantenlängen höchstens 25 cm.
Aufbruchgut 'auf Fahrzeug des AN laden. Der Transport und die Entsorgung werden gesondert vergütet. '

40 m³

Vorbemerkung Abbruch Abdichtung

Vorbemerkung Abbruch Abdichtung

Im Übergangsbereich des Bestandsfahrbahnbelages zum Abbruchbereich des Fahrbahnbelages im Gleisbereich muss ein Überlappungsstoß von ca. 60cm der Bestandsabdichtung ungeschädigt vorhanden bleiben.
Die Abbrucharbeiten sind dazu behutsam durchzuführen.

2.2.1.90

Bestehende Abdichtung inkl. Reaktionsharz abtragen

Abdichtung einschl. Oberflächenschutz ohne Beschädigung des Überbaubetons ggf. in mehreren Arbeitsgängen und unterschiedlichen Verfahren bis OK Beton nach Unterlagen des AG rückstandsfrei abtragen. Erforderliche Trennschnitte herstellen.

Abbruchgut aufnehmen und abfahren zur Bereitstellungsfläche.

Entsorgung wird gesondert vergütet.

Erschwernisse beim Abtrag wie z.B. durch Brückenabläufe, Fahrbahnabschlussprofile und unterschiedliche Belagsdicken u. dgl. gehören zum Leistungsumfang.

Abdichtung aus: Überbau Flüssigkunststoff Sikalastik 822 auf Grundierung aus Epoxidharz Sikagard 186

Bauteil(e): Fahrbahnplatte im Gleisbereich und unterhalb der Bahnsteige

815 m²

2.2.1 Rückbau Oberfläche

2.2.2

Rückbau Gleis

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Hinweis

Bei nachfolgenden Positionen handelt es sich um den Abbruch eines Rahmengleis im Profil 51R1 mit Polyplan-Schienenummantelung. Die Schienen sind alle 4,5m mit Niederhaltern fixiert, welche ca. 2cm tief sind.

2.2.2.10

Rillenschienengleis demontieren

Rillenschienengleis der Straßenbahn demontieren und verschrotten.

Bereich der Gleiseindeckung bestehend aus Asphalt und Beton, Gleiseindeckung beseitigen wird gesondert vergütet. Schienenbefestigung und Schienenummantelung lösen, Schienen trennen und gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz entsorgen. Die Kosten sind einzurechnen. Einschließlich der Schienenbefestigung, Schienenummantelung und aller Kleinteile.

Die Kosten sind einzurechnen.

Abgerechnet wird nach Gleislänge gemessen in der Achse.

Der vom AN erzielte Restwert der Gleise wird separat vergütet.

Das Trennen der Schiene auf Transportlänge nach Wahl des AN wird nicht gesondert vergütet.

134 m

2.2.2.20

Schienenkontakte demontieren und sichern

Schienenkontakte, Koppelpulen, Erdungskästen und sämtlichen Zugssicherung und Signalmelder demontieren von der Schwelle lösen, seitlich mit Kabelleitung lagern und für die Bauzeit vor Beschädigungen sichern. Kabelfreilegung mit Handarbeit wird nicht gesondert vergütet und ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Die Arbeiten sind in engen Abstimmung mit der RNV durchzuführen. Der daraus resultierende zusätzliche Kosten sind einzurechnen.

4 Stk

2.2.2.30

Schienenunterguss aufnehmen und entsorgen

Schienenunterguss der bestehenden Rillenschienen aufnehmen und entsorgen. Die Betontragplatte ist zu schützen.

Entsorgung erfolgt gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz und Wahl des AN.

3 m³

2.2.2 Rückbau Gleis

2.2.3

Vorbereitung Brückenbauwerke für Herstellung Gleistragplatte

Vorbemerkung HDW-Arbeiten

Für die Herstellung der Gleistragplatten ist der Abtrag des Aufbetons bzw. des Aufbetons aus PCC-Mörtel mittels Höchstdruckwasserstrahlen notwendig.

Die Betongüte des bestehenden Aufbetons (Einbaustärken zwischen 7,0 und 17,0cm) beträgt planmäßig C35/45. Es ist eine Festigkeit bis C50/60 einzukalkulieren (Überfestigkeit). Höhere Festigkeiten werden auf Nachweis gesondert vergütet. Bei Einbaustärken ≤7cm wurde PCC-Mörtel SAKRET - Betonersatz BE 0/8 verbaut.

Als Stellplatz für ein HDW-Aggregat stehen die im Baustelleneinrichtungsplan benannten Flächen zur Verfügung. Es ist zu beachten, dass bei der Auswahl

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

und Positionierung des HDW-Aggregats die in der Baubeschreibung genannten Last- und Höhenbegrenzungen nicht überschritten werden.

Die HDW-Arbeiten sind innerhalb einer Einhausung durchzuführen.

Vor Beginn der HDW-Arbeiten ist die örtliche Bauüberwachung zu informieren. Im Beisein der örtlichen Bauüberwachung sind Musterflächen anzulegen. Erst nach Freigabe der Musterflächen durch die örtliche Bauüberwachung dürfen weitere Flächen gestrahlt werden.

Die in den Ausführungsplänen angegebenen Abtragsstärken und Abtragsflächen dürfen ohne Rücksprache mit der örtlichen Bauüberwachung NICHT vergrößert werden. Ohne Absprache werden Mehrbreiten und Mehrtiefen nicht vergütet.

Vergütet wird grundsätzlich nur die vom Auftraggeber geforderte Abtragungstiefe und eventuell gesondert durch die örtliche Bauüberwachung angeordnete Mehrtiefen. Die Abtragungstiefen sind während der Durchführung der Arbeiten zu prüfen und der Wasserdruck gegebenenfalls zu korrigieren. Die abzutragende Menge setzt sich aus mehreren großen Einzelflächen mit unterschiedlicher Formgebung zusammen, sowie ggf. aus mehreren Arbeitsgängen, um die erforderliche Tiefe zu erreichen.

Zur Vermeidung unnötiger Staubentwicklung sind zu bearbeitende Flächen täglich zu bewässern.

Die geltenden Sicherheitsbedingungen für die HDW-Technik sind unbedingt zu beachten.

Folgendes ist in die Einheitspreis der HDW-Arbeiten einzukalkulieren:

Aggregat, Lärmschutz des Aggregates, Anschlusslängen, ggf. Druckverluste, Nachreinigung der gestrahlten Flächen.

In nicht wie vorgesehen gelungenen Abtragsflächen sind Nacharbeiten durch Meißeln, Stemmen, usw. auszuführen. Kosten hierfür werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Eventuelle Mehrtiefen auf Grund wechselnder Betonfestigkeiten ect. werden nicht gesondert vergütet und sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

Das bei den HDW-Arbeiten entstehende Abbruchmaterial ist aufzunehmen und entsprechend den geltenden Vorschriften und Richtlinien zu entsorgen. Entstehende Kosten werden, sofern nicht anders beschrieben, gesondert vergütet.

Das Strahlwasser ist aufzunehmen und in einem Absetzbecken zu sammeln. Das Einleiten des Strahlwassers in das öffentliche Kanalnetz und die dabei einzuhaltenden Auflagen sind seitens des AN im Vorfeld der HDW-Arbeiten mit der zuständigen Behörde eigenverantwortlich abzustimmen und von dieser schriftlich genehmigen zu lassen. Seitens der Behörde benannte Auflagen, z.B. pH-Wertemessungen, Wasseranalysen, Wasserbehandlungen, sind einzuhalten und deren Umsetzung schriftlich zu dokumentieren.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.2.3.10

Entfernen bestehender Aufbeton mittels HDW

Entfernen des bestehenden Aufbetons auf dem Brückenüberbau im Bereich der neuen Gleistragplatten mittels Höchstdruckwasserstrahlen, inkl. Ausbau der freigelegten Matten- und Stabstahlbewehrung, inkl. Ausbau der beschädigten Schubdübel, inkl. der erforderlichen Mindestnachbearbeitung

Angaben zur Ausführung:

- Untergrund: Aufbeton
- Betongüte: Normalbeton C35/45 (Überfestigkeiten bis C50/60 sind in den Einheitspreis einzukalkulieren)
- Orientierung: waagrecht, bis ca. 12% geneigt
- Geforderte Haftzugfestigkeit der behandelten Fläche: i. M. 1,5 N/mm², kleinster Einzelwert 1,0 N/mm²
- Abtragstiefe: t = 70 bis 170 mm
- Ausführung in 4 nicht zusammenhängenden Einzelflächen verschiedener Größe
- Auswahl der Ausführung mit Handlanze und/oder Roboter obliegt dem AN

Nachfolgende Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind im Einheitspreis der Position mit zu berücksichtigen:

- Einhausung des Arbeitsbereiches
- Abtragsmaterial aufnehmen und abfahren zur Bereitstellungsfläche
- Untergrundvorbereitung für die Herstellung der Gleistragplatten: Entfernen von losem und minderfesten Betonteilen, Nachreinigung der gestrahlten Flächen und Vorbereiten für den Betoneinbau
- Freilegen der Schubdübel und Tropftüllen
- Innerhalb der Aufbetonschicht freigelegte Bewehrungsmatten Q 257 und Stabstahl Ø12 ausbauen und abfahren
- Abtrag in mehreren Durchgängen, um die nötige Abtragstiefe zu erreichen

Die Entsorgung des Abtragsmaterials wird in gesonderter Position vergütet.

Abrechnung nach m² gestrahlter Bauteilfläche.

300 m²

2.2.3.20

Entfernen bestehender Aufbeton aus PCC-Mörtel mittels HDW

Entfernen des bestehenden Aufbetons aus PCC-Mörtel auf dem Brückenüberbau im Bereich der neuen Gleistragplatten mittels Höchstdruckwasserstrahlen, inkl. der erforderlichen Mindestnachbearbeitung

Angaben zur Ausführung:

- Untergrund: PCC-Mörtel (Bestandprodukt SAKRET - Betonersatz BE 0/8)
- Orientierung: waagrecht, bis ca. 12% geneigt
- Geforderte Haftzugfestigkeit der behandelten Fläche: i. M. 1,5 N/mm², kleinster Einzelwert 1,0 N/mm²
- größer 2000 bar
- Abtragstiefe: 70 bis 170mm
- Mindestrautiefenklasse RT 3,0.
- Ausführung in 5 nicht zusammenhängenden Einzelflächen verschiedener Größe

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 38 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Nachfolgende Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind im Einheitspreis der Position mit zu berücksichtigen:

- Einhausung des Arbeitsbereiches
- Abtragsmaterial aufnehmen und abfahren zur Bereitstellungsfläche
- Untergrundvorbereitung für die Herstellung der Gleistragplatte: Entfernen von losem und minderfesten Betonteilen, Nachreinigung der gestrahlten Flächen und Vorbereiten für den Betoneinbau
- Abtrag in mehreren Durchgängen, um die nötige Abtragstiefe zu erreichen

Die Entsorgung des Abtragsmaterials wird in gesonderter Position vergütet.

Abrechnung nach m² gestrahlter Bauteilfläche.

200 m²

2.2.3.30 Zulage höhere Festigkeiten

Zulage zur vorgenannten Position Entfernen von Aufbeton aus PCC-Mörtel für die Entfernung von Material mit höheren Festigkeiten

20 m²

2.2.3.40 Ortung und Anzeichnen der Quer- und Längsspannglieder

Exakte Ortung sämtlicher Quer- und Längsspannglieder im Stützbereich mit einem geeigneten Messverfahren (Radar), inkl. Anzeichnen der Lage an der Oberfläche, Voraussichtliche erforderliche Messtiefe: >13cm, Kalibrierung der Messung über Bauteilöffnungen, Bauteilöffnungen werden gesondert über eine Zulage vergütet,

Bereich: unter den Streifenfundamenten des neuen Bahnsteiges und unter der Gleistragplatte

Abrechnung in m² zu untersuchender Fläche

600 m²

2.2.3.50 Zulage Herstellung Bauteilöffnungen zur Kalibrierung der Messungen

Zulage zu vorgenannten Position Ortung der Spannglieder, Zulage für die Herstellung von Bauteilöffnungen zur Kalibrierung der Messungen, Größe der Bauteilöffnungen ca. 15cm x 15 cm, inkl. Abfahren des anfallenden Bauschuttes zur Bereitstellungsfläche Abrechnung in Stück

8 Stk

2.2.3.60 Bestehende Abdichtung inkl. Reaktionsharz abtragen

Abdichtung einschl. Oberflächenschutz ohne Beschädigung des Überbaubetons ggf. in mehreren Arbeitsgängen und unterschiedlichen Verfahren bis OK Beton nach Unterlagen des AG rückstandsfrei abtragen. Erforderliche Trennschnitte herstellen.

Abbruchgut aufnehmen und abfahren zur Bereitstellungsfläche.

Entsorgung wird gesondert vergütet.

Erschwernisse beim Abtrag wie z.B. durch Brückenabläufe, Fahrbahnabschlussprofile und unterschiedliche Belagsdicken u. dgl. gehören zum Leistungsumfang.

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 39 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Abdichtung aus: Überbau Flüssigkunststoff Sikalastik 822 auf Grundierung aus Epoxidharz Sikagard 186

Bauteil(e): Fahrbahnplatte im Gleisbereich

965 m²

Vorbemerkung Schubdübel

Vorbemerkung Schubdübel

Es wird angenommen, dass die Verdübelung zwischen Gleistragplatte und Konstruktionsbeton vollständig erneuert wird und alle vom Tragwerksplaner ermittelten neuen Schubdübel eingebaut werden.

Gegebenenfalls kann die Anzahl der neuen Schubdübel reduziert werden, wenn durch den AG, einen Tragwerksplaner und einen Prüfenieur bestätigt wird, dass die bestehenden Schubdübel in ihrem eingebauten Zustand für die Übertragung der neuen Lasten mit angesetzt werden können.

2.2.3.70

Liefern und Einbau neue Schubdübel

Liefern und Einbau Verbundankerschrauben TOGE TSM high performance TSM BC SB 14M16 gem. EBA-Zulassung 213izbia/005-2101#011-(011/22-ZUL) oder gleichw.,

zur Verwendung als neue Schubdübel für die Herstellung einer kraftschlüssigen Verbindung zwischen Gleistragplatte und bestehendem Konstruktionsbeton,,

inkl. Herstellen von Bohrungen im Altbeton,

inkl. Einkleben der Dübel in den Altbeton gem. o.g. Zulassung,

Einbindetiefe im Altbeton: 100mm,

Einbindelänge im Aufbeton: 65mm,

Anzahl im Querschnitt: 6 Stück je Gleis, sh. Regelquerschnitte

Abstand in Brückenlängsrichtung: 1000mm,

Mindestabstand zu georteten Spanngliedern 5cm in horizontaler und 5cm in vertikaler Richtung,

Abrechnung in Stück

1300 Stk

2.2.3 Vorbereitung Brückenbauwerke für Herstellung Gleistragplatte

2.2.4

Lokale Anpassungen am Tragwerk im Gleisbereich

2.2.4.10

Anpassungsarbeiten an der Brückenfugenkonstruktion

Anpassung der bestehenden Brückenfugenkonstruktion gem. Übe 1 auf der Südseite/Bahnstadt an die neuen Gleiströge

Abrechnung pauschal

psch

2.2.4.20

Erneuerung/Ergänzung Korrosionsschutzschicht an der Brücknfuge

Erneuerung/Ergänzung Korrosionsschutzschicht an der Brückenfuge Flächen bis 0,2m²

30 Stk

2.2.4.30

Sanierung/Anpassung Tropftüllen

Anpassung der bestehenden Tropftüllen an die neue Höhenlage der Abdichtung

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 40 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Ausführung:

- Oberflächenvorbereitung bestehende Tropftülle
- Ermittlung Abstand Oberkante bestehende Tropftülle zu Oberkante neue Abdichtung
- Aufschweißen eines Stahlrohres 51x2,6 mm nach DIN 17456 mit Flansch 200x200x5 mm aus nichtrostendem Stahl auf die bestehende Tropftülle
- Länge neues Rohr = ermittelter Abstand Oberkante bestehende Tropftülle zu Oberkante neue Abdichtung

Abrechnung in Stück

4 Stk

2.2.4.40

Kernbohrungen für Kabeldurchführung

Herstellung von Kernbohrungen für eine Kabeldurchführung von der Brückenseite in den Hohlkasten, ggf. bestehende Öffnungen überbohren

Ort: jeweils 6 Bohrungen unterhalb des südlichen Endes der beiden Bahnsteige senkrecht von der Brückenseite in den Hohlkasten

Durchmesser: 150 mm
Dicke des Brückendecks ca. 40cm

Abrechnung je Stück

12 Stk

2.2.4.50

Rohreinführungsmanschetten

Liefern und Einbauen von Rohreinführungsmanschetten für die Durchführung von Leerohren DN 110 durch das Brückendeck in den Hohlkasten, inkl. Anschluss der Rohreinführungsmanschette an die Brückenabdichtung

Einbauort: jeweils 6 Rohrdurchführungen unterhalb des südlichen Endes der beiden Bahnsteige

Abrechnung je Stück

12 Stk

2.2.4 Lokale Anpassungen am Tragwerk im Gleisbereich

2.2.5

Schienenlagerungssystem

Hinweis

Alle Schritte der Einbauanweisung sind einzuhalten und in die nachfolgenden Positionen einzukalkulieren.

Systembeschreibung Feste Fahrbahn INFUNDO/ERS
Systembeschreibung Feste Fahrbahn INFUNDO/ERS
Nachfolgende Positionen beschreiben die Herstellung einer Festen Fahrbahn mit Stahlträgern der Bauart INFUNDO-LR-ST Mk II-FL, Mk V-FL, Mk III in Kombination mit der kontinuierlich elastischen Schienenbefestigung edilon)(sedra Corkelast® ERS Embedded Rail System für Profil 53R1 (ERS-LR-LG-53R1-MS3).
Dieses System wird nachfolgend mit "INFUNDO", bzw. "ERS" abgekürzt und

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

bezeichnet.

Das Feste Fahrbahn-/Stahltrög-/ERS-System bildet das projektspezifisch entwickelte Bindeglied zwischen Schiene und Tragwerk sowie sonstigen gebundenen Verkehrswegeoberflächen.

Alternative Produkte sind zulässig, wenn die technische Gleichwertigkeit des als Alternative angebotenen Feste Fahrbahn-Systems mit kontinuierlicher Schienenlagerung per Gutachten nach einer vom AG anerkannten Stelle (Behörde, Institut, etc.) nachgewiesen ist und mindestens eine Anwendung auf vergleichbaren Brücken/Tragwerken vorliegt. Dies gilt auch für einzelne Abweichungen (z.B. bei Teilen u. Komponenten, wie Stahltröge, Gleiskästen usw.) vom nachfolgend beschriebenen Gesamtsystem.

Der Nachweis über die Gleichwertigkeit des abweichenden Feste Fahrbahn-Systems ist mit der Abgabe des Angebots zu erbringen. Angebote ohne den erbrachten Nachweis der Gleichwertigkeit werden von der Wertung ausgeschlossen.

Angebotenes Fabrikat:

'.....'

Zum Fachgerechten Einbau der INFUNDO-Stahltröge und der ERS-Schienenbefestigung sind folgende Unterlagen zu beachten:

- a) Einbau- und Montagerichtlinien
- b) Produkt- und Produktsicherheitsdatenblätter
- c) Regelquerschnittszeichnungen

Zur Qualitätsüberwachung muss ein vom Systemhersteller zertifizierter Bauüberwacher eingesetzt werden. Die Überwachung der Bauleistungen muss dokumentiert und die ausgeführten Arbeiten abgenommen werden.

Sämtliche Stahltröge sind mit den geometrischen Toleranzwerten gem. Anlage 1 (M2018-0338) herzustellen, bzw. einzubauen.

Die Stahltröge und Schienen müssen mit Oberflächenvorbehandlung/-schutz gem. Anlage 2 (M2018-0351b) gem. Anlage 3 (M2021-0047a) geliefert und eingebaut werden.

Die Stahltröge werden werksseitig als Modulelemente gemäß objektspezifischer Anforderung hergestellt, vorkonfektioniert und einbaubereit zur Anwendungsstelle geliefert.

Die zum Schienenbefestigungssystem gehörende Verklebung zwischen Schiene und Stahltrög erfordert eine gereinigte

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

und vorbehandelte Oberfläche. Die werkseitig gelieferten Stahltröge werden durch entsprechende Oberflächenbehandlungsverfahren für die Verklebung vorbereitet.

Die Art der Schienenbefestigung muss eine deutsche EBA-Zulassung aufweisen. In diesem Zusammenhang ist als Mindestanforderung eine elastische relative Verschiebung zwischen Schiene und Stahltrög von ± 14 mm bei -20°C bis ± 20 mm $+50^{\circ}\text{C}$ ohne Verbundstörung nachzuweisen. Das Gesamt-Fahrbahnsystem muss einen Schienenwechsel ohne Aufbruch der Gleiseindeckung (Asphalt) und Brückenabdichtung ermöglichen. Beim Austausch der Asphalteindeckung muss die Schienenbefestigung inkl. Schienenlängsfuge voll funktionsfähig bleiben.

Zur Sicherstellung der technischen Fähigkeit und Leistungsfähigkeit sind vom Systemhersteller wie auf vom bauführenden AN mindestens 3 Projektreferenzen der oben beschriebenen Schienenbefestigung mit Anwendung auf Tram-Tragwerken >90 m Länge im D-A-CH Raum vorzulegen.

Folgende Materialien werden bauseitig vom AG beigestellt:

- Schienen 53R1, Länge 15 m
- Schienenauszugsvorrichtungen (SAV)

Die Arbeiten sind im Zweischichtbetrieb mit mind. 16 Std/Tag inkl. Wochenenden vorzusehen und auszuführen. Die entsprechenden Zuschläge sind in die Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Zur Angebotsabgabe ist dem AG ein Detail-Bauablaufplan (Stundenprogramm) vorzulegen.

2.2.5.10

Stahltrögsystem Mk II FL INFUNDO®-LR-ST-Mk II FL liefern.

Das Stahltrögsystem ist entsprechend den projektspezifischen Ausführungsplänen und den statischen Berechnungen herzustellen zu liefern.

LängeStahltrög: $\leq 11,995$ m
Spurweite: 1000 mm
Schienenprofil: 53R1
Stahlqualität: S235J2 oder S355J2

Systemhersteller:
edilon)(sedra GmbH
Kistlerhofstr. 168
81379 München

oder gleichwertig.

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 43 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Angeboten wird:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.

163 m

2.2.5.20

Aussparung für Schienenschweißung

Schweißaussparung bestehend aus einem geschweißten
Schweißaussparungskasten und zwei Schienentrogstahlwangen
mit ab Werk hergestellten Betonfüllblöcken für das Stahltragsystem
INFUNDO®-LR-S-Mk II-FL

liefern.

Schweißaussparungskasten ab Werk in das Stahltragsystem einschweißen.
Betonfüllblöcke mit anbetonierten Schienentrogstahlwangen lose liefern.

Systemhersteller:
edilon)(sedra GmbH
Kistlerhofstr. 168
81379 München

oder gleichwertig.

Angeboten wird:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Die Abrechnung erfolgt nach Stück.

8 Stk

2.2.5.30

Aussparung für Gleisanschlußkasten

Umfassungskasten zur Aufnahme eines Gleisanschlußkastens (GV/SV und
Rückleiteranschluss RVL) für das INFUNDO®-
LR-ST-Mk II-FL Stahltragsystem liefern.

Gleiskastenaussparung ab Werk in das Stahltragsystem einschweißen.

Systemhersteller:
edilon)(sedra GmbH
Kistlerhofstr. 168
81379 München

oder gleichwertig.

Angeboten wird:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 44 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Die Abrechnung erfolgt nach Stück.	2	Stk	.....	.....
2.2.5.40	Verpackungs- und Frachtkosten Verpackungs- und Frachtkosten für o.g. Positionen. Bauteile/Materialien in verladefähige Einheiten verpacken, verladen und zur Baustelle/Lagerplatz anliefern. Anlieferung Montag bis Freitag frei Baustelle/Lagerplatz, max. Entladezeit 1 Std.				
	Die Abrechnung erfolgt pauschal.		psch	.....	.....
2.2.5.50	Zulage Stahltrog-Erdungsanschluss ab Werk Zulage für die Integration eines Erdungsanschlusses im Stahltrog ab Werk. Bohrung entsprechend der projektspezifischen Werkplanung, Befestigungssatz AR60D herstellen und einbauen.				
	Abrechnung je Stück.	28	Stk	.....	.....
2.2.5.60	Erdungsanschluss herstellen Erdungsanschluss nach Unterlagen des AG für Tröge an Brückenbauwerk herstellen. Anschluss erfolgt über Schacht.	2	Stk	.....	.....
			2.2.5 Schienenlagerungssystem	<u>.....</u>	
2.2.6	Schienenbauteile				
2.2.6.10	Gleiskästen SV/GV u. Rückleiter RVL liefern und einbauen Gleisanschlusskasten zur Montage an 53R1 Schienen liefern und einbauen. Gleisanschlusskasten für Schienenverbinder (SV), Gleisverbinder (GV) und Rückleiteranschluss RVL als geschweißte und beschichtete Stahlkonstruktion, bestehend aus Stahlkasten- und Abdeckung und Schienenkonsole zur Befestigung am Schienensteg mittels Schraubmontage. Systemhersteller: edilon)(sedra GmbH Kistlerhofstr. 168 81379 München oder gleichwertig. Angeboten wird: '.....' (vom Bieter einzutragen) Die Abrechnung erfolgt nach Stück.	2	St	.....	.....
2.2.6.20	Verpackungs- und Frachtkosten				
				Übertrag:	

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 45 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Verpackungs- und Frachtkosten für o.g. Positionen. Bauteile/Materialien in verladefähige Einheiten verpacken, verladen und zur Baustelle/Lagerplatz anliefern. Anlieferung Montag bis Freitag frei Baustelle/Lagerplatz, max. Entladezeit 1 Std.

Abrechnung erfolgt pauschal.

psch

2.2.6 Schienenbauteile

2.2.7 Schienenbefestigungssystem

2.2.7.5 Corkelast® ERS in 53R1

Schienenbefestigung vom Typ ERS-LR-LG-53R1-MS3 inkl. aller im ERS-System benötigten Komponenten für den Einbau der Schienen im Stahltragsystem Mk II-FL liefern.

Systemhersteller:
edilon)(sedra GmbH
Kistlerhofstr. 168
81379 München

oder gleichwertig.

Angeboten wird:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.

163 m

2.2.7.10 Corkelast® ERS für SV/GV u. Rückleiter RVL

ERS Material zum Vergießen eines Gleiskastens (SV/GV u. Rückleiter RVL) liefern und einbauen.

Systemhersteller:
edilon)(sedra GmbH
Kistlerhofstr. 168
81379 München

oder gleichwertig.

Angeboten wird:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Die Abrechnung erfolgt nach Stück.

2 St

2.2.7.20 ESM Epoxy 20/40C für Verklebung SA-Füllblöcke

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 46 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Zweikomponentiges gießfähiges Epoxidharzmaterial zum Verkleben der
Schweißaussparungs-Füllblöcke liefern und einbauen.

Systemhersteller:
edilon)(sedra GmbH
Kistlerhofstr. 168
81379 München

oder gleichwertig.

Angeboten wird:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Die Abrechnung erfolgt nach Stück.

8 St

2.2.7.40

Verpackungs- und Frachtkosten

Verpackungs- und Frachtkosten für o.g. Positionen. Bauteile/Materialien in
verladefähige Einheiten verpacken,
verladen und zur Baustelle/Lagerplatz anliefern. Anlieferung Montag bis Freitag
frei Baustelle/Lagerplatz, max. Entladezeit
1 Std.

Abrechnung erfolgt pauschal.

psch

2.2.7 Schienenbefestigungssystem

2.2.8

Herstellung Gleistragplatte

2.2.8.10

Gleistragplatte aus Ortbeton

Gleistragplatten mit variabler Dicke zwischen 5 und 25cm aus Ortbeton,
Breite der Platte zwischen 2,55m und 5,15m,
entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach
Ausführungsunterlagen AG herstellen,
inkl. aller Einbauteile und Aussparungen,
inkl. fachgerechter Nachbehandlung des Betons

Bereich: im Gleisbereich zwischen km 0+010,807 bis km 0+092,550 (Achse
200) bzw. zwischen km 0+011,179 bis km 0+092,082 (Achse 210)

Material: Normalbeton C30/37 nach DIN EN 206, DIN 1045-2,
Expositions-/Feuchteklassen: XC4, XD1, XF2, WA,

Nachfolgende Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind im
Einheitspreis der Position mit zu berücksichtigen:

- Einhaltung der nötigen Herstellungstoleranzen OK Betonage +/-5mm
- Vornässen des Betonuntergrundes, ggf. ein bis zwei Tage vor dem Einschalen
- Notwendige Vermessungsleistungen
- Ortbeton liefern und einbauen
- Herstellung einer vollständigen Unterfütterung der Flanschbleche mit Frischbeton
- Maßnahmen im Zuge der Nachbehandlung gemäß DIN 1045-3

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 47 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - Glättung der Betonoberflächen mit Reibebrett bzw. Glättkelle - Reinigen der Stahltrogelemente und Schienenkanäle von Betonanhaftungen mit Wasser - Vorbereitung des Betons für das Aufbringen der Abdichtung <p>Schalung, Bewehrung und Einbauteile (T90-Profile, Leerrohre, etc.) werden gesondert vergütet.</p> <p>Abrechnung nach m³ verbaute Beton.</p>	90	m ³	.....	.....
2.2.8.20	<p>Schalung Gleistragplatte</p> <p>Schalung für die Gleistragplatte vorhalten, aufbauen, befestigen, abbauen und reinigen</p> <p>Abrechnung je m² Schalfläche</p>	28	m ²	.....	.....
2.2.8.30	<p>Betonstahl einbauen</p> <p>Betonstabstahl gemäß DIN 488 liefern, abladen, schneiden und verlegen.</p> <p><u>Angaben zur Ausführung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauteil: Gleistragplatte • Stahlsorte B 500B • bis einschließlich Durchmesser 16 mm • Längen bis 14 m • Einbau horizontal (Bodenflächen) • incl. aller erforderlichen Befestigungen zur Lagesicherung vor der Betonage <p>Lieferung in Teilmengen</p> <p>Abrechnung nach Stahlliste / Lieferschein, Verschnitt wird nicht gesondert vergütet.</p>	18	t	.....	.....
2.2.8.40	<p>GFK-Betonstahl einbauen</p> <p>Betonstahl aus GFK entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen</p> <p>Bauteil: Gleistragplatte im Bereich der Induktionsschleifen</p> <p>Material: Schöck ComBAR gem. Z-1.6-238 oder gleichw.</p> <p><u>Angaben zur Ausführung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauteil: Gleistragplatte im Bereich der Induktionsschleifen • Material: Schöck ComBAR gem. Z-1.6-238 oder gleichw. • bis einschließlich Durchmesser 16 mm • Längen bis 14 m • Einbau horizontal (Bodenflächen) • incl. aller erforderlichen Befestigungen zur Lagesicherung vor der Betonage <p>Lieferung in Teilmengen</p> <p>Abrechnung nach Stahlliste / Lieferschein, Verschnitt wird nicht gesondert vergütet.</p>	0,15	t	.....	.....

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 48 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.2.8.50	Liefen und Einbau Abschlussprofile Abdichtung Lieferung und Einbau Abschlussprofile für die Abdichtung gem. best-Richtzeichnung Abs 4 Material: T90 gem. DIN 1024, Ankerblech und -haken S235JR Korrosionsschutz: Feuerverzinkung gem. ZTV-Ing 4-3 Einbauort: als Abschluss der Abdichtung auf der Seite Lessingstraße am Schienenauszug	15	m	.....	.....
2.2.8.60	Leerrohre Induktionsschleife Einbau von Leerrohren für die Induktionsschleife in die Gleistragplatte Ausführung: <ul style="list-style-type: none"> • 3 Leerrohre DN 63 • Anordnung gemäß Unterlagen AG Abrechnung in m verbaute Leerrohre	3	m	.....	.....
2.2.8.70	Leerrohre im Bahnsteigbereich Einbau von Leerrohren für die Langmatzkasten in die Gleistragplatte Ausführung: <ul style="list-style-type: none"> • jeweils 1 Leerrohr DN 63 je Schacht • insgesamt 2 Schächte • Anordnung gemäß Unterlagen AG Abrechnung in m verbaute Leerrohre	8	m	.....	.....
2.2.8.80	Ringerdung Lieferung und Einbau einer Ringerdung aus Stabstahl d=16 mm gem. Ausführungsunterlagen AG Ausführung: <ul style="list-style-type: none"> - umlaufender Stabstahl d= 16mm, wir in der Bewehrung der Platte übermessen - Anordnung gemäß Unterlagen AG Abrechnung in Stück	170	m	.....	.....
2.2.8.90	Erdungsbrücken Erdungsbuchsen nach EBS 15.03.19 aus nichtrostendem Stahl mit einem Innengewinde M16 liefern und anschweißen gem. Ausführungsunterlagen AG. Abrechnung in Stück.	2	Stk	.....	.....
2.2.8 Herstellung Gleistragplatte					
2.2.9	Gleisbau				
2.2.9.10	Stahltröge laden, fördern, abladen				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Einzelne Stahltröge INFUNDO-LR-ST Mk II-FL am Lagerplatz auf Tieflader-Lkw (bzw. Selbstlader- Lkw) laden, zur Baustelle transportieren und im Baustellenbereich abladen. Länge der Stahltröge: ca. 11,995 m, Gewicht: ca. 1,2 to/Trogelement.</p> <p>Die Abrechnung nach m/ Gleis.</p>	163	m	.....	.....
2.2.9.20	<p>Stahltröge Mk II-FL einbauen Die einzelnen Stahltröge INFUNDO-LR-ST-Mk II-FL nach Vermessungsangaben auf den Aufstandplatten auslegen und ausrichten. Dazu die Höhen- spindel in die dafür vorgesehenen Höhenjustierungen einbauen, Stahlrog-Spurspindeln und seitliche Drehsteifen einbauen.</p> <p>Stahlrogkonstruktion in Höhe und Lage nach Vorgaben der Vermessung mit den Höhengspindeln in vertikaler Richtung justieren und in horizontaler Richtung mit Stahlrog-Spurspindeln und Drehsteifen justieren und bis inkl. der Betonage fixieren. DieVermessungsarbeiten sind mit einzukalulieren. Ein Stoßlückenabstand von 4 mm ist zwischen den einzelnen Stahltrögelementen einzuhalten.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.</p>	163	m	.....	.....
2.2.9.30	<p>Stahltrögelemente vor Ort schneiden Ausschnitte z.B. für Anpassung an Brückenfuge oder zur Längenanpassung (Überlängen) der Stahltröge herstellen. Ausschnitte im Stahltrögeblech vom System INFUNDO-LR-ST Mk II-FL als mechanischen Trennschnitt zur Anpassung des Stahltroges herstellen. Blechdicke: 10 mm, Schnittlänge bis 300 mm.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Stück Schnitt.</p>	2	St	.....	.....
2.2.9.40	<p>Schutzfolie am Stahlrog entfernen Entfernen der Schutzfolie an den Stahltrögen auf den Innenseiten der Oberflächen vom Stahlrog und der Schienen. Ausgebaute Schutzfolie entsorgen.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.</p>	163	m	.....	.....
2.2.9.50	<p>Stahltröge verschweißen Stahltröge mit Flanschblechen an den Stoßstellen sowie die Umfassungskästen der Gleiskästen und Entwässerungskästen mittels Stumpfnah nach WPS auf vollem Querschnitt wasserdicht verschweißen. Schweißnähte auf der Troginnenseite schleifen. Die Stahltröge sind nach dem Betonieren der Fahrbahnplatte rundum dicht miteinander zu verschweißen, da sie Teil der Brückenabdichtung sind.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt pro Trogstoss.</p>	14	St	.....	.....
2.2.9.70	<p>Einfederungsmatten einkleben</p>				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 50 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Schmutz und Betonanhaftungen besenrein entfernen. Auslegen und Einkleben der ERS Resilient Strip Einfederungsmatten mit Epoxidkleber vom Typ ESM Epoxy 20/40C gem. Detailplan. Das Material wird über die ERS-Materiallieferposition gestellt.				
	Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.	163	m	.....	.....
2.2.9.80	Schienen anliefern und auslegen Schienen vom Lagerplatz auf Lkw laden, zur Baustelle transportieren und abladen. Schienen im Baustellenbereich verfahren und überhalb der Stahltröge auf Richt-/Montageblöcken auslegen.				
	Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.	163	m	.....	.....
2.2.9.90	Schienen vormontage Entfernen der Schutzfolie von den Schienen. Schutzfolie nach Ausbau entfernen und entsorgen. ERS-Abstandshalter (Spacer) auf PVC-Rohre montieren und seitlich in die Schienenkammern anbringen. Fixierung der PVC-Rohre mittels Kabelbinder, welche vom AN zu liefern sind. PVC-Rohre und ERS-Abstandshalter werden über die Lieferpositionen gestellt.				
	Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.	163	m	.....	.....
2.2.9.110	Gleiskästen einbauen Gleiskästen entsprechend den Einbau- und Montagerichtlinien des Herstellers einbauen und anschließen. Dazu erford. Anzahl an Bohrungen zur Befestigung mittels Schienenbohrmaschine herstellen. Das Material wird über die Materiallieferposition gestellt.				
	Die Abrechnung erfolgt nach Stück.	2	St	.....	.....
2.2.9.120	Schienen im Top-Down-Verfahren einbauen und ausrichten Auf Abschnittslänge verschweißte und mit ERS-Komponenten vormontierte Schienen im Stahltrög ablegen. ERS Top-Down-Richtrahmen im Regelabstand von 3,0 m auf den Stahltrögen aufsetzen und Schienen an den Richtrahmen befestigen/ verschrauben. Unter kontinuierlichen Gleisbau-Vermessungsleistungen die Schienen am Richtrahmen in Höhe, Richtung und Spurweite einstellen. Die Vermessungsarbeiten sind mit einzurechnen. Abnahme der Gleislage mit dem AG vor Ausführung der Vergussarbeiten. Das Material wird über die Materiallieferpositionen gestellt.				
	Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.	163	m	.....	.....
2.2.9.130	Vergussoberflächen abkleben				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 51 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Vergussoberflächen (u.a. Schienenkopf/-seiten, Spurrille, Lippenprofil/-seiten, Stahltrögle und angrenzende Vergußbereiche) mittels Klebeband für 2-lagigen Schienen- verguss um die Oberflächen gegen Auftrag Haftkleber zu schützen. Klebeband und Folien sind vom AN zu liefern. Klebeband und Schutzfolie nach Vergusseinbau entfernen und entsorgen.

Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.

163 m

2.2.9.145 Maschineller ERS Schienenverguss (1. Lage)

Nach erfolgter Abnahme der Spur- und Gleislage Primer 21 auf die Oberflächen der Stahltröge, Schienen und Schienenanbauteile aufsprühen und nach 1 Std Abluftzeit das ERS Corkelast Vergussmaterial gem. den Herstellerangaben, den Querschnittszeichnungen und den Anweisungen des ERS-Supervisors maschinell einbauen.

Die vorbereitenden Arbeiten für den Verguss (Materialantransport, Vorbereitung der Vergussfässer usw.) und die Vergussarbeiten sind miteinander so zu koordinieren, dass die Vergussarbeiten in einem Arbeitsgang durchgeführt werden.

Das Vergießen der Fugen um die Gleisanbauteile wird nicht gesondert vergütet und ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Systemhersteller:
VDP GmbH
Harmonie 3
27628 Hagen im Bremischen

oder gleichwertig.

Angeboten wird:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Der maschinelle ERS Corkelast Vergusseinbau ist beim Einsatz einer abweichenden Maschinenteknik dem AG aufgrund von bereits ausgeführten Projekten nachzuweisen.

Das Material wird über die Materiallieferposition gestellt.

Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.

163 m

2.2.9.150 Top-Down-Richtrahmen abbauen und zwischenlagern

Top-Down Richtrahmen nach Erreichen der Mindest-Aushärtung des ERS-Vergussmaterials demontieren, grob reinigen und auf den bereitgestellten Liefer-/Lagergestellen zwischenlagern.

Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.

163 m

2.2.9.165 Maschineller ERS Schienenverguss (2. Lage)

Nach erfolgter Abnahme der Spur- und Gleislage Primer 21 auf die Oberflächen

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 52 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

der Stahltröge, Schienen und Schienenanbauteile aufsprühen und nach 1 Std Abluftzeit das ERS Corkelast Vergussmaterial gem. den Herstellerangaben, den Querschnittszeichnungen und den Anweisungen des ERS-Supervisors maschinell einbauen.

Die vorbereitenden Arbeiten für den Verguss (Materialantransport, Vorbereitung der Vergussfässer usw.) und die Vergussarbeiten sind miteinander so zu koordinieren, dass die Vergussarbeiten in einem Arbeitsgang durchgeführt werden.

Das Vergießen der Fugen um die Gleisanbauteile wird nicht gesondert vergütet und ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Systemhersteller:
VDP GmbH
Harmonie 3
27628 Hagen im Bremischen

oder gleichwertig.

Angeboten wird:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Der maschinelle ERS Corkelast Vergusseinbau ist beim Einsatz einer abweichenden Maschinenteknik dem AG aufgrund von bereits ausgeführten Projekten nachzuweisen.

Das Material wird über die Materiallieferposition gestellt.

Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.

163 m

2.2.9.170

Herstellung des Fahrspiegels vor Inbetriebnahme

Herstellung des Fahrspiegels (Erstschliff) über die gesamte Fahrfläche des Schienenkopfs vor Inbetriebnahme mit handgeführter Schleifmaschine, einschl. Zwischenschienen im Bereich von Konstruktionen, einschl. Erschwernisse im Bereich von Einbauten und Konstruktionen. Entfernen der Walzhaut, Mindestabtrag 0,3 mm.

Der entstehende Metallstaub (auch aus der Rille) ist zu entfernen und gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der fachgerechten Entsorgung / Verwertung zuzuführen. Die Aufwendungen hierfür sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Abgerechnet wird die Länge des Gleises in der Achse.

163 m

2.2.9 Gleisbau

2.2.10

Abdichtungsarbeiten

Vorbemerkung Wiederherstellung Abdichtung
Vorbemerkung Wiederherstellung Abdichtung

Es wird eine Abdichtung mit einer Lage Polymerbitumenschweißbahn gemäß ZTV-Ing Teil 6-1 eingebaut. Die Anforderungen der ZTV-Ing insbesondere an

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	die Betonoberflächen sind einzuhalten.				
	Die Abdichtung ist auf der Oberseite der Gleistragplatte herzustellen.				
	Auf jeweils einer Seite der Gleistragplatte ist die Abdichtungsbahn über einen Höhenversatz zwischen 12 cm und 20 cm senkrecht nach unten zu führen.				
	Es ist ein Anschluss an die bestehende Brückenabdichtung herzustellen, welcher in Brückenquerrichtung mit einem Überlappungsbereich und in Brückenlängsrichtung über T90-Profile gem. Richtzeichnung Abs 4 bzw. den Anschluss an die Fahrbahnübergangskonstruktion erfolgt.				
2.2.10.10	Untergrundbehandlung für Abdichtung Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten.				
	<u>Ausführung:</u>				
	<ul style="list-style-type: none"> • in Teilflächen • Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage mit festen Strahlmitteln strahlen bei gleichzeitigem Absaugen. • Zementschlämme und minderfeste Schichten entfernen. • Abfall aufnehmen und zur Bereitstellungsfläche abfahren. • Vorbereitete Flächen säubern 				
	Abrechnung in m²	375	m²	.....	.....
2.2.10.20	Kratzspachtelung der Betonunterlage Grundierte Betonunterlage mit Epoxidharzmörtel kratzspachteln. Epoxidharz nach Unterlagen des AG. Kratzspachtelung abstreuen. Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen und nach Wahl des AN verwerten. Bauteil = Überbau. Ausführung in Teilflächen nach Unterlagen des AG.	375	m²	.....	.....
2.2.10.30	Epoxidharz für Kratzspachtelung Epoxidharz für Kratzspachtelung Epoxidharz Vedapont EP/N von BMI VEDAG oder gleichw.	720	kg	.....	.....
2.2.10.40	Untergrundversiegelung für Abdichtung Vorbereitete Betonunterlage mit Epoxidharz versiegeln.				
	<u>Ausführung:</u>				
	<ul style="list-style-type: none"> • Epoxidharz Vedapont EP/N von BMI VEDAG oder gleichw. • Versiegelung zweilagig herstellen. • Erste Lage im Überschuss abstreuen. • Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen und nach Wahl des AN verwerten. 				
	Epoxidharz wird gesondert vergütet.	375	m²	.....	.....
2.2.10.50	Epoxidharz für Untergrundversiegelung Epoxidharz für Untergrundversiegelung				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 54 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Epoxidharz Vedapont EP/N von BMI VEDAG oder gleichwertig.

Angeboten wird:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

375 kg

2.2.10.60

Abdichtung im Gleisbereich einbauen

Abdichtung im Gleisbereich mit einer Lage Polymerbitumenschweißbahn gem. ZTV-Ing Teil 6-1 und DIN 18532-2 liefern und einbauen,

Das Anschließen der Dichtungsschicht an bestehende Abdichtungen, Konstruktionen, Durchdringungskörper und sonstige Einbauten wird gesondert vergütet.

Aufbau:

- Dichtungsschicht: Polymerbitumen-Schweißbahn Vedapont BE von BMI VEDAG oder gleichw.
- Die Dichtungsschicht ist an jeweils einer Seite der Gleistragplatten senkrecht über einen Höhengsprung zwischen 12 cm und 20 cm nach unten zu führen. Dafür benötigte Eckausführungen und Hohlkehlen werden gesondert vergütet.
- Gussasphaltschicht: sh. gesonderte Position

Abrechnung nach m² abzudichtender Fläche

375 m²

2.2.10.70

Zulage für Anschluss der Abdichtung an die bestehende Abdichtung

Zulage für Anschluss der Abdichtung an die bestehende Abdichtung gem. ZTV-Ing 6-1

Ausführung:

- Der Anschluss erfolgt über Überlappungsbereiche auf einer Breite von ca. 60 cm
- Es ist ein dichter Übergang zwischen den Abdichtungen herzustellen.
- Die Anschlussflächen auf der Bestandabdichtung sind gründlich vorzubereiten.

Abrechnung in m² Überlappungsfläche

95 m²

2.2.10.90

Zulage für den Anschluss der Abdichtung an der Längsfuge

Zulage zur vorgenannten Position Abdichtung für den Anschluss der Abdichtung an die Fugenübergangskonstruktion in der Längsfuge gem. Übe 1

Abrechnung in m Anschlusslänge

165 m

2.2.10.100

Zulage für Anschluss der Abdichtung an die Zugschächte

Zulage zur vorgenannten Position Abdichtung im Gleisbereich für den Anschluss der Abdichtung an die Zugschächte,

Aufbau:

- Einbau eines Streifens Polymerbitumenschweißbahn mit

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 55 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Edelstahlkaschierung b= 25cm rund um den Schacht				
	<ul style="list-style-type: none"> • Polymerbitumenschweißbahn mit Edelstahlkaschierung Verdapont VES von BMI VEDAG oder gleichw. • Aufkleben des Streifens auf an Trog angeschweißtem Flachstahl • Überlappung mit der Abdichtung der Gleistragplatte b 8cm • Größe der Aussparungen: ca. 45 cm x 70 cm 				
	Abrechnung in lfm Anschlusslänge	5	m	.....	.....
2.2.10.110	Zulage für den Anschluss der Abdichtung an die Fugenübergangskonstruktion Zulage zur vorgenannten Position Abdichtung für den Anschluss der Abdichtung an die Fugenübergangskonstruktion quer zur Platte gem. Übe 1				
	Abrechnung in m Anschlusslänge	11	m	.....	.....
2.2.10.130	Zulage für den Anschluss an die bestehenden Tropftüllen Zulage zur vorgenannten Position Abdichtung für den Anschluss der Abdichtung an die bestehenden Tropftüllen				
	Abrechnung je Tropftülle	4	Stk	.....	.....
2.2.10.140	Hohlkehle aus PCC-Mörtel Hohlkehle, Schenkellänge 40 mm x 40 mm, entlang der Gleistragplatte, mit einem PCC-Mörtel inkl. Grundierung bzw. Vollabsandung herstellen. Der Mörtel wird mit der Grundierung frisch in frisch eingebaut.				
	<u>Bereich:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Gleistragplatte, unterhalb des anschließenden Bordsteins bzw. zwischen Gleistragplatte und neuem Bahnsteig 				
	Fabrikat nach Wahl des AN.				
	Abrechnung nach lfm hergestellter Hohlkehle.	170	m	.....	.....
2.2.10.150	Kantenausbildung mit PCC-Mörtel Herstellung einer Dreiecksleiste, Schenkellänge 30 mm x 30 mm, außerhalb der Abdichtung entlang der Gleistragplatte mit PCC-Mörtel				
	<u>Bereich:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Gleistragplatte, neben dem später anschließenden Bordstein bzw. zwischen Gleistragplatte und neuem Bahnsteig 				
	Fabrikat nach Wahl des AN.				
	Abrechnung nach lfm hergestellter Dreiecksleiste.	170	m	.....	.....
2.2.10.160	Elastormerstreifen einbauen Lieferung und Einbau eines Elastomerstreifens t= 12,5mm zwischen der Abdichtung der Gleistragplatte und dem neuem Bahnsteig zur Herstellung einer elastischen Raumfuge				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 56 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Abmessungen:

- b/h= 12,5 mm x 135 mm
- Länge in lfm
- Produkt mit Eignung für dynamische Lasten aus dem Bahnbetrieb, z.B. Sylodyn by getzner oder gleichw.

Abrechnung nach lfm eingebauten Elastormerstreifen.

205 m

2.2.10.170

Füllbeton C 8/10 in Streifen

Füllbeton C8/10 in Streifen
Streifen mit konstanter Dicke 8 cm aus Ortbeton,
Breite des Streifen 0,12 m bis 0,15 m,
entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Ausführungs-
unterlagen AG herstellen,
inkl. aller Einbauteile und Aussparungen,
inkl. fachgerechter Nachbehandlung des Betons
Einbau zwischen Bahnsteighinterkante und Bordanlage.

Material: Normalbeton C8/10 nach DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositions-/
Feuchteklassen: XC4, XD1, XF 2, WA ,

6 m³

2.2.10 Abdichtungsarbeiten

2.2.11

Bord- und Rinnenanlage

Allgemeine Ausführungshinweise zu 8.3. Geklebte Bordsteine
Allgemeine Ausführungshinweise zu 8.3.
Geklebte Bordsteine. Der Untergrund muss eben, sauber und
trocken und frei von öligen, weichen und ablösbaren Bestandteilen
sein. Höhen-unterschiede innerhalb einer Klebefläche dürfen

nicht größer als 3mm sein. Die Arbeiten für
das Reinigen der Klebeflächen und das
Verkleben der Bordsteine dürfen nur bei
absolut trockener Witterung und nur bei
Temperaturen über

+5 Grad Celsius ausgeführt werden.
Bezahlt wird die einfache Grundfläche
der Flachbordsteine.

2.2.11.10

Vorhandene Unterlage reinigen

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 57 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Vorhandene Unterlage reinigen. Anfallendes Material einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unterlage = Beton. Nicht zusammenhängende Teilflächen. Die Klebefläche durch geeignetes Verfahren und Gerät z.B. durch Wasserhochdruckstrahlen, Sandstrahlen, Fräsen oder ähnliches für die Verklebung der Bordsteine vorbereiten, Die Klebefläche muss nach der Reinigung sauber, eben, trocken und frei von öligen, weichen und ablösbaren Bestandteilen sein.</p>	280	m²	.....	.....
2.2.11.20	<p>Bordsteine aus Beton setzen Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein Flachbord FB 300 x 250 als Klebebord im Werk auf Höhe +15 zugeschnitten. Gerader Stein. Länge 1m.</p>	260	m	.....	.....
2.2.11.30	<p>115 0018 3253201 Bordsteine trennen 30/25-20/25*BSt.nassschneiden BSt. trennen Bordsteine auf Passmaß trennen. Flachbordstein aus Beton 30/25 bis 20/25 cm. Bordstein trennen durch Nassschneiden. Bordstein quer trennen.</p>	25	St	.....	.....
2.2.11.40	<p>Bordsteine trennen 30/25-20/25*BSt.nassschneiden ... Freitext ... Bordsteine auf Passmaß trennen. Flachbordstein aus Beton 30/25 bis 20/25 cm. Bordstein trennen durch Nassschneiden. Bordstein durchtrennen der Bordsteine im Bereich der ausgeführten Fugen der Fahrbahndecke aus Beton, längs, quer und schräg durch den Bordstein schneiden.</p>	260	St	.....	.....
2.2.11.50	<p>Bordsteine aus Beton setzen Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein Hochbord HB 150 x 300 als Klebebord im Werk auf Höhe +15 zugeschnitten. Gerader Stein. Länge 1m.</p>	115	m	.....	.....
2.2.11.60	<p>Bordsteine aus Beton setzen Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein Hochbord HB 150 x 300 als Klebebord im Werk auf Höhe +10 zugeschnitten. Gerader Stein.</p>				

Übertrag:

02.06.2025
H175 Sanierung Montpellierb

Leistungsverzeichnis

Seite 58 von 148
Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Länge 1m.	25	m	.....	.....
2.2.11.70	115 0023 3261101 Bordstein trennen HBSt. 18/30-15/22*BSt.nassschneiden BSt. trennen Bordstein auf Passmaß trennen. Bordstein aus Beton ca. 18/30 bis 15/22 cm. Bordstein trennen durch Nassschneiden. Bordstein quer trennen.	5	St	.....	.....
2.2.11.80	115 0023 3261199 Bordstein trennen HBSt. 18/30-15/22*BSt.nassschneiden ... Freitext ... Bordstein auf Passmaß trennen. Bordstein aus Beton ca. 18/30 bis 15/22 cm. Bordstein trennen durch Nassschneiden. Bordstein ' durchtrennen der Bordsteine im Bereich der ausgeführten Fugen der Fahrbahndecke aus Beton, längs, quer und schräg durch den Bordstein schneiden. '	25	St	.....	.....
2.2.11.90	Bordsteine aus Beton setzen Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein Übergangsstein HB 150 x 300 auf FB 300 x 250 als Klebebord im Werk auf Höhe +15 zugeschnitten. Gerader Stein. Länge 1m.	8	m	.....	.....
2.2.11.100	Bordsteine aus Beton setzen Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein Übergangsstein HB 150 x 300 auf FB 300 x 250 als Klebebord im Werk auf Höhe +15 zu +10 zugeschnitten. Gerader Stein. Länge 1m.	1	m	.....	.....
2.2.11.110	113 0023 80792310000 Asphaltschutzschicht herstellen ... Freitext ...*MA8S, Bk100-Bk3,2 Dicke 4 cm*Bimi10/40-65A+vvZ				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 59 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<p>Asphaltschutzschicht auf Dichtungsschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. Bauteil 'Aufbeton Brücke. ' Asphaltschutzschicht aus MA 8 S. Einbau in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk3,2. Einbaudicke = 4 cm. Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A.</p>	115	m²	.....	.....
2.2.11.120	<p>113 0023 67233130000 Streifen/Rinne aus MA herst. Bk10+Bk3,2*Rinne 30 cm MA 11 S*Bit.25/55-55A+vvZ Streifen bzw. Rinne aus Gussasphalt herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk10 und Bk3,2. Einbau in Rinne, Breite 30 cm. Mischgut = Gussasphalt MA 11 S Bindemittel = 25/55-55 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 25/55-55 A.</p>	150	m	.....	.....
				2.2.11 Bord- und Rinnenanlage	
2.2.12	Asphalt- und Vergussarbeiten				
	<p>Einbau HANV Die Abdichtung wird nach Merkblatt HANV ausgeführt. Die Verfüllung des Asphalttraggerrüsts erfolgt mit PMMA.</p>				
2.2.12.70	<p>Kugelstrahlen der Betonoberfläche Abtragende Maßnahme an der Betonoberfläche durch Kugelstrahlen sowie Beseitigung des Strahlgutes.</p>	570	m²	.....	.....
2.2.12.80	<p>Liefern und Einbauen des Asphalttraggerüstes Liefern und Einbauen eines Asphalttraggerüstes, ATG V8, mit einer Schichtdicke von 3,0cm, entsprechend dem Merkblatt M HANV, Ausgabe 2025. Die Flanschbereiche der Einbauteile sind mit einer Haftbrücke zu versehen.</p> <p>Im zweiten Arbeitsgang ist das Asphalttraggerüst mit Verfüllbaustoff, z.B. Westwood PMMA HANV oder gleichwertig, zu verfüllen. Die Ausführung erfolgt nach dem Merkblatt M HANV, Abschnitt 3.5.</p> <p>Angeboten wird:</p> <p>'.....' (vom Bieter einzutragen)</p>	570	m²	.....	.....
2.2.12.90	Haftvermittler auftragen				
				Übertrag:	

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 60 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Haftvermittler auftragen zur schubfesten Verbindung der Gussasphalt-Deckschicht, z.B. Wecryl 890-Tack Harz oder gleichwertig.				
	Angeboten wird:				
	'.....'				
	(vom Bieter einzutragen)	570	m ²	.....	.....
2.2.12.100	Gussasphalt Deckschicht MA11/S 25/55-55 A Gussasphalt Deckschicht MA11/S 25/55-55 A mit 3% Sasobit nach Erstprüfung und Eignungsnachweis Donau-Asphalt-Mischwerke Ulm, dynamische Eindringtiefe <1,0mm herstellen. Einbau im Bereich der Fahrspur Schiene/Bus. Der Einbau ist mit einer Einbaubohle vorzunehmen, die in den Gleisen geführt wird, Einbaudicke i.M. 35mm.	570	m ²	.....	.....
2.2.12.110	Abstreuen der Deckschicht Abstreuen der Deckschicht vor Aufhellung und für Griffigkeit mit Edelsplitt grauzeit, Korngröße 2-4 mm, Abstreumenge 10-12 kg/m ² . Entsprechend der Viskositätsveränderung ist bei Bedarf eine Walze für das Andrücken einzusetzen.	570	m ²	.....	.....
2.2.12.120	Fugenspalt am Stahltrog herstellen Fugenspalt in Aspaltschicht herstellen. Fugenspalt mit einem zwangsgeführten Fugenschneider schneiden. Fugen als Längsfugen in Asphaltbeton. Fugentiefe 4,0 cm, Fugenbreite 1,5 cm Außenfuge am Stahltrog. Fugen der Asphaltdeckschicht säubern und verfüllen. Fugen säubern, soweit erforderlich, trocknen. Fugenwandungen mit Voranstrich versehen. Fugenraum bis Oberkante verfüllen mit bitumenhaltiger Vergußmasse gemäß ZTV Fug StB 01 und Dicht 9. Die Abrechnung erfolgt nach m/Fuge.	640	m	.....	.....
2.2.12.130	Ausbildung Fuge an Einbauteilen Ausbildung der Anschlussfuge bei Anschlüssen an Betonbauteile bzw. Fugenübergangskonstruktionen. Fugenbreite 15mm, Fugentiefe abgestimmt auf die Schichtdicke der Deckschicht mit ca. 35mm. Eigenschaft der Fugenmasse N1 einschl. Vorbereitung des Fugenraums und einbringen einer Haftbrücke. Die Asphaltkante wird gefast.	330	m	.....	.....
2.2.12.140	Querfugen zur Feldbegrenzung Querfugen zur Feldbegrenzung schneiden, Kante fassen und vergießen mit Spezifikation N1, Fugenbreite 15mm. Fugentiefe Schichtdicke Deckschicht. Einbau Flüssigkunststoff	10	m	.....	.....

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 61 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Der Einbau der Flüssigkunststoffabdichtung erfolgt nicht vollflächig, sondern lediglich in Streifen entlang der Randbereiche an Mittelfuge sowie Borde bzw. Haltestelle auf der Brücke.				
2.2.12.150	Kugelstrahlen der Betonoberfläche Abtragende Maßnahme an der Betonoberfläche durch Kugelstrahlen sowie Beseitigung des Strahlgutes.	165	m ²	.....	.....
2.2.12.160	Abdichtungssystem unter Asphalt mit Grundiereung Abdichtungssystem unter Asphalt mit Grundiereung bzw. Versiegelung Wecryl 130 grün mit Reaktionsharz PMMA oder gleichwertig, nach den Anforderungen H PMMA bzw. TL/TP BEL EP. Angeboten wird: '.....' (vom Bieter einzutragen)	165	m ²	.....	.....
2.2.12.170	Flüssigkunststoffabdichtung Flüssigkunststoffabdichtung mit Wecryl 240 thix oder gleichwertig, Verarbeitung nach Ausführungsanleitung, TL/TP BEL B 3. Angeboten wird: '.....' (vom Bieter einzutragen)	165	m ²	.....	.....
2.2.12.180	Haftvermittler auftragen Wecryl 890 Tack Harz oder gleichwertig als Haftvermittler und Systemkomponente, Ausführung nach Ausführungsanweisung, System steht für Richtqualität. Angeboten wird: '.....' (vom Bieter einzutragen)	165	m ²	.....	.....
2.2.12.190	Gussasphalt Deckschicht MA11/S 25/55-55 A Gussasphalt Deckschicht MA11/S 25/55-55 A mit 3% Sasobit nach Erstprüfung und Eignungsnachweis Donau-Asphalt-Mischwerke Ulm, dynamische Eindringtiefe <1,0mm herstellen. Einbau im Bereich der Fahrspur Schiene/Bus. Der Einbau ist mit einer Einbaubohle vorzunehmen, die in den Gleisen geführt wird, Einbaudicke i.M. 35mm.	115	m ²	.....	.....
2.2.12.200	Zulage für Handeinbau Gussasphalt Zulage für Handeinbau des Gussasphaltes in Bereichen die nicht mit der Bohle erreicht werden können.	35	m ²	.....	.....
2.2.12.210	Abstreuen der Deckschicht				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 62 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Abstreuen der Deckschicht vor Aufhellung und für Griffigkeit mit Edelsplitt grauzit, Korngröße 2-4 mm, Abstreumenge 10-12 kg/m². Entsprechend der Viskositätsveränderung ist bei Bedarf eine Walze für das Andrücken einzusetzen.

115 m²

2.2.12 Asphalt- und Vergussarbeiten

2.2.13 Entwässerungsarbeiten

**2.2.13.10 Entwässerungsrohrleitung abbrechen
Rohr DN bis 250*Kunststoff-Rohr
Tiefe bis 1,25 m*Ausb. verwerten**

Entwässerungsrohrleitung abbrechen.
Entwässerungsrohrleitung liegt bis Oberkante Rohr frei.
Rohr DN/ID bis 250.
Rohr aus Kunststoff.
Fließsohlentiefe bis 1,25 m.
Ausbaustoffe nach Wahl des AN verwerten.

15 m

**2.2.13.20 110 0024 33491111100
Kunststoffrohrleitung herstellen
... Freitext ...*PE-HD-Rohr**

**Verb. Wahl AN*Bettung Typ 1
Tiefe bis 1,25 m*Überdeckg.0,5-1 m**
Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet.
Rohr DN/ID '110, '
Rohr aus PE-HD.
Rohrverbindung nach Wahl des AN.
Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1 herstellen. Boden für Leitungszone liefern und einbauen.
Fließsohlentiefe bis 1,25 m.
Überdeckungshöhe 0,50 bis 1,00 m.

15 m

2.2.13 Entwässerungsarbeiten

2.2.14 Schienenvorbehandlung

2.2.14.10 Schienenvorbehandlung (gerade Schienen)

Schienen zur späteren Verklebung in das Corkelast® ERS Embedded Rail System gem. systemspezifisch entwickelter Maschinenteknik vom Systemhersteller zur Oberflächenvorbehandlung bearbeiten.

Die Oberflächen der Schienen sind maschinell mittels einem vom Systemhersteller zugelassenen prozessautomatisierten Strahlreinigungsdurchlaufverfahren zum Abtrag der Walzhaut, Rost und Zunderschichten unter Berücksichtigung der Oberflächenrauigkeit zu reinigen und anschließend in Schutzfolie zu verpacken.

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 63 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Die Schienenbearbeitung ist an geraden Schienen mit einer Regellänge von 15,00 m vor Ausführung von evtl. erforderl. Schienenbiegearbeiten auszuführen.				
	Das Schienenvorbehandlungsverfahren ist beim Einsatz einer abweichenden Maschinenteknik dem AG aufgrund von bereits ausgeführten Projekten nachzuweisen.				
	Systemhersteller: edilon)(sedra GmbH Kistlerhofstr. 168 81379 München				
	oder gleichwertig.				
	Die Abrechnung erfolgt nach m/ Schiene.	330	m	.....	.....
2.2.14.20	Schienenanbauteile vorbehandeln Bearbeitung der Oberflächen wie in der vorigen Position beschrieben, jedoch für die Oberflächenbehandlung von Schienenanbauteilen (Gleisanschlußkasten, Entwässerungskästen, usw.)				
	Systemhersteller: edilon)(sedra GmbH Kistlerhofstr. 168 81379 München				
	oder gleichwertig.				
	Die Abrechnung erfolgt nach Stück.	2	St	.....	.....
2.2.14.30	Termische Barriere einbauen Termische Barriere einbauen. Extrudierte EPDM-Profile sowie Kleber für den Einbau beistellen. EPDM-Profile als thermische Barriere entsprechend der Planungsunterlagen an die Schienen vorab im Werk ankleben.				
	Abrechnung erfolgt je m/Schiene.	16	m	.....	.....
2.2.14.40	Frachtkosten Schienen Schienen verladefähig machen, verladen und zur Baustelle / Lagerplatz des AG transportieren und abladen.				
	Abrechnung erfolgt je m/Schiene.	330	m	.....	.....
2.2.14.50	Frachtkosten Anbauteile Anbauteile verladefähig machen, verladen und zur Baustelle / Lagerplatz des AG transportieren und abladen.				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 64 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Abrechnung erfolgt je Stück.

2 St

2.2.14 Schienenvorbehandlung

2.2.15 Schienenschweißungen

2.2.15.10 Aluminotherm - Verbindungsschweißung SRZ 53R1

Schweißung an Rillenschienen 53R1 mit SRZ Verfahren ausführen, alle zugelassenen Schienenzugfestigkeiten.
Vorbereiten und Herstellen der erf. Schweißlückenbreite, Aluminotherm - Verbindungsschweißung gem. Herstellerangaben herstellen. Schweißung säubern, Schweißrückstände entsorgen, max. Überstand der Schweißwulst unterhalb des Schienenfußes: 5 mm, ggf. Schweißwulst abschleifen.
Schienenkopf profilgerecht schleifen. Mehraufwand für das Herstellen der Schweißung auf den Stahlträgern lagernd (auf Richt- und Montageböcken oder Kanthölzern aufgelegt), sowie die Ausführung in Nachtarbeit ist einzukalkulieren
Güte Schiene: R 200
Thermit-Portion: SRZ H 260 oder gleichwertiger Art.

Die Abrechnung erfolgt nach Stück

16 St

2.2.15.20 E-Hand Schweißung durchführen

Elektr. Verbindungsschweißung an Rillenschienen 53R1 durchführen, alle zugelassenen Schienenzugfestigkeiten, Vorbereiten und Herstellen der erf. Schweißlückenbreite, elektr. Verbindungsschweißung gem. WPS herstellen. Schweißung säubern, Schweißrückstände entsorgen, max. Überstand der Schweißwulst unterhalb des Schienenfußes: 5 mm, ggf. Schweißwulst abschleifen. Schienenkopf profilgerecht schleifen. Mehraufwand für das Herstellen der Schweißung als Schlußschweißung innerhalb einer Schweißaussparung, sowie in Nachtarbeit ist einzukalkulieren.
Güte der Schiene: R200

Die Abrechnung erfolgt nach Stück

4 St

2.2.15 Schienenschweißungen

2.2 Gleiserneuerung Montpellierbrücke

2.3 Haltestelle

2.3.1 Demontage

2.3.1.10 Spritzschutzgeländer demontieren und lagern

Spritzschutzgeländer demontieren und lagern.
Die Einbauteile sind jederzeit zu schützen, für etwaige Schäden kommt der AN auf.
Lagerung sowie transport sind einzukalkulieren.

92 m

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 65 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.3.1.20	Geländer demontieren und lagern Geländer demontieren und entsorgen. Ausbauteile inkl. Fundamente u. Befestigungsteile gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz entsorgen.	19	m	.....	.....
2.3.1.30	Beleuchtungsmasten demontieren und lagern Beleuchtungsmasten demontieren und lagern. Die Einbauteile sind jederzeit zu schützen, für etwaige Schäden kommt der AN auf. Lagerung sowie transport sind einzukalkulieren.	11	Stk	.....	.....
2.3.1 Demontage					
2.3.2	Abbrucharbeiten				
2.3.2.10	Betonabbruch bestehende Haltestelle Abbruch der Stahlbetonkonstruktion der Bahnsteige, inkl. Aufnehmen des Abbruchmaterials und Abfahren zur Bereitstellungsfläche Material: • Stahlbeton-Fertigteile Beton Fertigteile aufnehmen, laden und entsorgen. Abrechnung in m³ abzubrechender Betonkubatur.	130	m³	.....	.....
2.3.2.20	Rückbau von Kabeln im Haltestellenbereich Rückbau von Kabeln inkl. Leerrohren im Haltestellenbereich	440	m	.....	.....
2.3.2 Abbrucharbeiten					
2.3.3	Betonarbeiten Haltestelle				
2.3.3.10	Betonschrauben einbauen Liefern und Einbau Verbundankerschrauben TOGE TSM BC SB 22M24 gem. EBA-Zulassung 213izbia/005-2101#011-(011/22-ZUL) oder gleichw., für die Verankerung der Ortbeton-Streifenfundamente im bestehenden Konstruktionsbeton der Brücke inkl. Herstellen von Bohrungen im Altbeton, inkl. Einkleben der Dübel in den Altbeton gem. o.g. Zulassung, Einbindetiefe im Altbeton: 150 mm, Einbindelänge im Aufbeton: 150 mm, Anzahl im Querschnitt: 1 Betonschraube mittig je Fundamentstreifen Abstand in Brückenlängsrichtung: 1000mm, Mindestabstand zu georteten Spanngliedern 5cm in horizontaler und 5cm in vertikaler Richtung, Abrechnung nach tatsächlich verbauter Anzahl in Stück	200	Stk	.....	.....
2.3.3.20	Streifenfundamente				
Übertrag:					

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 66 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Streifenfundamente aus Ortbeton herstellen,
Breite 0,5m, Höhe variabel zwischen 0,25 m und 0,35 m, entsprechend
statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Ausführungsunterlagen AG
herstellen,
inkl. aller Einbauteile und Aussparungen,
inkl. fachgerechter Nachbehandlung des Betons,

Bereich: unterhalb der neuen Bahnsteigplatten

Material: Leichtbeton LC35/38 nach DIN EN 206, DIN 1045-2,
Expositions-/Feuchteklassen: XC4, XD3, XF2, WA

Bewehrung und Schalung werden gesondert vergütet,

Nachfolgende Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind im
Einheitspreis der Position mit zu berücksichtigen:

- Vornässen des Betonuntergrundes, ggf. ein bis zwei Tage vor dem
Einschalen
- Notwendige Vermessungsleistungen
- Ortbeton liefern und einbauen
- Maßnahmen im Zuge der Nachbehandlung gemäß DIN 1045-3

Abrechnung nach m Fundamentlänge.

200 m

2.3.3.30

Schalung Streifenfundamente

Schalung für die Streifenfundamente vorhalten, aufbauen, befestigen, abbauen
und reinigen

Abrechnung je m² Schalfläche

120 m²

2.3.3.40

Betonstahl einbauen

Betonstabstahl gemäß DIN 488 liefern, abladen, schneiden und verlegen.

Angaben zur Ausführung:

- Bauteil: Streifenfundamente Bahnsteig
- Stahlsorte B 500B
- bis einschließlich Durchmesser 16 mm
- Längen bis 14 m
- incl. aller erforderlichen Befestigungen zur Lagesicherung vor der Betonage

Abrechnung nach Stahlliste / Lieferschein, Verschnitt wird nicht
gesondert vergütet.

6 t

2.3.3.50

Erdungsbuchsen einbauen

Erdungsbuchsen für Bahnerdung über Stabstahl gem. RIL 997.0241 liefern und
einbauen.

Ausführung:

Gleisseitig am Anfang und am Ende des Fundamentstreifens je 1
Erdungsbuchse nach EBS 15.03.19 aus nichtrostendem Stahl mit einem
Innengewinde M16 liefern und an Erdungseisen d= 16mm gem. zugehörigem
Bewehrungsplan anschweißen

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 67 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Abrechnung je Stück Erdungsbuchse	8	Stk	.....	.....
2.3.3.60	Ausgleichsschicht aus Mörtel Ausgleichsschicht aus Mörtel herstellen, inkl. Schalung, Bereich: zwischen FT-Bahnsteigplatten und neuen Streifenfundamenten Dicke: 10 mm Breite: 500 mm				
	Abrechnung nach m² Ausgleichsschicht	100	m²	.....	.....
2.3.3.70	Verguss Schubdornverbindung Verguss der Aussparungen in den Streifenfundamenten für die Schubdornverbindung mit Vergussbeton				
	Größe der Aussparung: Ø ca. 60mm, Tiefe 210mm				
	Abrechnung nach Stück vergossener Aussparung	185	Stk	.....	.....
2.3.3.80	Fertigteilplatten Fertigteilplatten des Bahnsteiges aus anthrazit eingefärbtem Leichtbeton nach Unterlagen AG herstellen, liefern und einbauen, inkl. aller Aussparungen und Einbauteile, inkl. Schalung				
	<u>Angaben zur Ausführung:</u>				
	<ul style="list-style-type: none"> • Material: Leichtbeton LC35/38 nach DIN EN 206, DIN 1045-2, • Expositions-/Feuchteklassen: XC4, XD3, XF2, WA • Farbe: RAL 9017 • Breite der Platten 2,70m • Dicke der Platten 0,2 m • Länge der Platten variiert zwischen 1,43 und 2,5m • Oberseite als Rutschfestigkeitsklasse R11 ausführen 				
	Bewehrung und Einbauteile (Schubdorne, Leerrohre, Erdung etc.) werden gesondert vergütet, Anpassungen der Schalung werden gesondert durch Zulagen vergütet				
		50	Stk	.....	.....
2.3.3.90	Zulage Schalungsanpassungen Zulage zur vorgenannten Position Fertigteilplatten für die Anpassung der Schalung für Fertigteile mit Sonderformen,				
	Beispiele für Sonderformen: unterschiedliche Längen der Elemente, unterschiedliche Lage der Schächte in der Platte, unterschiedliche Lage und Größe der Aussparungen für Blindenleitsystem, unterschiedliche Lage von Leerohren				
	Abrechnung je Anpassung	30	Stk	.....	.....
2.3.3.100	Zulage Flachstahlrahmen Schachtdeckel				
Übertrag:					

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 68 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
	Zulage zur vorgenannten Position Fertigteilplatten für den Einbau von Flachstahlrahmen für Schachtdeckel				
	<u>Ausführung:</u>				
	<ul style="list-style-type: none"> Flachstahlrahmen für Schachtdeckel 70 cm x 70 cm, Klasse D 400, tagwasserdicht, z.B. Mönninghoff oder gleichw. 				
	Abrechnung je Stück eingebauter Flachstahlrahmen				
		15	Stk	.....	.....
2.3.3.110	Zulage Leerrohre für Beleuchtungsmasten				
	Zulage zur vorgenannten Position Fertigteilplatten für den Einbau von Leerrohren für Beleuchtungsmasten in einige Fertigteile				
	<u>Ausführung:</u>				
	<ul style="list-style-type: none"> jeweils 3 Flexrohre DN 63 je Beleuchtungsmast zur Durchführung von Kabeln von der Unterseite der Platten zum oben liegenden Beleuchtungsmast Länge je Leerrohr: 2 m Anordnung gemäß Unterlagen AG Durchführung Tagwasserdicht abdichten 				
	Abrechnung in Stück verbaute Leerrohre				
		33	Stk	.....	.....
2.3.3.120	Zulage Leerrohre für Fahrkartenautomat				
	Zulage zur vorgenannten Position Fertigteilplatten für den Einbau eines Leerrohres für den Fahrkartenautomat in die betroffene Fertigteilplatte				
	<u>Ausführung:</u>				
	<ul style="list-style-type: none"> 1 Flexrohr DN 110 zur Durchführung von Kabeln von der Unterseite der Platten zum oben liegenden Fahrkartenautomat Länge Leerrohr: 2 m Anordnung gemäß Unterlagen AG Durchführung Tagwasserdicht abdichten 				
	Abrechnung in Stück verbaute Leerrohre				
		1	Stk	.....	.....
2.3.3.130	Zulage Leerrohre Kabeldurchführung				
	Zulage zur vorgenannten Position Fertigteilplatten für den Einbau von Leerrohren zur Kabeldurchführung in einige Fertigteile				
	<u>Ausführung:</u>				
	<ul style="list-style-type: none"> jeweils 4 Flexrohre DN 110 Einbau horizontal und etwa gleisparallel Einbau in je 2 aufeinanderfolgende Fertigteilplatten je Bahnsteig zwischen Zugangsrampen und Leitungsschächten Anordnung gemäß Unterlagen AG Durchführung Tagwasserdicht abdichten 				
	Abrechnung in m verbaute Leerrohre				
		25	Stk	.....	.....
2.3.3.140	Zulage Gewindeanker				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 69 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Zulage zur vorgenannten Position Fertigteilplatten für den Einbau von Gewindeankern M16 für die Befestigung der Beleuchtungsmasten in einige Fertigteile				
	Ausführung und Anordnung gemäß Ausführungsunterlagen AG				
	Abrechnung in Stück verbaute Gewindeanker	45	Stk	.....	.....
2.3.3.150	Betonstahl einbauen Betonstabstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen AG einbauen				
	<u>Angaben zur Ausführung:</u>				
	• Bauteil: Fertigteilplatten Bahnsteig				
	• Stahlsorte B 500B				
	• incl. aller erforderlichen Befestigungen zur Lagesicherung vor der Betonage	15	t	.....	.....
2.3.3.160	Erdungsbuchsen einbauen Erdungsbuchsen für Bahnerdung über Stabstahl gem. RIL 997.0241 liefern und einbauen.				
	<u>Ausführung:</u> Gleisseitig am Anfang und am Ende jeder Fertigteilplatte je 1 Erdungsbuchse nach EBS 15.03.19 aus nichtrostendem Stahl mit einem Innengewinde M16 liefern und an Erdungseisen d= 16mm gem. zugehörigem Bewehrungsplan anschweißen				
	Abrechnung je Stück Erdungsbuchse	95	Stk	.....	.....
2.3.3.170	Schubdorne einbauen Schubdorne in Fertigteilplatten einbauen				
	<u>Ausführung:</u>				
	• Je Fertigteilplatte 4 Schubdorne, z.B. ESD-N gem. ETA-23/0180 oder gleichw., und 4 zugehörige Hülsen, z.B. ESD-NE oder gleichw., einbauen				
	• Durchmesser: 25 mm				
	• Länge: 250 mm				
	• Material: V4A Mat. 1.4571				
	Abrechnung je verbaute Dorn	185	Stk	.....	.....
2.3.3.180	Transportanker einbauen Transportanker in Fertigteilplatten einbauen				
	<u>Ausführung:</u>				
	• je 4 Transportanker pro Fertigteilplatte				
	• Produkt nach Wahl AN				
	• Anordnung gem. Unterlagen AG				
	Abrechnung je Stück verbaute Transportanker	185	Stk	.....	.....

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 70 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.3.3.190	Lieferung und Fertigstellung Schachtdeckel in FT-Werk Lieferung einer Kabelschachtabdeckung 70 cm x 70 cm in auspflasterbarer Ausführung und Verfüllung der leeren Schachtdeckel mit gefärbtem Leichtbeton <u>Ausführung:</u> <ul style="list-style-type: none"> Kabelschachtabdeckung 70 cm x 70 cm, Klasse D 400, tagwasserdicht, gem. DIN EN 124 und DIN 1229 Lieferung eines Schachtdeckels in auspflasterbarer Ausführung, z.B. Mönninghoff oder gleichw. Ausfüllen des Schachtdeckels mit gefärbtem Leichtbeton identisch zu den o.g. Fertigteilplatten Material: Leichtbeton LC35/38 nach DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositions-/Feuchteklassen: XC4, XD3, XF2, WA Farbe: RAL 9017 analog zu den o.g. Fertigteilplatten Verfüllen der Schachtdeckel im Fertigteilwerk, damit Fertigteilplatten und Schachtabdeckungen aus demselben Material bestehen <p>Der Einbau der Schachtdeckel in die betroffenen Bauteile wird durch gesonderte Positionen vergütet.</p> <p>Abrechnung in Stück</p>	16	Stk	.....	.....
2.3.3.200	Einbau Schachtdeckel in Fertigteile Einbau der Schachtdeckel in die Fertigteilplatten im Fertigteilwerk 	14	Stk	.....	.....
2.3.3.210	Dichtschnur in Fugen zwischen Fertigteilplatten Dichtschnur liefern und umlaufend in die Fugen zwischen den Fertigteilplatten einlegen Fugenbreite zwischen 10 mm und 15 mm <p>Abrechnung in lfm</p>	265	m	.....	.....
2.3.3.220	Fugenverguss zwischen Fertigteilplatten Fugen zwischen den Fertigteilplatten mit dauerelastischem Fugenmaterial vergießen und damit einen planen Übergang zwischen den Fertigteilen herstellen, inkl. Schalung, Fugenbreite zwischen 10 mm und 15mm, Höhe des eingebauten Vergussmaterials ca. 20 mm, Produkt nach Wahl AN <p>Abrechnung in lfm</p>	145	m	.....	.....
2.3.3.230	Ortbetonrampen Rampen aus Ortbeton herstellen, entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Ausführungsunterlagen AG, inkl. aller Einbauteile und Aussparungen, inkl. fachgerechter Nachbehandlung des Betons, Bereich: Zugang zu den neuen Bahnsteigplatten von Süden				
Übertrag:					

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 71 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Material:

- Leichtbeton LC35/38 nach DIN EN 206, DIN 1045-2,
- Expositions-/Feuchteklassen: XC4, XD3, XF2, WA
- Farbe: RAL 9017
- Breite 2,7 m
- Länge: 7,0 m bzw. 7,5 m
- Höhe zwischen 0,2m und 0,55 m
- Neigung 6%
- Oberseite als Rutschfestigkeitsklasse R11 ausführen

Bewehrung, Schalung und Einbauteile (Leerrohre, Flaschstahlrahmen für Schachtdeckel, etc.) werden gesondert vergütet,

Nachfolgende Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind im Einheitspreis der Position mit zu berücksichtigen:

- Vornässen des Betonuntergrundes, ggf. ein bis zwei Tage vor dem Einschalen
- Notwendige Vermessungsleistungen
- Ortbeton liefern und einbauen
- Maßnahmen im Zuge der Nachbehandlung gemäß DIN 1045-3

Abrechnung nach m³ Betonkubatur.

14 m³

2.3.3.240

Schalung Ortbetonrampen

Schalung für die Ortbetonrampen vorhalten, aufbauen, befestigen, abbauen und reinigen

Abrechnung je m² Schalfläche

16 m²

2.3.3.250

Betonstahl einbauen

Betonstabstahl gemäß DIN 488 liefern, abladen, schneiden und verlegen.

Angaben zur Ausführung:

- Bauteil: Rampen Bahnsteig
- Stahlsorte B 500B
- bis einschließlich Durchmesser 16 mm
- Längen bis 14 m
- incl. aller erforderlichen Befestigungen zur Lagesicherung vor der Betonage

Abrechnung nach Stahlliste / Lieferschein, Verschnitt wird nicht gesondert vergütet.

3,5 t

2.3.3.260

Erdungsbuchsen einbauen

Erdungsbuchsen für Bahnerdung über Stabstahl gem. RIL 997.0241 liefern und einbauen.

Ausführung:

Gleisseitig am Anfang und am Ende der Ortbetonrampen pro Erdungsbuchse nach EBS 15.03.19 aus nichtrostendem Stahl mit einem Innengewinde M16 liefern und an Erdungseisen d= 16mm gem. zugehörigem Bewehrungsplan anschweißen

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 72 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Abrechnung je Stück Erdungsbuchse

4 Stk

.....

2.3.3.270

Leerrohre DN 110 in Ortbetonrampen

Einbau von Leerrohren zur Kabeldurchführung in die Ortbetonrampen

Ausführung:

- jeweils 4 parallele Flexrohre DN 110 je Rampe
- Einbau geneigt bis ca. 6% und etwa gleisparallel
- Einbau zwischen Kabelschacht in der jeweiligen Rampe und jeweils anschließender Fertigteilplatte
- Anordnung gemäß Unterlagen AG

Abrechnung in m verbaute Leerrohre

30 m

.....

2.3.3.280

Leerrohr DN 63 in Ortbetonrampen

Einbau von Leerrohren zur Kabeldurchführung in die Ortbetonrampen

Ausführung:

- 1 Flexrohr DN 63 in der westlichen Rampe
- Einbau geneigt bis ca. 6% und etwa senkrecht zum Gleis
- Einbau zwischen Kabelschacht in Rampe und Schacht im Gleisbereich
- Anordnung gemäß Unterlagen AG

Abrechnung in m verbaute Leerrohre

30 m

.....

2.3.3.290

Flachstahlrahmen für Schachtdeckel in Ortbetonrampen

Lieferung und Einbau von Flachstahlrahmen für Schachtdeckel in Ortbetonrampen

Ausführung:

- Flachstahlrahmen für Schachtdeckel 70 cm x 70 cm, Klasse D 400, tagwasserdicht, z.B. Mönninghoff oder gleichw.

Abrechnung je Stück eingebauter Flachstahlrahmen

2 Stk

.....

2.3.3.300

Lieferung und Einbau Schachtdeckel in Ortbetonrampen

Transport der fertiggestellten Schachtdeckel vom Fertigteilwerk zur Baustelle und Einbau der Schachtdeckel in die Ortbetonrampen

Abrechnung in Stück

2 Stk

.....

2.3.3.310

Erdungsverbinder

Je Bauteil 1 Erdungsverbinder nach EBS 15.03.17 mit entsprechenden Presskabelschuhen, Verbindungsmitteln und Kleinteilen sowie Schraubensicherung mit zugelassenem System liefern, spannungs- und knickfrei einbauen und mit einer Erdungslasche des benachbarten Elements verbinden. Die Längen der Erdungsverbinder sind örtlich festzulegen.

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 73 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Abrechnung je Erdungsverbinder,	52	Stk	.....	.....
2.3.3.320	Erdungsanschluss an Gleis Erdungsanschluss der Bahnsteige an die Erdschiene mit einem Schienenkontaktsystem nach Ebs 15.03.23 herstellen, liefern und einbauen. Inkl. Erdungsverbinder nach Ebs 15.03.17 mit entsprechenden Presskabelschuhen, Verbindungsmitteln und Kleinteilen sowie Schraubensicherung mit zugelassenem System. Der Anschluss an die Erdschiene muss durch eine zugelassene Fachfirma erfolgen. Einbauort in Abstimmung mit dem AG, Kabel erdverlegt (<100 cm) in flexiblen Kunststoff-Leerrohr '(>DN 50<)', Leerrohr nachträglich mit flexibler Fugenmasse erdämmen. Leerrohr und notwendige Erdarbeiten sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.	2	Stk	.....	.....
	2.3.3 Betonarbeiten Haltestelle			.....	.....
2.3.4	Leitungsbau				
2.3.4.10	Kabelschutzrohr liefern/einbauen KSR Stange d110*PE-HD-Rohr schwarz*... Freitext ... Kabelschutzrohr einschließlich der Rohrverbindung liefern und einbauen. Rohröffnungen dicht verschließen. Erdarbeiten und der Aufbruch von Straßenbefestigungen werden gesondert vergütet. Kabelschutzrohr Stangenware d110. Rohr aus PE-HD. Farbkennzeichnung = schwarz. Kabelschutzrohr auf Betonhalbschale verlegen. Kabelschutzrohre mit Abstandshaltern fixieren und mit Halterungen in der Halbschale befestigen. Die Leistung wird nicht gesondert vergütet und sind einzukalkulieren.	300	m	.....	.....
2.3.4.20	Kabelschutzrohr liefern/einbauen KSR Stange d63*PE-HD-Rohr schwarz*... Freitext ... Kabelschutzrohr einschließlich der Rohrverbindung liefern und einbauen. Rohröffnungen dicht verschließen. Erdarbeiten und der Aufbruch von Straßenbefestigungen werden gesondert vergütet. Kabelschutzrohr Stangenware d63. Rohr aus PE-HD. Farbkennzeichnung = schwarz. Kabelschutzrohr auf Betonhalbschale verlegen. Kabelschutzrohre mit Abstandshaltern fixieren und mit Halterungen in der Halbschale befestigen. Die Leistung wird nicht gesondert vergütet und sind einzukalkulieren. □	100	m	.....	.....
2.3.4.30	Kabelschutzrohrtrasse kalibrieren				
				Übertrag:	

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 74 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Überprüfung der verlegten Kabelschutzrohre damit die maximal zulässige Verformung der Rohre nicht überschritten ist (max. 10% von Innendurchmesser), die Rohre frei von Verunreinigungen (Sand, Kies, Fremdkörper usw.) sind und die Rohranlage dicht ist.

Anwendung eines zulässigen Prüfverfahrens und Erstellung eines Prüfprotokolls über das Ergebnis der Kalibrierung. Übergabe des Prüfprotokolls in 3-facher Ausfertigung bei der Abnahme an den AG.

300 m

2.3.4.40 Betonfertigteile einbauen

... Freitext ...*C20/25
XF2, XC4, XD2*... Freitext ...

Unbewehrte Betonfertigteile entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG herstellen und einbauen.

Bauteil Betonhalbschale nach Unterlagen des AG.

Druckfestigkeitsklasse C20/25.

Expositionsklasse XF2, XC4 und XD2.

120 m

2.3.4.50 134 0021 13390000000

Kabelschutzrohr liefern/einbauen

... Freitext ...

Kabelschutzrohr einschließlich der Rohrverbindung liefern und einbauen. Rohröffnungen dicht verschließen. Erdarbeiten und der Aufbruch von Straßenbefestigungen werden gesondert vergütet.

Kabelschutzrohr 'DN63 '

50 m

2.3.4.60 Zulage für Überkopfarbeiten

Zulage für Überkopfarbeiten für das Verlegen der Leerrohre innerhalb des U-Profils.

Zugang nur über Schachtoöffnungen innerhalb der Haltestellenfertigteile.

300 m

2.3.4 Leitungsbau

2.3.5 Blindenleitsystem

2.3.5.10 Bodenindikator Blindenleitplatten Rillenstruktur

Auffindestreifen bestehend aus Rippenplatten gem. DIN 32984 herstellen, wie Vorbemerkung.

Rippenplatten nach DIN 32984 aus Keramik.

Rutschfestigkeit R11.

12 mm dick.

Formate 30 x 30 cm

7 Stege, trapezförmig

Stegbreite 10 / 18 mm

Steghöhe 4 mm

Stegabstand 43 mm

Rillenbreite 25/33 mm

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 75 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Farbe: weiß	52	m²	.....	.....
2.3.5.20	Bodenindikator Blindenleitplatten Noppenstruktur Auffindestreifen bestehend aus Noppenplatten gem. DIN 32984 herstellen, wie Vorbemerkung. Noppenplatten nach DIN 32984 aus Keramik. Rutschfestigkeit R11. 12 mm dick. Format 30 x 30 cm 32 Noppen in diagonalen Anordnung Noppenabstand 75 mm bzw . 53 mm diagonal kein durchschieben des Taststocks Noppengröße 20 / 26 mm Noppenhöhe 4 mm Farbe weiß	3,5	m²	.....	.....
2.3.5 Blindenleitsystem					<u>.....</u>
2.3 Haltestelle					<u>.....</u>
2.4	Haltestellenausstattung				
2.4.1	Fahrgastunterstände				
2.4.1.10	Sitzbank montieren Sitzbank des AG nach Unterlagen des AG herstellen. Bohren der Dübellöcher, Befestigungsteile und Transport zur Baustelle sind in die Position mit einzukalkulieren.	1	Stk	.....	.....
2.4.1 Fahrgastunterstände					<u>.....</u>
2.4.2	Dynamische Fahrgastinformation				
2.4.2.10	Mast für DFI Mast für DFI des AG nach Unterlagen des AG vom Lager der rnv abholen und montieren. Maststange 80x80x5mm, Höhe 3540mm, Grundplatte 320x320mm. Montage mit Ankerstangen. Bohren der Dübellöcher ist in die Position mit einzukalkulieren.	2	Stk	.....	.....
2.4.2.20	Ankerstangen M16 Ankerstangen M16 nach Unterlagen des AG liefern und montieren. Montage erfolgt mit Unterguss gemäß Richtzeichnung BAST Gel 14	8	Stk	.....	.....
2.4.2 Dynamische Fahrgastinformation					<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.4.3	Geländer und Spritzschutz				
2.4.3.10	Ausführungsplanung erstellen Ausführungszeichnungen des Spritzschutzgeländers herstellen. Ausführungszeichnungen 3-fach liefern, 1-fach digital. Hierfür sind ggf. erforderliche Vermessungsarbeiten in die Position einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet		psch	.....
2.4.3.20	Werk und Montageplanung Geländer Werk und Montageplanung für Geländerherstellung. Die Werk- und Montageplanung beinhaltet auch die Konstruktion und Nachweise der Anschlüsse im Stahlbau.		psch	.....
2.4.3.30	Spritzschutzgeländer des AG montieren Gelagertes Spritzschutzgeländer des AG von Lager abholen und montieren. Fundamente und anderweitige Befestigungen sind vom AN herzustellen. Die Einbauteile sind jederzeit zu schützen, für etwaige Schäden kommt der AN auf. Lagerung sowie transport sind einzukalkulieren.	92	m	.....	.....
2.4.3.45	Flachstahlgeländer inkl. Spritzschutz herstellen und einbauen Flachstahlgeländer aus Flachstahl-Doppelpfosten als Mehrfeldträger herstellen, liefern und montieren. Höhe des Geländers 1000 mm über GOK. Ausführung nach Unterlagen des AG. Einzellängen der Elemente: 1.000 mm (Abstand Pfostenachse zu Pfostenachse). Wenn nicht anders möglich: Rücksprache mit AG. Siehe Werksplanung durch AG bereitgestellt. Ausbildung als Stahlgeländer. Oberer Abschluss: Rundrohr mit Holmdurchmesser 48,3 mm Wandstärke: 3,2 mm. Edelstahl. Pfosten aus Flachstahl Vollmaterial S235, LxB 60x20 mm, DB703. Handlaufaufnahme: Flachstahl Vollmaterial S235, LxB 50x20 mm, DB703. Erzeugnis einer Schattenfuge. Knieholm: Auf halber Höhe ist eine Knieholm bei Geländer angeordnet. Vollmaterial LxB 50x20 mm. Der Flansch zur Handlaufaufnahme wird zwischen den Doppelpfosten (mit versenkten Schrauben) verschraubt. Es sind selbstsichernde Hutmuttern im Erdreich zu verwenden. Vorgaben siehe Planunterlage. Korrosionsschutz : Geländer feuerverzinken (Sollschichtdicke 60-80 µm), Verbindungsmittel aus nichtrostendem Stahl nach DIN EN ISO 3506. Spritzschutz: Das Geländer ist mit Öffnungen zur Montage des Spritzschutzes vorzusehen.				

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 77 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Spritzschuttscheiben sind in Abstimmung mit dem AG passend zum Geländer zu liefern und montieren.

Lackierung/ Farbton :

Farbton:

DB703, möglichst pulverbeschichtet, glatt verlaufend mit Perlglitter.

IGP-Dura-Face o.ä. sonst Einbrennlackierung DB703.

Elektr. Trennung :

Quer zum Fahrdraht wird alle 2m bzw. parallel zum Fahrdraht

alle 15m einem mind. 6 cm dicken Isolierstoß aus nicht

leitfähigem Material benötigt.

Rampengeländer:

Keine gesonderte Vergütung. Maximale Abtreppung im

Handlauf 50 mm. Pfosten sind lotrecht zu montieren.

Befestigungsart:

Standard: Mit Betonschrauben auf Haltestellenfertigteilen befestigen. Schrauben werden gesondert vergütet.

Stütze:

Die Doppelpfosten sind auf einer Fußplatte (Länge 150 mm,

Breite 175 mm, Dicke 10 mm) angeschweißt und besitzen 4

Stück Befestigungen mit M10. Randabstand jeweils 25 mm bei

FT-Befestigung.

20 m

2.4.3.50

Betonschrauben für Befestigung Geländer

Liefern und Einbau Betonschrauben TOGE TSM-ST A4 10x85 M12 gem.

ETA-15/0514 oder gleichw.,

für die Befestigung der Geländerpfosten auf den Fertigteilplatten, Montage

erfolgt mit Unterguss gemäß Richtzeichnung BAST Gel 14 inkl. Herstellen von

Bohrungen in den Bahnsteigplatten bzw. Rampen,

Anordnung gemäß Ausführungsunterlagen AG,

Anzahl: 4 Stück Betonschrauben je Geländerpfosten

Abstand der Geländerpfosten in Brückenlängsrichtung: max. 2,10 m,

Abrechnung nach tatsächlich verbauter Anzahl in Stück

292 Stk

2.4.3 Geländer und Spritzschutz

2.4.4

Haltestellenbeleuchtung

2.4.4.10

Beleuchtungsmasten des AG montieren

Gelagerte Beleuchtungsmasten des AG von Lager abholen und montieren. Das

Bohren der Dübellöcher ist in die Position mit einzukalkulieren.

Fundamente und anderweitige Befestigungen sind vom AN herzustellen. Die

Einbauteile sind jederzeit zu schützen, für etwaige Schäden kommt der AN auf.

Lagerung sowie transport sind einzukalkulieren.

11 Stk

2.4.4.20

Betonschrauben für Befestigung Beleuchtungsmasten

Liefern und Einbau Betonschrauben TOGE TSM-ST A4 8x65 M10 gem.

ETA-15/0514 oder gleichw.,

für die Befestigung der Beleuchtungsmasten auf den Fertigteilplatten, Montage

erfolgt mit Unterguss gemäß Richtzeichnung BAST Gel 14 inkl. Herstellen von

Bohrungen in den Bahnsteigplatten, Anordnung gemäß Ausführungsunterlagen

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 78 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

AG,
Anzahl: 4 Stück Betonschrauben je Beleuchtungsmast

Abrechnung nach tatsächlich verbauter Anzahl in Stück
44 Stk

2.4.4 Haltestellenbeleuchtung

2.4 Haltestellenausstattung

2.5 Entsorgung

2.5.1 Entsorgung

Vorbemerkung zur Entsorgung
Die zu entsorgenden Materialien sind auf der Bereitstellungsfläche zu lagern, bis die Beprobung durch den AG abgeschlossen ist.

Anschließend erfolgt das Recycling bzw. die Entsorgung der Materialien durch den AN.

2.5.1.10

Beton

Betonabbruch (Beton, Stahlbeton, Spannbeton) nach erfolgter beprobung nach Wahl des AN und unter einhaltung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes entsorgen. AVV 17 01 01.

260 t

2.5.1.20

Brückenabdichtung

Brückenabdichtung nach erfolgter beprobung nach Wahl des AN und unter einhaltung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes entsorgen.

6 t

2.5.1.30

Alteisen

Alteisen nach erfolgter beprobung nach Wahl des AN und unter einhaltung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes entsorgen. AVV 17 04 05.

43 t

2.5.1.40

HDW-Material

HDW-Material nach erfolgter beprobung nach Wahl des AN und unter einhaltung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes entsorgen.

113 t

2.5.1.50

Nicht gefährlicher Aushub

Boden und Steine für die Verwertung von als Abfall eingestuftes Bodenmaterial belastet bis F1, bereits geladen, zum Entsorger nach Wahl des AN transportieren. Material gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz entsorgen. Die Kosten sind einzurechnen.

Abfallschlüssel nach AVV/EWC 17 05 04

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 79 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Kalkulationsgrundlage für das zu entsorgende Material ist das beiliegende Bodengutachten.

85 t

2.5.1.60

102 0012 113991101

N.gefährl. Abfall aus Abbruch ent.

... Freitext ...*Entsorgung AN

Gebühr einrechn.*Nachweis Ulg. AG

Nicht gefährlichen Abfall aus Abbruch laden, fördern und entsorgen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG.

Abgerechnet wird nach Wiegescheinen.

Abfall 'Asphaltabbruch nach AVV 17 03 02. '

Entsorgung nach Wahl des AN.

Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen.

Nachweis nach Unterlagen des AG führen.

85 t

2.5.1 Entsorgung

2.5 Entsorgung

2.6

Markierungsarbeiten

2.6.1

Heißplastikmarkierung

2.6.1.10

Mittelmarkierung (B=0,12m) markieren

Mittelmarkierung (B=0,12m) markieren.

Zu markierende Fläche reinigen.

Kehrgut und ggf. Fräsgut laden, abfahren und entsorgen.

Die Entsorgung ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz durchzuführen. Die Kosten sind in den einzukalkulieren.

Lage der Markierung nach Angabe des AG einmessen und vormarkieren

Längsmarkierung entsprechend vorhandener Markierung

oder Vormarkierung herstelle, durchgehend und unterbrochen. Markierungssystem Typ I mit Markierungsstoffart Heißplastikmasse ,

P7, Mindestschichtdicke 2,00 mm, in weiß, Strichbreite 0,12 m. Abgerechnet

wird nach markierter Strichlänge in der Achse. Doppelstrich wird als zwei Striche abgerechnet.

Mittelmarkierung markieren in Straßenabschnitten bis 50 m Länge, auf bituminöser Decke.

180 m

2.6.1.20

Wartelinie markieren

Wartelinie markieren

Zu markierende Fläche reinigen.

Kehrgut und ggf. Fräsgut laden, abfahren und entsorgen. Die Entsorgung ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz durchzuführen. Die Kosten sind in den einzukalkulieren. Lage der Markierung nach Angabe des AG einmessen und vormarkieren.

Markierungssystem Typ I mit Markierungsstoffart Heißplastikmasse, P7, Mindestschichtdicke 2,00 mm, in weiß, Strichbreite 0,50 m.

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 80 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse. Quermarkierung
Haltelinie auf bituminöser Decke markieren.

3 m

2.6.1.30

Fußgängerfurten markieren

Fußgängerfurten markieren

Zu markierende Fläche reinigen.

Kehrgut und ggf. Fräsgut laden, abfahren und entsorgen. Die Entsorgung ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz durchzuführen. Die Kosten sind in den einzukalkulieren. Lage der Markierung nach Angabe des AG einmessen und vormarkieren.

Fußgängerfurten Strichlänge 0,50 m mit Strichabstand 0,20 auf bituminöser Decke markieren.

Markierungssystem Typ I mit Markierungsstoffart Heißplastikmasse, P7, Mindestschichtdicke 2,00 mm, in weiß, Strichbreite 0,12 m.

Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse.

6 m

2.6.1.40

Radfurten markieren

Radfurten markieren

Zu markierende Fläche reinigen.

Kehrgut und ggf. Fräsgut laden, abfahren und entsorgen. Die Entsorgung ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz durchzuführen. Die Kosten sind in den einzukalkulieren. Lage der Markierung nach Angabe des AG einmessen und vormarkieren.

Radfurten Strichlänge 0,50 m mit Strichabstand 0,20 auf bituminöser Decke markieren.

Markierungssystem Typ I mit Markierungsstoffart Heißplastikmasse, P7, Mindestschichtdicke 2,00 mm, in weiß, Strichbreite 0,12 m.

Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse.

6 m

2.6.1 Heißplastikmarkierung

2.6 Markierungsarbeiten

2 H245 Barrierefreier Ausbau Haltestelle Montpellierbrücke

3

H175 Gleiserneuerung Montpellierbrücke

3.1

Gleiserneuerung Anschlussbereich Lessingstraße

3.1.1

Rückbau Oberfläche

3.1.1.10

113 0023 0383105

Asphaltbefestigung trennen

Einzelstf.*schneiden

Dicke ü. 18-24 cm

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 81 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Asphaltbefestigung geradlinig trennen. in Einzelflächen längs und quer zur Fahrbahnachse, Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 18 bis 24 cm.</p>	65	m	.....	.....
3.1.1.20	<p>113 0023 03310050319 Asphaltbefestigung aufnehmen Fahrbahn*Dicke ü. 18-24 cm Tiefe ü. 20-30 cm*Länge max. 25 cm ... Freitext ... Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Abrechnung erfolgt nach Abtragsprofilen. Fläche = Fahrbahn. Dicke der Asphaltbefestigung über 18 bis 24 cm. Gesamtaufbruchtiefe über 20 bis 30 cm. Aufbruchstücke zerkleinern, Kantenlängen höchstens 25 cm. Aufbruchgut 'auf Fahrzeug des AN laden. Der Transport und die Entsorgung werden gesondert vergütet. '</p>	40	m ³	.....	.....
3.1.1.30	<p>114 0023 0101102 Betondecke schneiden volle Tiefe*Dicke ü. 10-15 cm Schlamm absaugen Betondecke schneiden. In voller Tiefe senkrecht und geradlinig schneiden. Dicke der Betondecke über 10 bis 15 cm. Schneidschlamm absaugen und nach Wahl des AN verwerten.</p>	65	m	.....	.....
3.1.1.40	<p>113 0023 0383109 Asphaltbefestigung trennen Einzelfl.*schneiden ... Freitext ... Asphaltbefestigung geradlinig trennen. in Einzelflächen längs und quer zur Fahrbahnachse, Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung '4cm, in Abstimmung mit dem AG. '</p>	65	m	.....	.....
3.1.1.50	<p>113 0023 03310090919 Asphaltbefestigung aufnehmen Fahrbahn*... Freitext Freitext ...*Länge max. 25 cm ... Freitext ...</p>				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 82 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Abrechnung erfolgt nach Abtragsprofilen. Fläche = Fahrbahn. Dicke der Asphaltbefestigung '4cm. ' Gesamtaufbruchtiefe '4cm, in Abstimmung mit dem AG. ' Aufbruchstücke zerkleinern, Kantenlängen höchstens 25 cm. Aufbruchgut 'auf Fahrzeug des AN laden. Der Transport und die Entsorgung werden gesondert vegütet. '	7	m³	.....	.....
3.1.1.60	Beton abbrechen. Beton abbrechen. Bauteil Betontragplatte. Material = Unbewehrter Beton. Abbruchdicke 10-15 cm. Abbruchgut auf Fahrzeug des AN laden. Der Transport und die Entsorgung werden gesondert vegütet.	5	m³	.....	.....
3.1.1.70	Nicht gefährlicher Asphaltaufbruch PAK bis 25mg/kg Asphaltaufbruch und Fräsgut gemäß RuVA-A, bereits geladen, zur Bereitstellungsfläche des AN transportieren. Material abladen und nach erfolgter Beprobung erneut fördern, laden und gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz entsorgen. Die Kosten sind einzurechnen. Abfallschlüssel nach AVV/EWC 170302 PAK bis 25 mg/kg Verwertungsklasse nach RuVA - A Die saubere Trennung der belasteten Schichten von unbelasteten Schichten ist enthalten (Vermischungsverbot). Es gelten die jeweils aktuellen Abfallrechtlichen Bestimmungen.	75	t	.....	.....
3.1.1.80	115 0023 031121101 Bordstein aufnehmen. Hochbord Beton*Fund. ü. 10-20 cm Steine s.+ lagern*Verwertung AN Anteil WV 75-100 Bordstein aufnehmen. Bordstein = Hoch- und Rundbordstein aus Beton, Breite bis 18 cm, Höhe bis 30 cm. Fundament aus Beton, über 10 bis 20 cm dick, aufbrechen. Wiederverwendbare Bordsteine säubern, auf Paletten stapeln, innerhalb der Baustelle fördern und sortiert lagern. Nicht wiederverwendbare Bordsteine und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten. Anteil wiederverwendbarer Bordsteine über 75 bis 100 v. H.	10	m	.....	.....

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 83 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

3.1.1.90

115 0023 31699119101

**Bordstein aus Naturstein setzen
... Freitext ...*Granit
Fuge Typ A*... Freitext ...
bis 10 cm unt.OK*F-beton 12 MPa**

Bordstein aus Naturstein mit gleichmäßiger Färbung setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm.
Naturstein 'Bord wie in Vorposition. '
Bordstein aus Granit.
Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2.
Druckfestigkeit zwischen 40 MPa und 70 MPa im Mittel.
Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel-Beanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 17000 MPa, max. 22000 MPa im Einzelwert.
Bordstein 'des AG, lagert in der Baustelle. '
Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.
Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern mind. 12 MPa.

10 m

3.1.1 Rückbau Oberfläche

3.1.2

Rückbau Gleis

3.1.2.10

Rillenschienengleis mit Spurstangen rückbauen und entsorgen

Spurhaltergleis rückbauen und entsorgen
Rillenschienengleis mit Spurstangen, Abstand ca. 1,50m, nach Wahl des AN in Stücke bis 3,00m zur Minimierung der Erschütterungen trennen und aufnehmen. Diese Trenn-/Brennschnitte werden nicht gesondert vergütet.
Das Abbrennen der Schienen im Anschlußbereich bestehendes Gleis - neues Gleis ist nicht gestattet. Trennschnitte sind hierfür einzukalkulieren.
Schienenmaterial und Kleineisen gehen in Eigentum des AN über und sind fachgerecht zu entsorgen.
Das Freilegen der Gleise wird gesondert vergütet.
Das Vergußmaterial ist von den Schienen zu lösen und vorsorglich als besonders überwachungsbedürftiger Abfall unter AVV 17 03 01 zu entsorgen.
Schienenkammerbeton ausbrechen und entsorgen.
Abgerechnet wird nach laufende Meter Gleis, gemessen in der Gleisachse.

45 m

3.1.2.20

Schienenkontakte demontieren und sichern

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 84 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schienenkontakte, Koppelspulen, Erdungskästen und sämtlichen Zugssicherung und Signalmelder demontieren von der Bodenplatte lösen, seitlich mit Kabelleitung lagern und für die Bauzeit vor Beschädigungen sichern. Kabelfreilegung mit Handarbeit wird nicht gesondert vergütet und ist in den Einheitspreis einzurechnen.
Die Arbeiten sind in engen Abstimmung mit der RNV durchzuführen. Der daraus resultierende zusätzliche Kosten sind einzurechnen.

4 Stk

3.1.2.30

Gleiskonstruktion ausbauen und entsorgen

Gleiskonstruktion der Straßenbahn demontieren und verschrotten.
Gleiskonstruktion in Asphaltbefestigung, auf Betontragplatte. Der Rückbau und die Entsorgung der Gleiseindeckung wird gesondert vergütet.
Schienenbefestigung lösen, Schienen trennen und gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz entsorgen.
Einschließlich der Schienenbefestigung und aller Kleinteile.
Gleiskonstruktion Schienenauszugsvorrichtung.
Die Kosten sind einzurechnen.
Das Trennen der Schiene am Bestand und auf Transportlänge nach Wahl des AN wird nicht gesondert vergütet.
Der Restwert ist bei Auftragsvergabe zu benennen.

2 Stk

3.1.2.40

Schienenunterguss aufnehmen und entsorgen

Schienenunterguss der bestehenden Rillenschienen aufnehmen und entsorgen.
Die Betontragplatte ist zu schützen.
Entsorgung erfolgt gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz und Wahl des AN.

20 m³

3.1.2.50

114 0023 0502110

Vorhandene Unterlage reinigen

Beton*lose Teile aufn.

zus. Flächen

Vorhandene Unterlage reinigen. Anfallende Stoffe nach Wahl des AN verwerten.

Unterlage = Beton.

Lose Bestandteile an Schadstellen aufnehmen.

Zusammenhängende Teilflächen.

155 m²

3.1.2 Rückbau Gleis

3.1.3

Leitungsbau

Hinweis

Die Leerrohre in der Leitungszone werden mit Sand eingedeckt.

3.1.3.10

Betonstreifen ausb. u.aufnehmen

mit Bewehrung*... Freitext ...

Dicke ü. 30-40 cm*erschütterungsarm

Ausb. Verw. zuf.

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 85 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Betonstreifen ausbauen und aufnehmen. Dicke des Betonstreifens nach Unterlagen des AG. Mit Bewehrung. Streifenbreite 150mm. Dicke über 30 bis 40 cm. Aufnahme erschütterungsarm. Ausbaustoffe nach Wahl des AN verwerten. Angaben zu den umweltrelevanten Merkmalen nach Unterlagen des AG.</p>	15	m	.....	.....
3.1.3.20	<p>108 0024 20711101020 Leitungsgraben herstellen eing. verd. Boden*Tiefe bis 1,25 m Rohr bis DN 150*lag. i./ver.o.Lz. Aushub verwerten Leitungsgraben profilgerecht herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. In eingebautem und verdichtetem Boden. Grabentiefe bis 1,25 m. Breite der Grabensohle für Rohr bis DN 150. Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten einschl. ggf. erforderlicher Wasserzugabe. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub nach Wahl des AN verwerten.</p>	6	m³	.....	.....
3.1.3.30	<p>134 0021 13390000000 Kabelschutzrohr liefern/einbauen ... Freitext ... Kabelschutzrohr einschließlich der Rohrverbindung liefern und einbauen. Rohröffnungen dicht verschließen. Erdarbeiten und der Aufbruch von Straßenbefestigungen werden gesondert vergütet. Kabelschutzrohr 'DN63 '</p>	30	m	.....	.....
3.1.3.40	<p>118 0022 338611010 Unbewehrten Beton herstellen Zum Ausfüllen*C8/10 X0*Ohne Schalung Unbewehrten Beton nach Unterlagen des AG herstellen. Beton zum Ausfüllen von Hohlräumen. Druckfestigkeitsklasse C8/10. Expositionsklasse X0. Beton ohne Schalung herstellen.</p>	6	m³	.....	.....
3.1.3.50	Sand, Körnung 0/2 mm, liefern				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 86 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Sand, Körnung 0/2 mm, liefern

2 m³

3.1.3 Leitungsbau

3.1.4 Entwässerungsarbeiten

3.1.4.10

110 0024 305140101

Entwässerungsrohrleitung abbrechen

Rohr DN bis 250*Kunststoff-Rohr

Tiefe bis 1,25 m*Ausb. verwerten

Entwässerungsrohrleitung abbrechen. Entwässerungsrohrleitung liegt bis Oberkante Rohr frei. Erdarbeiten in der verbliebenen Leitungszone ausführen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Das Ausbauen von Schächten wird gesondert vergütet.

Rohr DN/ID bis 250.

Rohr aus Kunststoff.

Fließsohlentiefe bis 1,25 m.

Ausbaustoffe nach Wahl des AN verwerten.

15 m

3.1.4.20

108 0024 20711101020

Leitungsgraben herstellen

eing. verd. Boden*Tiefe bis 1,25 m

Rohr bis DN 150*lag. i./ver.o.Lz.

Aushub verwerten

Leitungsgraben profilgerecht herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.

In eingebautem und verdichtetem Boden.

Grabentiefe bis 1,25 m.

Breite der Grabensohle für Rohr bis DN 150.

Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle

lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb

der Leitungszone einbauen und verdichten einschl. ggf.

erforderlicher Wasserzugabe.

Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub nach Wahl des AN verwerten.

6 m³

3.1.4.30

110 0024 33491111100

Kunststoffrohrleitung herstellen

... Freitext ...*PE-HD-Rohr

Verb. Wahl AN*Bettung Typ 1

Tiefe bis 1,25 m*Überdeckg.0,5-1 m

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 87 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet.

Rohr DN/ID '110, '

Rohr aus PE-HD.

Rohrverbindung nach Wahl des AN.

Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1 herstellen. Boden für Leitungszone liefern und einbauen.

Fließsohlentiefe bis 1,25 m.

Überdeckungshöhe 0,50 bis 1,00 m.

15 m

.....

.....

3.1.4 Entwässerungsarbeiten

3.1.5 Materiallieferungen

Hinweis

Die Schienen werden auf den Lagerplatz des AN geliefert.

Das Sortieren der Schienen sowie ggf. das

Drehen der Schienen ist einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Erschwernisse für den Ein- und Ausbau der Kammerfüllelemente im Bereich von Stößen für Schweißungen sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

3.1.5.10

Schienen des AG abladen

Schienen vom Profil 60R2 abladen. Schienen mittels vom AN zu stellendem Gerät auf dem Lagerplatz des AG abladen und fachgerecht gemäß Anweisung des AG lagern.

Vorsortieren der Schienen gemäß Schienenteilungsplan und vorgesehenen Bauabschnitten ist in den Einheitspreis einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Länge der Schienen gem. Schienenteilungsplan. Gerade und gebogene Schienen. Abgerechnet wird pro m Schiene.

90 m

.....

.....

3.1.5 Materiallieferungen

3.1.6

Gleisbau

3.1.6.10

Rillengleise 60R2 mt Spurstangen abgekröpft montieren

Montieren der neuen Schienen 60R2

mit Spurstangen abgekröpft gemäß rnvTL's,

Streustrom isoliert, zu Jochen bis zu 15 m Länge auf der Lagerfläche der RNV.

Gerade und gebogene Rillenschienen des AG auf dem

Lagerplatz des AG montieren. Spurweite 1000 mm

Aufnehmen und Sortieren der vorh. Schienen ist einzurechnen.

Das Verfahren der Gleisbaustoffe innerhalb der

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 88 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Baustelle ist einzurechnen.

45 m

3.1.6.20

Schienenkammerfüllelemente liefern und einbauen, Außen

Schienenkammerfüllelemente, Außenelement,
für Schienenprofil 60R2 liefern und einbauen.
Einbau in geraden und gebogenem Gleis.
Elemente passend für Schiene 60R2
Kammerfüllelemente SEDRAPUR -
Edilon Sedra oder gleichwertiger Art,
Elementlänge 65 cm mit Kreuzstoß an beiden Enden,
Material aus recyceltem Kabel- und Reifengummi und
Polyurethan als Bindemittel, PVC-frei, elastisch
hergestellt, wasserdicht und elektrisch isolierend
oder gleichwertiger Art.
Die Elemente werden in die Schienenkammern mit einem
geeigneten PUR-Kleber eingeklebt. Nach der Montage ist
zur besseren Trennung der Elemente gegenüber der Gleiseindeckung eine ca.
1,5 mm starke PE/PP-Scheibe

anzubringen.

Angeboten wird:

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Abrechnung erfolgt nach laufenden Metern Schiene.

90 m

3.1.6.30

Schienenkammerformsteine liefern und einbauen, Innen

Schienenkammerfüllelemente, Innenelement,
für Schienenprofil 60R2 liefern und einbauen.
Einbau in geraden und gebogenem Gleis.
Elemente passend für Schiene 60R2
Kammerfüllelemente SEDRAPUR -
Edilon Sedra oder gleichwertiger Art,
Elementlänge 65 cm mit Kreuzstoß an beiden Enden,
Material aus recyceltem Kabel- und Reifengummi und
Polyurethan als Bindemittel, PVC-frei, elastisch
hergestellt, wasserdicht und elektrisch isolierend
oder gleichwertiger Art.
Die Elemente werden in die Schienenkammern mit einem
geeigneten PUR-Kleber eingeklebt. Nach der Montage ist
zur besseren Trennung der Elemente gegenüber der Gleiseindeckung eine ca.
1,5 mm starke PE/PP-Scheibe

anzubringen.

Angeboten wird:

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Abrechnung erfolgt nach laufenden Metern Schiene.

90 m

3.1.6.40

Schienenunterguss (Höhenverguss)

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 89 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Untergießen des Schienenfußes mit einem elastischen, feuchtigkeitunempfindlichen 2-Komponenten-Kunststoff auf Polyurethanbasis.
Dicke des Untergusses 30 mm (+/- 15 mm).
Vor dem Untergießen ist die Betonoberfläche und die Schienenfußunterseite zu reinigen und von losen Bestandteilen zu befreien, so dass eine feste, saubere Oberfläche vorliegt.
Nach Ausrichtung der Gleiskonstruktionen in Höhen- und Seitenlage beiderseits der Schiene einen Untergussdamm aus Magermörtel oder ähnliches aufbauen, an der Schienen-Innenseite ca. 15 mm Abstand zum Schienenfuß, an der Schienenaußenseite ca. 25 mm, als Eingießöffnung des Untergusses.
Den Unterguss so einbauen, dass die Schiene hohlraumfrei untergossen wird. Nach Erhärtung des Untergusses vorhandene Schalung und sonstige Hilfsmittel gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz entsorgen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.
Anschließend Unterkeilung entfernen und die entstandenen Hohlräume (max. 10 cm breit) mit o. g. Produkt füllen.
Abgetrenntes und überschüssiges Untergussmaterial aufnehmen, getrennt sammeln und gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz entsorgen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Gleiches gilt für die Schalung und Unterkeilung.
Fabrikat: Icosit KC 340/45 oder gleichwertig mit folgenden Materialkennwerten:
Federziffer $c = 48 \text{ KN/mm}$, ermittelt als
Sekantensteifigkeit zwischen 8 und 32 KN; Statische Steifigkeit bestimmt in Anlehnung an DIN 45 673-1, Probekörperabmessungen 1000 x 180 x 25 mm
Shore Härte A 50 +/- 3
Zugfestigkeit ermittelt nach ISO 527: ca. $1,7 \text{ N/mm}^2$
Spezifischer Durchgangswiderstand, ca. $2,85 \times 10^9 \text{ m}$ nach DIN VDE 0100-610 und DIN IEC 93.

Angeboten wird:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Unmittelbar vor Beginn der Vergußerarbeiten sind 3 Rückstellproben (Becherproben) zu nehmen und der Bauüberwachung zu übergeben. Die Probenahme und die Probebecher sind einzurechnen.

Preis einschl. aller Materialien, Gerätevorhaltung und Nebenarbeiten.

90 m

.....

3.1.6.50

Aluminotherm-Verbindungsschweißung 60R2

Aluminotherm- Verbindungsschweißung an

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 90 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

feinperlitierten Rillenschienen 60R2 oder 59R2,
Güte:R200
nach dem SRZ-Verfahren mit 8-9 Minuten Vorwärmung.
Vorbereiten und Herstellen der Schweißlücke
(mechanisch), warm bearbeiten und wärmebehandeln,
Schienenkopf profilgerecht schleifen und Oberfläche
säubern.
Laschen ein- und ausbauen, Kleineisen im Bereich der
Schweißung lösen und verspannen.
Einschl. Stoffe liefern.
Schienen im Gleis eingebaut
Schienenmindestzugfestigkeit 60R2, R200 (700N/mm²)
Thermit-Portion: SRZ H 230
oder gleichwertiger Art.

Angeboten wird:

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

4 Stk

3.1.6.60

Aluminotherm-Verbindungsschweißung 60R2 alt auf neu

Aluminotherm- Verbindungsschweißung alt auf neu
an feinperlitierten Rillenschienen 60R2, H 200 nach
dem SKV-Verfahren mit 1-1,5 Minuten Vorwärmung.
Vorbereiten und Herstellen der Schweißlücke
(mechanisch), warm bearbeiten und wärmebehandeln,
Schienenkopf profilgerecht schleifen und Oberfläche
säubern, Laschen ausbauen, Kleineisen im Bereich der
Schweißung lösen und verspannen.
Verschlagen und stopfen, einschl. Bettungsarbeiten im
Bereich des Schweißstoßes. Einschl. Stoffe liefern.
Schienen im Gleis eingebaut.
Schienen alt: Kopfgehärtet H880.
Schienen neu: 60R2, R 200.

Angeboten wird:

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

4 Stk

3.1.6.70

Lichtbogenverbindungsschweißung Rillenschienen 60R2

Rillenschienenschweißung in Gleisen herstellen.
Schienenkopf profilgerecht schleifen.
Laschen ausbauen, Kleineisen im Bereich der Schweißung
lösen und verspannen.
Schienenform 60 R 2
Mindestzugfestigkeit 680 N/mm², Güte R 200,.
Schienen sind in Fahrbahn eingebaut.
Die Lichtbogenschweißungen sind in der Regel als
E-Stoßschweißungen (mit Stabelektroden) auszuführen.
Hierfür sind Verbindungselektroden zu verwenden,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Typ Böhler Fox EV 63 oder gleichwertiger Art
Angeboten wird:'

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Für die letzten 3 Lagen sind Auftragselektroden zu verwenden,
Typ Citorail

EI-UM-300 oder gleichwertiger Art.
Angeboten wird:'

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Fülldrahtschweißungen dürfen nur nach Rücksprache mit dem
AG ausgeführt werden.

6 Stk

3.1.6.80 Schienenverbinder liefern und einbauen

Schienenverbinder ausgerüstet mit Pressverbindung am
Kabel
und zylindrische Schraubverbindung inkl. zylindrischer
Bohrung
M16 an der Schiene nach Angabe des AG liefern und
einbauen.
Einbau an Schienenprofil 49E1,
Spurweite 1000 mm,
Abstand der Schienenverbinder max. 125 m.
Befestigung der Kabel auf der Betonoberfläche mit 2
Schellen,
einschl. der erforderlichen Bohrungen,
Kabel H07RN - F 120 mm², ca. 1,50 m lang.
Fabrikat: Chembre oder gleichwertiger Art.
Kabel in Schutzrohre DN 63 einführen.
(wenn erforderlich seitlich und unten mit elastischen
Matten
verkleiden).
Angeboten wird Fabrikat / Typ:'

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

2 Stk

3.1.6.90 Gleisverbinder liefern und einbauen

Gleisverbinder ausgerüstet mit Pressverbindung am Kabel
und
zylindrische Schraubverbindung inkl. zylindrischer
Bohrung M16
an der Schiene nach Angabe des AG liefern und einbauen.
Einbau an Schienenprofil 49E1,
Spurweite 1000 mm,

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 92 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Abstand der Gleisverbinder max. 250 m.
Befestigung der Kabel auf der Betonoberfläche mit 2
Schellen,
einschl. der erforderlichen Bohrungen,
Kabel H07RN - F 120 mm², ca. 1,50 m lang.
Fabrikat: Chembre oder gleichwertiger Art.
Kabel in Schutzrohre DN 63 einführen.
(w enn erforderlich seitlich und unten mit elastischen
Matten
verkleiden).
Angeboten wird Fabrikat / Typ:

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

1 Stk

3.1.6.100

Herstellung des Fahrspiegels vor Inbetriebnahme

Herstellung des Fahrspiegels (Erstschliff) über die gesamte Fahrfläche des
Schienenkopfs vor Inbetriebnahme mit handgeführter Schleifmaschine, einschl.
Zwischenschienen im Bereich von Konstruktionen, einschl. Erschwernisse im
Bereich von Einbauten und Konstruktionen. Entfernen der Walzhaut,
Mindestabtrag 0,3 mm.

Der entstehende Metallstaub (auch aus der Rille) ist zu entfernen und gemäß
Kreislaufwirtschaftsgesetz der fachgerechten Entsorgung / Verwertung
zuzuführen. Die Aufwendungen hierfür sind in den Einheitspreis
einzukalkulieren.

Abgerechnet wir die Länge des Gleises in der Achse.

90 m

Hinweis

Hinweis zu nachfolgender Position.

Der Beton ist zur Reparatur möglicher Schäden an der Betontragplatte
vorgesehen.

3.1.6.110

Unbewehrten Beton herstellen

Zum Ausfüllen*C35/45

X0*Ohne Schalung

Unbewehrten Beton nach Unterlagen des AG herstellen.

Beton zum Ausfüllen von Hohlräumen.

Druckfestigkeitsklasse C35/45.

Expositionsklasse X0.

Beton ohne Schalung herstellen.

5 m³

3.1.6 Gleisbau

3.1.7

Asphaltarbeiten

Asphaltarbeiten im Gleisbereich

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 93 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Beim Einbau von Asphalt im Schienenbereich ist mit Erschwernissen zu rechnen. Bei der Kalkulation ist der Einbau in Kleinflächen und Streifen einzurechnen.</p> <p>Handeinbau wird nicht gesondert vergütet.</p> <p>Erschwernisse infolge Einbauten wie Schieber, Schächte, Hydranten, Randeinfassungen und ähnliches bei Asphaltarbeiten sind in die Positionen dieses Titels einzurechnen.</p> <p>Die nötigen Rückschnitte gem. ZTV-Asphalt im Zuge des Asphalteinbaus ist in die Positionen miteinzurechnen.</p>				
3.1.7.10	<p>Unterlage reinigen, Beton Unterlage reinigen. Anfallendes Kehrgut gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz entsorgen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Unterlage = Beton.</p>	155	m ²	.....	.....
3.1.7.20	<p>113 0023 113211000 Asphalttragsch. aus AC 32 T S herst Bk32*n. Unterlagen AG Bitumen 50/70 Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 T S herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk32. Einbau nach Unterlagen des AG. Bindemittel = 50/70.</p>	40	t	.....	.....
3.1.7.30	<p>Unbewehrten Beton herstellen ... Freitext ...*C35/45 X0*Mit Schalung*Abr. Frischbeton Unbewehrten Beton nach Unterlagen des AG herstellen. Beton Tragschicht zwischen Schienen. Druckfestigkeitsklasse C35/45. Expositionsklasse X0. Beton einschließlich Schalung herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Abgerechnet wird die eingebaute Frischbetonmenge.</p>	10	m ³	.....	.....
3.1.7.40	<p>113 0021 063910132 Bitumenemulsion aufsprühen ... Freitext ...*Asphalt frisch C60BP4-S*Menge 300 g/m2 vor A.bindersch.</p>				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 94 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen 'Bahnkörper. ' Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Bindemittel = C60BP4-S. Bindemittelmenge = 300 g/m2. Vor Einbau Asphaltbinderschicht.	155	m²	.....	.....
3.1.7.50	113 0023 20899100000 Asphaltbindersch. a.AC 22 B S herst ... Freitext ...*... Freitext ... Bitumen 25/55-55A Asphaltbinderschicht aus Asphaltbinder AC 22 B S herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen 'Bahnkörper. ' Einbau 'Dicke = 4 cm. ' Bindemittel = 25/55-55 A.	155	m²	.....	.....
3.1.7.60	113 0021 063910123 Bitumenemulsion aufsprühen ... Freitext ...*Asphalt frisch C60BP4-S*Menge 250 g/m2 vor A.deckschicht Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen 'Gleisbereich, Betriebsweg rnv und Anschlussbereich des Bahnkörpers.' Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Bindemittel = C60BP4-S. Bindemittelmenge = 250 g/m2. Vor Einbau Asphaltdeckschicht.	155	m²	.....	.....
3.1.7.70	113 0023 40821100000 Asphaltdecksch. aus SMA 11 S herst. Bk32*Dicke 4 cm*Bitumen 25/55-55A Asphaltdeckschicht aus Splittmastixasphalt SMA 11 S herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk32. Einbaudicke = 4 cm. Bindemittel = 25/55-55 A.	155	m²	.....	.....
3.1.7.80	Abstumpfungsmaßnahme durchführen				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 95 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	<p>Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz entsorgen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren.</p> <p>Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3.</p> <p>Abstreumenge = 1 kg/m².</p>	155	m ²	.....	.....
3.1.7.90	<p>Vorschnitt in Asphaltdecke herstellen</p> <p>Vorschnitt mit schienengeführtem Fugenschneider bis 5 mm breit und bis 1 cm tief parallel zur Schiene (Längsschnitte fahrkopf- und leitschieneneseitig) entsprechend der geforderten Fugenbreite im Trockenschnittverfahren herstellen. Entstehender Schneidstaub mittels geeigneter Absaugvorrichtung aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.</p> <p>Abgerechnet wird nach Schienenlänge.</p>	90	m	.....	.....
3.1.7.100	<p>Fuge in Asphaltdecke fräsen, 60 mm (Außenfuge)</p> <p>Fuge in Asphaltdecke aus Asphaltbeton entlang des Rillenkopfes mit schienengeführter Spezialfräsmaschine fachgerecht fräsen, im geraden und gebogenen Gleis sowie im Bereich von Konstruktionen.</p> <p>Ausführung gemäß ZTV Fug-StB.</p> <p>Anfallendes Fräsgut durch Kehren oder im Saugverfahren aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.</p> <p>In Zwickelbereichen, in denen nicht mehr schienengeführt gefräst werden kann (z.B. Weichen, Kreuzungen), ist eine Herstellung des Fugenspalts durch Schneiden zulässig.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach laufende Meter Fuge.</p> <p>Fugenbreite: 60mm (Außenfuge).</p> <p>Fugentiefe bis OK Kammerfüllelement, Tiefe der Fräsung bis 4,0cm.</p>	90	m	.....	.....
3.1.7.110	<p>Fuge in Asphaltdecke fräsen, 30 mm (Innenfuge)</p> <p>Fuge in Asphaltdecke aus Asphaltbeton entlang des Rillenkopfes mit schienengeführter Spezialfräsmaschine fachgerecht fräsen, im geraden und gebogenen Gleis sowie im Bereich von Konstruktionen.</p> <p>Ausführung gemäß ZTV Fug-StB.</p> <p>Anfallendes Fräsgut durch Kehren oder im Saugverfahren aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.</p> <p>In Zwickelbereichen, in denen nicht mehr schienengeführt gefräst werden kann (z.B. Weichen, Kreuzungen), ist eine Herstellung des Fugenspalts durch Schneiden zulässig.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach laufende Meter Fuge.</p> <p>Fugenbreite: 30mm (Innenfuge).</p> <p>Fugentiefe bis OK Kammerfüllelement, Tiefe der Fräsung bis 4,0cm.</p>	90	m	.....	.....
3.1.7.120	<p>Feststoffstrahlen der Schienenflanke für Fugenverguss</p> <p>Feststoffstrahlen der Schienenflanken im Bereich der Kontaktflächen für die Längsfugen bis zum vollständigen Entfernen von allen trennend wirkenden</p>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Substanzen.

Die Schienenflanke muss mittels schienengeführtem und eingehaustem Sandstrahlgerät von losen Rostpartikeln befreit und vollflächig metallisch rein sein. Alle haftungsmindernden Reste entfernen.

Fugenflanke am Asphalt mechanisch mittels Bürstenmaschine (rotierender Bürste) säubern und von allen trennend wirkenden Substanzen und losen Bestandteilen befreien.

Strahlmittel und Strahlschutt ist nach Beendigung der Strahlarbeiten zu entfernen und nach Wahl des AN verwerten. Abgerechnet wird nach Schienenlänge, Außen- und Innenfuge, jeweils beide Flanken.

90 m

.....

3.1.7.130 Vorbereiten der Fugenflanke mit Epoxidharz-Voranstrich

2-komponentiger, thixotroper Epoxidharz-Voranstrich unmittelbar nach der Vorbehandlung mittels Pinsel oder geeignetem Verfahren über die gesamte Höhe der Fugenflanke am Fahrkopf gleichmäßig auftragen und mit feuergetrocknetem Quarzsand (0,7 1,2 mm) abstreuen.

Überschüssiges Abstreugut nach Wahl des AN entfernen und Fugenraum säubern (Sand, Schmutz und Staub z.B. mit Druckluft ausblasen und fachgerecht entsorgen). Abgerechnet wird nach laufenden Meter Fuge.

90 m

.....

3.1.7.140 Voranstrich Schienenflanke

Vorbereitete Schienen- und Asphaltflanke (Fugenwandungen) gleichmäßig und vollflächig mit Haftvermittler (Primer) abgestimmt auf den Fugenfüllstoff und den Untergrund versehen. Vermischung unterschiedlicher Primer für die verschiedenen Fugenflanken vermeiden.

Fugenboden entsprechend der Fugenbreite mit hochtemperaturbeständigem, bitumenundurchlässigem Trennstreifen auslegen (Vermeidung einer Dreiflankenhaftung).

Fugentiefe: bis OK Kammerfüllelement

Abgerechnet wird nach Schienenlänge, Außen- und Innenfuge, jeweils beide Flanken.

90 m

.....

3.1.7.150 Innenfuge (30mm) bituminös vergießen

Bis 30mm breite Innenfugen an Rillenschienen (60R2) unmittelbar nach dem Ablüften des Voranstriches (Primer) mit bitumenhaltiger Vergussmasse gemäß TL Fug-StB mind. 3 mm vertieft unter Oberkante Rillenkopf in zwei Lagen Vor-/Nachverguss) heiß vergießen. Der Nachverguss ist auf die noch glänzende, saubere Oberfläche des Vorvergusses aufzutragen.

Die Oberfläche nach erster Hautbildung mit Gummi- oder Schiefermehl abstreuen.

Etwaige Übergießungen und Verunreinigungen an den

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	<p>Oberflächen sind umgehend zu beseitigen. Lagerungsart der Schiene: Rillenschiene mit Spurstangen max. Schieneneinsenkung: 0,7 – 0,8 mm. Die Abrechnung erfolgt nach laufende Meter Fuge.</p>	90	m	.....	.....
3.1.7.160	<p>Außenfuge (60mm) bituminös vergießen</p> <p>Bis 60mm breite Außenfuge an Rillenschienen (60R2) unmittelbar nach dem Ablüften des Voranstriches (Primer) mit bitumenhaltiger Vergussmasse gemäß TL Fug-StB mind. 3 mm vertieft unter Oberkante Rillenkopf in zwei Lagen (Vor-/Nachverguss) heiß vergießen. Der Nachverguss ist auf die noch glänzende, saubere Oberfläche des Vorvergusses aufzutragen. Die Oberfläche nach erster Hautbildung mit Gummi- oder Schiefermehl abstreuen. Etwaige Übergießungen und Verunreinigungen an den Oberflächen sind umgehend zu beseitigen. Lagerungsart der Schiene: Rillenschiene mit Spurstangen max. Schieneneinsenkung: 0,7 – 0,8 mm Die Abrechnung erfolgt nach laufende Meter Fuge.</p>	90	m	.....	.....
3.1.7.170	<p>Anschluss an vorhandenen Asphalt + Einbauten</p> <p>Fugen herstellen durch Schneiden und Vergießen, im Anschluss an bestehenden Fahrbahnbelag, entlang von Betonbauteilen und Einbauten (Bordsteinen, Rinnenplatten, Gleisentwässerungskästen, Schächten, Schieber etc.), Dicke der Deckschicht 4,0 - 6,0cm. Breite der Fuge 8 mm.</p>	60	m	.....	.....
3.1.7.180	<p>Erschwenis infolge Einbauten</p> <p>Erschwenis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Erschwenis beim Herstellen von Asphalttschichten. Asphalttragschicht. Asphaltbinderschicht. Asphaltdeckschicht.</p>	50	m	.....	.....
3.1.7.190	<p>113 0021 91231052001 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Längs-/Querfuge*Deckschicht Tiefe 35 mm*Breite 12 mm Fugenmasse N2</p>				

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 98 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen.
Längs- und Querfuge.
In der Asphaltdeckschicht ausbilden.
Fugenspalttiefe = 35 mm.
Fugenspaltbreite = 12 mm.
Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.

60 m

3.1.7 Asphaltarbeiten

3.1 Gleiserneuerung Anschlussbereich Lessingstraße

3.2 Gleiserneuerung Montpellierbrücke

Hinweis
Abbrucharbeit auf der Brücke dürfen nur von Hand abgebrochen werden.

3.2.1 Rückbau Oberfläche

3.2.1.10 113 0023 0383109

Asphaltbefestigung trennen
Einzelfl.*schneiden

... Freitext ...

Asphaltbefestigung geradlinig trennen.
in Einzelflächen längs und quer zur Fahrbahnachse,
Trennen durch Schneiden.
Dicke der Asphaltbefestigung '4cm, in Abstimmung mit dem AG. '

520 m

3.2.1.20 113 0023 00582929092

Asphalt fräsen
Asphaltbef+Beton*Asphaltbeton
... Freitext ...*Bauwerk mit Kappe
... Freitext ...*... Freitext ...
Unebenheit 6 mm

Asphalt fräsen und Fräsgut aufnehmen. Anschlusskante geradlinig auf Frästiefe herstellen. Der Schnittlinienabstand darf maximal 15 mm betragen.
Asphaltbefestigung auf Betonunterlage.
Asphaltdeckschicht = Asphaltbeton.
Frästiefe 'bis maximal 4cm. '
Auf Bauwerk mit Erschwernissen infolge Arbeiten bis an Kappen oder Fugen.
Fläche 'Gleisbereich auf Montpellierbrücke. '
Fräsasphalt 'auf Fahrzeug des AN laden. Der Transport und die Entsorgung werden gesondert vergütet. '
Unebenheiten der gefrästen Fläche höchstens 6 mm inner-

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 99 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	halb einer 4,00 m langen Messstrecke in Längs- und Querrichtung.	1100	m²	.....	.....
3.2.1.30	<p>113 0023 0383105</p> <p>Asphaltbefestigung trennen</p> <p>Einzelfl.*schneiden</p> <p>Dicke ü. 18-24 cm</p> <p>Asphaltbefestigung geradlinig trennen. in Einzelflächen längs und quer zur Fahrbahnachse, Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 18 bis 24 cm.</p>	40	m	.....	.....
3.2.1.40	<p>113 0023 03310050319</p> <p>Asphaltbefestigung aufnehmen</p> <p>Fahrbahn*Dicke ü. 18-24 cm</p> <p>Tiefe ü. 20-30 cm*Länge max. 25 cm</p> <p>... Freitext ...</p> <p>Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Abrechnung erfolgt nach Abtragsprofilen. Fläche = Fahrbahn. Dicke der Asphaltbefestigung über 18 bis 24 cm. Gesamtaufbruchtiefe über 20 bis 30 cm. Aufbruchstücke zerkleinern, Kantenlängen höchstens 25 cm. Aufbruchgut 'auf Fahrzeug des AN laden. Der Transport und die Entsorgung werden gesondert vergütet. '</p>	20	m³	.....	.....
3.2.1.50	<p>114 0023 0101102</p> <p>Betondecke schneiden</p> <p>volle Tiefe*Dicke ü. 10-15 cm</p> <p>Schlamm absaugen</p> <p>Betondecke schneiden. In voller Tiefe senkrecht und geradlinig schneiden. Dicke der Betondecke über 10 bis 15 cm. Schneidschlamm absaugen und nach Wahl des AN verwerten.</p>	500	m	.....	.....
3.2.1.60	<p>Beton abbrechen</p> <p>Beton abbrechen. Bauteil Betontragplatte. Material = Unbewehrter Beton. Abbruchdicke 10-15 cm. Abbruchgut auf Fahrzeug des AN laden. Der Transport und die Entsorgung werden gesondert vergütet.</p>	520	m²	.....	.....
3.2.1.70	Nicht gefährlicher Asphaltaufbruch PAK bis 25mg/kg				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 100 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Asphaltaufbruch und Fräsgut gemäß RuVA-A, bereits geladen, zur Bereitstellungsfläche des AN transportieren. Material abladen und nach erfolgter Beprobung erneut fördern, laden und gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz entsorgen. Die Kosten sind einzurechnen.				
	Abfallschlüssel nach AVV/EWC 170302 PAK bis 25 mg/kg Verwertungsklasse nach RuVA - A				
	Die saubere Trennung der belasteten Schichten von unbelasteten Schichten ist enthalten (Vermischungsverbot). Es gelten die jeweils aktuellen Abfallrechtlichen Bestimmungen.				
		95	t		
3.2.1.80	115 0023 031490200 Bordstein aufnehmen. Flachbord Bet 25*... Freitext ... alles Verw. AN Bordstein aufnehmen. Bordstein = Flachbordstein aus Beton, ca. 20/25 bis 30/25 cm. Fundament 'Klebebordstein. ' Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.				
		300	m		
3.2.1.90	115 0023 031190200 Bordstein aufnehmen. Hochbord Beton*... Freitext ... alles Verw. AN Bordstein aufnehmen. Bordstein = Hoch- und Rundbordstein aus Beton, Breite bis 18 cm, Höhe bis 30 cm. Fundament 'Klebebordstein. ' Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.				
		30	m		
3.2.1.100	113 0023 00891314290 Asphalt feinfräsen ... Freitext ...*Gussasphalt T ü. 2,5-4,5cm*auf Bauwerk Randstr./Rinne*Breite ü.30-50 cm ... Freitext ...				

Übertrag:

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 101 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Asphalt feinfräsen und Fräsgut aufnehmen.
Asphalt 'Entwässerungsrinne. '
Asphaltdeckschicht = Gussasphalt.
Frästiefe über 2,5 bis 4,5 cm.
Auf Bauwerk.
Fläche = Randstreifen/Entwässerungsrinnen.
Breite der Fläche über 30 bis 50 cm.
Fräsasphalt 'auf Fahrzeug des AN laden. Der Transport und die Entsorgung werden gesondert vegütet. '

155 m²

3.2.1.110

113 0023 00891314290

Asphalt feinfräsen

... Freitext ...*Gussasphalt

T ü. 2,5-4,5cm*auf Bauwerk

Randstr./Rinne*Breite ü.30-50 cm

... Freitext ...

Asphalt feinfräsen und Fräsgut aufnehmen.
Asphalt 'Brückenabdichtung unterhalb Entwässerungsrinne '
Asphaltdeckschicht = Gussasphalt.
Frästiefe über 2,5 bis 4,5 cm.
Auf Bauwerk.
Fläche = Randstreifen/Entwässerungsrinnen.
Breite der Fläche über 30 bis 50 cm.
Fräsasphalt 'auf Fahrzeug des AN laden. Der Transport und die Entsorgung werden gesondert vegütet. '

155 m²

Vorbemerkung Abbruch Abdichtung

Vorbemerkung Abbruch Abdichtung

Im Übergangsbereich des Bestandsfahrbahnbelages zum Abbruchbereich des Fahrbahnbelages im Gleisbereich muss ein Überlappungsstoß von ca. 60cm der Bestandsabdichtung ungeschädigt vorhanden bleiben.
Die Abbrucharbeiten sind dazu behutsam durchzuführen.

3.2.1.120

Bestehende Abdichtung inkl. Reaktionsharz abtragen

Abdichtung einschl. Oberflächenschutz ohne Beschädigung des Überbaubetons ggf. in mehreren Arbeitsgängen und unterschiedlichen Verfahren bis OK Beton nach Unterlagen des AG rückstandsfrei abtragen. Erforderliche Trennschnitte herstellen.

Abbruchgut aufnehmen und abfahren zur Bereitstellungsfläche.

Entsorgung wird gesondert vergütet.

Erschwernisse beim Abtrag wie z.B. durch Brückenabläufe, Fahrbahnabschlussprofile und unterschiedliche Belagsdicken u. dgl. gehören zum Leistungsumfang.

Abdichtung aus: Überbau Flüssigkunststoff Sikalastik 822 auf Grundierung aus Epoxidharz Sikagard 186

Bauteil(e): Fahrbahnplatte im Gleisbereich

965 m²

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 102 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

3.2.1 Rückbau Oberfläche

3.2.2 Rückbau Gleis

Hinweis

Bei nachfolgenden Positionen handelt es sich um den Abbruch eines Rahmengleis im Profil 51R1 mit Polyplan-Schienenummantelung. Die Schienen sind alle 4,5m mit Niederhaltern fixiert, welche ca. 2cm tief sind.

3.2.2.10 Rillenschienengleis demontieren

Rillenschienengleis der Straßenbahn demontieren und verschrotten.

Bereich der Gleiseindeckung bestehend aus Asphalt und Beton, Gleiseindeckung beseitigen wird gesondert vergütet.

Schienenbefestigung und Schienenummantelung lösen, Schienen trennen und gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz entsorgen. Die Kosten sind einzurechnen. Einschließlich der Schienenbefestigung, Schienenummantelung und aller Kleinteile.

Die Kosten sind einzurechnen.

Abgerechnet wird nach Gleislänge gemessen in der Achse.

Der vom AN erzielte Restwert der Gleise wird separat vergütet.

Das Trennen der Schiene auf Transportlänge nach Wahl des AN wird nicht gesondert vergütet.

290 m

3.2.2.20 Schienenkontakte demontieren und sichern

Schienenkontakte, Koppelspulen, Erdungskästen und sämtlichen Zugssicherung und Signalmelder demontieren von der Schwelle lösen, seitlich mit Kabelleitung lagern und für die Bauzeit vor Beschädigungen sichern. Kabelfreilegung mit Handarbeit wird nicht gesondert vergütet und ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Die Arbeiten sind in engen Abstimmung mit der RNV durchzuführen. Der daraus resultierende zusätzliche Kosten sind einzurechnen.

10 Stk

3.2.2.30 Schienenunterguss aufnehmen und entsorgen

Schienenunterguss der bestehenden Rillenschienen aufnehmen und entsorgen. Die Betontragplatte ist zu schützen.

Entsorgung erfolgt gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz und Wahl des AN.

3 m³

3.2.2 Rückbau Gleis

3.2.3 Vorbereitung Brückenbauwerke für Herstellung Gleistragplatte

Vorbemerkung HDW-Arbeiten

Für die Herstellung der Gleistragplatten ist der Abtrag des Aufbetons bzw. des Aufbetons aus PCC-Mörtel mittels Höchstdruckwasserstrahlen notwendig.

Die Betongüte des bestehenden Aufbetons (Einbaustärken zwischen 7,0 und 17,0cm) beträgt planmäßig C35/45. Es ist eine Festigkeit bis C50/60 einzukalkulieren (Überfestigkeit). Höhere Festigkeiten werden auf Nachweis gesondert vergütet. Bei Einbaustärken ≤7cm wurde PCC-Mörtel SAKRET -

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Betonersatz BE 0/8 verbaut.

Als Stellplatz für ein HDW-Aggregat stehen die im Baustelleneinrichtungsplan benannten Flächen zur Verfügung. Es ist zu beachten, dass bei der Auswahl und Positionierung des HDW-Aggregats die in der Baubeschreibung genannten Last- und Höhenbegrenzungen nicht überschritten werden.

Die HDW-Arbeiten sind innerhalb einer Einhausung durchzuführen.

Vor Beginn der HDW-Arbeiten ist die örtliche Bauüberwachung zu informieren. Im Beisein der örtlichen Bauüberwachung sind Musterflächen anzulegen. Erst nach Freigabe der Musterflächen durch die örtliche Bauüberwachung dürfen weitere Flächen gestrahlt werden.

Die in den Ausführungsplänen angegebenen Abtragsstärken und Abtragsflächen dürfen ohne Rücksprache mit der örtlichen Bauüberwachung NICHT vergrößert werden. Ohne Absprache werden Mehrbreiten und Mehrtiefen nicht vergütet.

Vergütet wird grundsätzlich nur die vom Auftraggeber geforderte Abtragungstiefe und eventuell gesondert durch die örtliche Bauüberwachung angeordnete Mehrtiefen. Die Abtragungstiefen sind während der Durchführung der Arbeiten zu prüfen und der Wasserdruck gegebenenfalls zu korrigieren. Die abzutragende Menge setzt sich aus mehreren großen Einzelflächen mit unterschiedlicher Formgebung zusammen, sowie ggf. aus mehreren Arbeitsgängen, um die erforderliche Tiefe zu erreichen.

Zur Vermeidung unnötiger Staubentwicklung sind zu bearbeitende Flächen täglich zu bewässern.

Die geltenden Sicherheitsbedingungen für die HDW-Technik sind unbedingt zu beachten.

Folgendes ist in die Einheitspreis der HDW-Arbeiten einzukalkulieren:

Aggregat, Lärmschutz des Aggregates, Anschlusslängen, ggf. Druckverluste, Nachreinigung der gestrahlten Flächen.

In nicht wie vorgesehen gelungenen Abtragsflächen sind Nacharbeiten durch Meißeln, Stemmen, usw. auszuführen. Kosten hierfür werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Eventuelle Mehrtiefen auf Grund wechselnder Betonfestigkeiten ect. werden nicht gesondert vergütet und sind in die entsprechenden Einheitspreise einzurechnen.

Das bei den HDW-Arbeiten entstehende Abbruchmaterial ist aufzunehmen und entsprechend den geltenden Vorschriften und Richtlinien zu entsorgen. Entstehende Kosten werden, sofern nicht anders beschrieben, gesondert vergütet.

Das Strahlwasser ist aufzunehmen und in einem Absetzbecken zu sammeln. Das Einleiten des Strahlwassers in das öffentliche Kanalnetz und die dabei einzuhaltenden Auflagen sind seitens des AN im Vorfeld der HDW-Arbeiten mit der zuständigen Behörde eigenverantwortlich abzustimmen und von dieser

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

schriftlich genehmigen zu lassen. Seitens der Behörde benannte Auflagen, z.B. pH-Wertmessungen, Wasseranalysen, Wasserbehandlungen, sind einzuhalten und deren Umsetzung schriftlich zu dokumentieren.

3.2.3.10

Entfernen bestehender Aufbeton mittels HDW

Entfernen des bestehenden Aufbetons auf dem Brückenüberbau im Bereich der neuen Gleistragplatten mittels Höchstdruckwasserstrahlen, inkl. Ausbau der freigelegten Matten- und Stabstahlbewehrung, inkl. der erforderlichen Mindestnachbearbeitung

Angaben zur Ausführung:

- Untergrund: Aufbeton
- Betongüte: Normalbeton C35/45 (Überfestigkeiten bis C50/60 sind in den Einheitspreis einzukalkulieren)
- Orientierung: waagrecht, bis ca. 12% geneigt
- Geforderte Haftzugfestigkeit der behandelten Fläche: i. M. 1,5 N/mm², kleinster Einzelwert 1,0 N/mm²
- Abtragstiefe: t = 70 bis 170 mm
- Ausführung in 4 nicht zusammenhängenden Einzelflächen verschiedener Größe

Nachfolgende Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind im Einheitspreis der Position mit zu berücksichtigen:

- Einhausung des Arbeitsbereiches
- Abtragsmaterial aufnehmen und abfahren zur Bereitstellungsfläche
- Untergrundvorbereitung für die Herstellung der Gleistragplatten: Entfernen von losem und minderfesten Betonteilen, Nachreinigung der gestrahlten Flächen und Vorbereiten für den Betoneinbau
- Freilegen der Schubdübel und Tropftüllen
- Innerhalb der Aufbetonschicht freigelegte Bewehrungsmatten Q 257 und Stabstahl Ø12 ausbauen und abfahren
- Abtrag in mehreren Durchgängen, um die nötige Abtragstiefe zu erreichen

Die Entsorgung des Abtragsmaterials wird in gesonderter Position vergütet.

Abrechnung nach m² gestrahlter Bauteilfläche.

617 m²

.....

3.2.3.20

Entfernen bestehender Aufbeton aus PCC-Mörtel mittels HDW

Entfernen des bestehenden Aufbetons aus PCC-Mörtel auf dem Brückenüberbau im Bereich der neuen Gleistragplatten mittels Höchstdruckwasserstrahlen, inkl. der erforderlichen Mindestnachbearbeitung

Angaben zur Ausführung:

- Untergrund: PCC-Mörtel (Bestandprodukt SAKRET - Betonersatz BE 0/8)
- Orientierung: waagrecht, bis ca. 12% geneigt
- Geforderte Haftzugfestigkeit der behandelten Fläche: i. M. 1,5 N/mm², kleinster Einzelwert 1,0 N/mm²
- Abtragstiefe: t = 20 bis 70 mm
- Ausführung in 5 nicht zusammenhängenden Einzelflächen verschiedener Größe

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 105 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Nachfolgende Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind im Einheitspreis der Position mit zu berücksichtigen:

- Einhausung des Arbeitsbereiches
- Abtragsmaterial aufnehmen und abfahren zur Bereitstellungsfläche
- Untergrundvorbereitung für die Herstellung der Gleistragplatte: Entfernen von losem und minderfesten Betonteilen, Nachreinigung der gestrahlten Flächen und Vorbereiten für den Betoneinbau
- Abtrag in mehreren Durchgängen, um die nötige Abtragstiefe zu erreichen

Die Entsorgung des Abtragsmaterials wird in gesonderter Position vergütet.

Abrechnung nach m² gestrahlter Bauteilfläche.

400 m²

3.2.3.30

Ortung und Anzeichnen der Quer- und Längsspannglieder

Exakte Ortung sämtlicher Quer- und Längsspannglieder im Stützbereich mit einem geeigneten Messverfahren (Radar),
inkl. Anzeichnen der Lage an der Oberfläche,
Voraussichtliche erforderliche Messtiefe: >13cm,
Kalibrierung der Messung über Bauteilöffnungen,
Bauteilöffnungen werden gesondert über eine Zulage vergütet,
Abrechnung in m² zu untersuchender Fläche

1020 m²

3.2.3.40

Zulage Herstellung Bauteilöffnungen zur Kalibrierung der Messungen

Zulage zu vorgenannten Position Ortung der Spannglieder,
Zulage für die Herstellung von Bauteilöffnungen zur Kalibrierung der Messungen,
Größe der Bauteilöffnungen ca. 15cm x 15 cm,
inkl. Abfahren des anfallenden Bauschuttes zur Bereitstellungsfläche
Abrechnung in Stück

16 Stk

Vorbemerkung Schubdübel

Vorbemerkung Schubdübel

Es wird angenommen, dass die Verdübelung zwischen Gleistragplatte und Konstruktionsbeton vollständig erneuert wird und alle vom Tragwerksplaner ermittelten neuen Schubdübel eingebaut werden.

Gegebenenfalls kann die Anzahl der neuen Schubdübel reduziert werden, wenn durch den AG, einen Tragwerksplaner und einen Prüfenieur bestätigt wird, dass die bestehenden Schubdübel in ihrem eingebauten Zustand für die Übertragung der neuen Lasten mit angesetzt werden können.

3.2.3.50

Liefern und Einbau neue Schubdübel

Liefern und Einbau Verbundankerschrauben TOGE TSM high performance
TSM BC SB 14M16 gem. EBA-Zulassung 213izbia/005-2101#011-(011/22-ZUL)
oder gleichw.,
zur Verwendung als neue Schubdübel für die Herstellung einer kraftschlüssigen Verbindung zwischen Gleistragplatte und bestehendem Konstruktionsbeton,,
inkl. Herstellen von Bohrungen im Altbeton,
inkl. Einkleben der Dübel in den Altbeton gem. o.g. Zulassung,
Einbindetiefe im Altbeton: 100mm,

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 106 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Einbindelänge im Aufbeton: 65mm,
Anzahl im Querschnitt: sh. Regelquerschnitte
Abstand in Brückenlängsrichtung: 1000mm,
Mindestabstand zu georteten Spanngliedern 5cm in horizontaler und 5cm in
vertikaler Richtung,

Abrechnung nach tatsächlich verbauter Anzahl in Stück
2200 Stk

3.2.3 Vorbereitung Brückenbauwerke für Herstellung Gleistragplatte

3.2.4 Lokale Anpassungen am Tragwerk im Gleisbereich

3.2.4.10 Verschließen bestehende Durchbrüche

Verschließen der bestehenden Durchbrüche für die Entwässerung der
Schieneauszugskonstruktion an der Fahrbahnübergangskonstruktion der
Nordseite/Weststadt

2 Stk

3.2.4.20 Sanierung/Anpassung Tropftüllen

Anpassung der bestehenden Tropftüllen an die neue Höhenlage der Abdichtung

Ausführung:

- Oberflächenvorbereitung bestehende Tropftülle
- Ermittlung Abstand Oberkante bestehende Tropftülle zu Oberkante neue Abdichtung
- Aufschweißen eines Stahlrohres 51x2,6 mm nach DIN 17456 mit Flansch 200x200x5 mm aus nichtrostendem Stahl auf die bestehende Tropftülle
- Länge neues Rohr = ermittelte Abstand Oberkante bestehende Tropftülle zu Oberkante neue Abdichtung

Abrechnung in Stück

4 Stk

3.2.4.30 Ortung und Anzeichnen der Längsspannglieder im Steg des Hohlkastens für Kernbohrung

Exakte Ortung sämtlicher Längsspannglieder im Bereich der Kernbohrung durch den östlichen Steg des westlichen Hohlkastens mit einem geeigneten Messverfahren (Radar),
inkl. Anzeichnen der Lage im Hohlkasten an der Oberfläche,
Voraussichtliche erforderliche Messtiefe: ca. 65cm,

Abrechnung in m² zu untersuchender Fläche

5 m²

3.2.4.40 Vertikale Kernbohrungen für Leitungsdurchführung

Erstellung von vertikalen Bohrungen von oben nach unten durch den Brückenüberbau für den Anschluss der neuen Gleisentwässerungskästen an die bestehende Falleitung der Brücke an der Nordseite

Ort: an den neuen Entwässerungskästen auf der Brücke, Bohrung auf der westlichen Brücke von der Brückenseite in den Hohlkasten, Bohrung auf der östlichen Brücke von der Brückenseite durch den Kragarm zur Brückenunterseite

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 107 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Durchmesser: 125mm Dicke des Brückenüberbaus: 40 cm auf der westlichen Brücke, 50cm auf der östlichen Brücke Mindestabstand zu den detektierten Spanngliedern 5cm in vertikaler und 5 cm in horizontaler Richtung	2	Stk	.....	.....
3.2.4.50	Horizontale Kernbohrung für Leitungsdurchführung Erstellung einer horizontalen Bohrung von der Innenseite des Hohlkastens der westlichen Brücke durch den östlichen Steg für den Anschluss der neuen Gleisentwässerungskästen an die bestehende Falleitung der Brücke an der Nordseite Ort: unterhalb des neuen Entwässerungskastens auf der westlichen Brücke Durchmesser: 125mm Dicke des Steges: 65cm Mindestabstand zu den detektierten Spanngliedern 5cm in vertikaler und 5 cm in horizontaler Richtung	1	Stk	.....	.....
3.2.4.60	Entwässerungsleitungen aus SML-Rohren Lieferung und Einbau von Entwässerungsleitungen aus SML-Rohren Ausführung: <ul style="list-style-type: none"> jeweils 1 Entwässerungsleitung je Gleis bestehend aus SML-Rohren DN 100 sowie Formstücken aller Art für die Verlegung und den Anschluss der Entwässerungsleitungen an die Gleisentwässerungskästen sowie die Durchführung durch die Kernbohrungen Anschluss der Leitungen an das bestehende Fallrohr wird gesondert vergütet Einbau hängend unter Brücke, Befestigung wird gesondert vergütet Anordnung gemäß Unterlagen AG Abrechnung in m verbaute Rohre	22	m	.....	.....
3.2.4.70	Übergang SML-Leitungen an bestehendes Fallrohr Übergang SML-Leitungen an bestehendes Fallrohr	2	Stk	.....	.....
3.2.4.80	Rohraufhängung mit Verbundanker befestigen Rohraufhängung mit Verbundanker befestigen Rohraufhängung mit Verbundankern nach konstruktiven und statischen Erfordernissen gemäß Unterlagen AG in Kragarmunterseite befestigen. Verbundanker Stahlsorte: A4 bzw. A5	7	Stk	.....	.....
3.2.4.90	Rohraufhängung gemäß Was 13 herstellen Rohraufhängung gemäß Was 13 herstellen. Herstellung Ankerschiene und Befestigung durch Verbundanker wird gesondert				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 108 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	vergütet.				
		7	Stk		

Übertrag:

3.2.4 Lokale Anpassungen am Tragwerk im Gleisbereich

3.2.5

Brückenbereich

Systembeschreibung Feste Fahrbahn INFUNDO/ERS

Alternative Produkte sind zulässig, wenn die technische Gleichwertigkeit des als Alternative angebotenen Feste Fahrbahn-Systems mit kontinuierlicher Schienenlagerung per Gutachten nach einer vom AG anerkannten Stelle (Behörde, Institut, etc.) nachgewiesen ist und mindestens eine Anwendung auf vergleichbaren Brücken/Tragwerken vorliegt. Dies gilt auch für einzelne Abweichungen (z.B. bei Teilen u. Komponenten, wie Stahltröge, Gleiskästen usw.) vom nachfolgend beschriebenen Gesamtsystem.

Der Nachweis über die Gleichwertigkeit des abweichenden Feste Fahrbahn-Systems ist mit der Abgabe des Angebots zu erbringen. Angebote ohne den erbrachten Nachweis der Gleichwertigkeit werden von der Wertung ausgeschlossen.

Angebotenes Fabrikat:

'.....'
(vom Bieter eintragen)

Zum Fachgerechten Einbau der INFUNDO-Stahltröge und der ERS-Schienenbefestigung sind folgende Unterlagen zu beachten:

- a) Einbau- und Montagerichtlinien
- b) Produkt- und Produktsicherheitsdatenblätter
- c) Regelquerschnittszeichnungen

Zur Qualitätsüberwachung muss ein vom Systemhersteller zertifizierter Bauüberwacher eingesetzt werden. Die Überwachung der Bauleistungen muss dokumentiert und die ausgeführten Arbeiten abgenommen werden.

Sämtliche Stahltröge sind mit den geometrischen Toleranzwerten gem. Anlage 1 (M2018-0338) herzustellen, bzw. einzubauen.

Die Stahltröge und Schienen müssen mit Oberflächenvorbehandlung/-schutz gem. Anlage 2 (M2018-0351b) gem. Anlage 3 (M2021-0047a) geliefert und eingebaut werden.

Die Stahltröge werden werksseitig als Modulelemente gemäß objektspezifischer Anforderung hergestellt, vorkonfektioniert und einbaubereit zur Anwendungsstelle geliefert.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Die zum Schienenbefestigungssystem gehörende Verklebung zwischen Schiene und Stahltrög erfordert eine gereinigte und vorbehandelte Oberfläche. Die werkseitig gelieferten Stahltröge werden durch entsprechende Oberflächenbehandlungsverfahren für die Verklebung vorbereitet.

Die Art der Schienenbefestigung muss eine deutsche EBA-Zulassung aufweisen. In diesem Zusammenhang ist als Mindestanforderung eine elastische relative Verschiebung zwischen Schiene und Stahltrög von ± 14 mm bei -20°C bis ± 20 mm $+50^{\circ}\text{C}$ ohne Verbundstörung nachzuweisen. Das Gesamt-Fahrbahnsystem muss einen Schienenwechsel ohne Aufbruch der Gleiseindeckung (Asphalt) und Brückenabdichtung ermöglichen. Beim Austausch der Asphalteindeckung muss die Schienenbefestigung inkl. Schienenlängsfuge voll funktionsfähig bleiben.

Zur Sicherstellung der technischen Fähigkeit und Leistungsfähigkeit sind vom Systemhersteller wie auf vom bauführenden AN mindestens 3 Projektreferenzen der oben beschriebenen Schienenbefestigung mit Anwendung auf Tram-Tragwerken >90 m Länge im D-A-CH Raum vorzulegen.

Folgende Materialien werden bauseitig vom AG beigestellt:

- Schienen 53R1, Länge 15 m
- Schienenauszugsvorrichtungen (SAV)

Die Arbeiten sind im Zweischichtbetrieb mit mind. 16 Std/Tag inkl. Wochenenden vorzusehen und auszuführen. Die entsprechenden Zuschläge sind in die Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Zur Angebotsabgabe ist dem AG ein Detail-Bauablaufplan (Stundenprogramm) vorzulegen.

3.2.5.10

Planum herstellen

Planum herstellen im Gleisbereich. Nach Einbau von Kabelschutzrohren, Querleitungen, Zugschächten usw. Max. Abweichung von der Sollhöhe $+2/-2$ cm. cm. einschl. Verdichten des Planums.

Geforderter Wert: EV2 $\Rightarrow 120$ MN/m².

Die Abrechnung erfolgt nach m².

10 m²

.....

3.2.5.20

Statischer Plattendruckversuch

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 110 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Statischer Plattendruckversuch gem. DIN 18134 durchführen. Gegengewicht (Lkw, Bagger, Walze o.ä.) stellen und Versuch auf Planum durchführen. Geforderter Wert: Ev2 => 120 MN/m2. Auswertung des Versuchs und Erstellung von Messprotokollen.

Die Abrechnung erfolgt nach Stück.

2 St

3.2.5.30

Elastomerstreifen einbauen

Lieferung und Einbau eines Elastomerstreifens t= 25 mm zur Herstellung einer elastischen Raumfuge zwischen dem Abschlussprofil der Abdichtung der Gleistragplatte parallel zur Brückenfuge auf der Nordseite/Weststadt und der anschließenden Fahrbahnplatte

Abmessungen:

- b/h= 25 mm x 370 mm
- Länge in lfm
- Produkt mit Eignung für dynamische Lasten aus dem Bahnbetrieb, z.B. Sylodyn by getzner oder gleichw.

Abrechnung nach lfm eingebauten Elastomerstreifen.

3,2 m

3.2.5.40

Stahltröge Mk III laden, fördern, abladen

Die Stahltröge INFUNDO-LR-ST Mk III mit integriertem Bewehrungskorb am Lagerplatz mittels Mobilbagger auf Tieflader-Lkw (bzw. Selbstlader-Lkw) laden, zur Baustelle transportieren und im Baustellenbereich abladen. Länge der Stahltröge: ca. 6,00 m, Gewicht: ca. 1,5 to. Das Material wird über die Materiallieferposition gestellt.

Die Abrechnung erfolgt nach Stück.

2 St

3.2.5.50

Stahltrögelemente Mk III einbauen

Dafür Aufstandsplatten aus Stahlblechen mit Zentrierbohrung zur Aufnahme der Höhenspindel auf dem verdichteten Planum auslegen. Die Stahltröge INFUNDO-LR-ST Mk III nach Vermessungsangaben auf den Aufstandsplatten auslegen und ausrichten. Stahltrögekonstruktion in Höhe und Lage nach Vorgaben der Vermessung mit den Spindeln in vertikaler Richtung justieren und in horizontaler Richtung mit den Drehsteifen justieren und bis zur Betonage fixieren. Die Vermessungsarbeiten sind mit einzukalulieren. Ein Stoßlückenabstand von 4 mm ist zwischen den einzelnen Stahltrögelementen einzuhalten.

Die Abrechnung erfolgt nach Stück.

2 St

3.2.5.60

Distanzstäbe entfernen

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 111 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Distanzstäbe aus Bewehrungsstahl zwischen den Stahltrögen nach der Aushärtung des Betons demontieren (abschlagen) und verschrotten. Distanzstäbe sind auf den Innenseiten der Stahltrögwangen mittels Punktschweißung eingeschweißt und dienen als provisorische Aussteifung während des Einbaus.

Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.

6 m

3.2.5.70

Schutzfolie am Stahltrug entfernen

Entfernen der Schutzfolie auf den Innenseiten der Oberflächen vom Stahltrug und entsorgen.

Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.

6 m

3.2.5.80

Trogbodensperrschicht einbauen

Trogbodensperrschicht einbauen, dazu lose Steine und Betonanhaftungen besenrein entfernen. Epoxidkleber vom Typ ESM Epoxy 20/40C in einer Stärke von 3 mm eingießen. Das Material wird über die Materiallieferposition gestellt.

Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.

6 m

3.2.5 Brückenbereich

3.2.6

Schienenanzugsvorrichtungen (SAV)

Systembeschreibung Feste Fahrbahn INFUNDO/ERS

Das Feste Fahrbahn-/Stahltrug-/ERS-System bildet das projektspezifisch entwickelte Bindeglied zwischen Schiene und Tragwerk sowie sonstigen gebundenen Verkehrswegeoberflächen.

Alternative Produkte sind zulässig, wenn die technische Gleichwertigkeit des als Alternative angebotenen Feste Fahrbahn-Systems mit kontinuierlicher Schienenlagerung per Gutachten nach einer vom AG anerkannten Stelle (Behörde, Institut, etc.) nachgewiesen ist und mindestens eine Anwendung auf vergleichbaren Brücken/Tragwerken vorliegt. Dies gilt auch für einzelne Abweichungen (z.B. bei Teilen u. Komponenten, wie Stahltröge, Gleiskästen usw.) vom nachfolgend beschriebenen Gesamtsystem.

Der Nachweis über die Gleichwertigkeit des abweichenden Feste Fahrbahn-Systems ist mit der Abgabe des Angebots zu erbringen. Angebote ohne den erbrachten Nachweis der Gleichwertigkeit werden von der Wertung ausgeschlossen.

Angebotenes Fabrikat:

'.....'

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Zum Fachgerechten Einbau der INFUNDO-Stahltröge und der ERS-Schienenbefestigung sind folgende Unterlagen zu beachten:

- a) Einbau- und Montagerichtlinien
- b) Produkt- und Produktsicherheitsdatenblätter
- c) Regelquerschnittszeichnungen

Zur Qualitätsüberwachung muss ein vom Systemhersteller zertifizierter Bauüberwacher eingesetzt werden.
Die Überwachung der Bauleistungen muss dokumentiert und die ausgeführten Arbeiten abgenommen werden.

Sämtliche Stahltröge sind mit den geometrischen Toleranzwerten gem. Anlage 1 (M2018-0338) nherzustellen, bzw. einzubauen.

Die Stahltröge und Schienen müssen mit Oberflächenvorbehandlung/-schutz gem. Anlage 2 (M2018-0351b)
gem. Anlage 3 (M2021-0047a)
geliefert und eingebaut werden.

Die Stahltröge werden werksseitig als Modulelemente gemäß objektspezifischer Anforderung hergestellt, vorkonfektioniert und einbaubereit zur Anwendungsstelle geliefert.

Die zum Schienenbefestigungssystem gehörende Verklebung zwischen Schiene und Stahltrög erfordert eine gereinigte und vorbehandelte Oberfläche. Die werkseitig gelieferten Stahltröge werden durch entsprechende Oberflächenbehandlungsverfahren für die Verklebung vorbereitet.

Die Art der Schienenbefestigung muss eine deutsche EBA-Zulassung aufweisen. In diesem Zusammenhang ist als Mindestanforderung eine elastische relative Verschiebung zwischen Schiene und Stahltrög von ± 14 mm bei -20°C bis ± 20 mm $+50^{\circ}\text{C}$ ohne Verbundstörung nachzuweisen. Das Gesamt-Fahrbahnssystem muss einen Schienenwechsel ohne Aufbruch der Gleiseindeckung (Asphalt) und Brückenabdichtung ermöglichen. Beim Austausch der Asphalteindeckung muss die Schienenbefestigung inkl. Schienenlängsfuge voll funktionsfähig bleiben.

Zur Sicherstellung der technischen Fähigkeit und Leistungsfähigkeit sind vom Systemhersteller wie auf vom bauführenden AN mindestens 3 Projektreferenzen der oben beschriebenen Schienenbefestigung mit Anwendung auf Tram-Tragwerken >90 m Länge im D-A-CH Raum vorzulegen.

Folgende Materialien werden bauseitig vom AG beigestellt:

- Schienen 53R1, Länge 15 m
- Schienenauszugsvorrichtungen (SAV)

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Die Arbeiten sind im Zweischichtbetrieb mit mind. 16 Std/Tag inkl. Wochenenden vorzusehen und auszuführen.
Die entsprechenden Zuschläge sind in die Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.
Zur Angebotsabgabe ist dem AG ein Detail-Bauablaufplan (Stundenprogramm) vorzulegen.

3.2.6.10

Einfederungsmatten (SAV) einkleben

Schienenrostböden reinigen, dazu losen Schmutz und Betonanhaftungen besenrein entfernen. Auslegen und einkleben der ERS-Resilient Strip Einfederungsmatten mit Epoxidkleber vom Typ ESM Epoxy 20/40C.
Das Material wird über die Materiallieferposition gestellt.

Die Abrechnung erfolgt nach Stück SAV.

2 St

.....

.....

3.2.6.20

SAV anliefern und auslegen

SAV vom Lagerplatz auf Lkw laden, zur Baustelle transportieren und abladen. SAV im Baustellenbereich verfahren und überhalb der Stahltröge auf Kanthölzern auslegen.
Das Material wird durch den AG gestellt.

Die Abrechnung erfolgt nach Stück SAV.

2 St

.....

.....

3.2.6.30

SAV Vormontage

Entfernen der Schutzfolie von den SAV's. Schutzfolie nach Ausbau entfernen und entsorgen. ERS-Abstandshalter (Spacer) auf PVC-Rohre montieren und seitlich in die Schienenkammern anbringen. Fixierung der PVC-Rohre mittels Kabelbinder, welche vom AN zu liefern sind.
Das Material wird über die Materiallieferposition gestellt.

Die Abrechnung erfolgt nach Stück SAV.

2 St

.....

.....

3.2.6.40

SAV einbauen und ausrichten

ERS-Höhenausgleichplatten (Shims) im Abstand von 1,50 m auf Basis des Soll-/ Ist Vergleichs der Vermessung einlegen und SAV mittels Mobilbagger oder Schienenumsetzböcke in den Schienenkanal der Stahltröge ablassen. Ausrichten und Fixieren der SAV mit ERS-Wedges (Kork- oder Polymer-Keile). Die Vermessungsarbeiten für das Einmessen und Ausrichten der SAV ist mit einzurechnen. Abnahme der Gleislage mit dem AG vor Ausführung der Vergussarbeiten. Das Material wird über die

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 114 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Materiallieferposition gestellt.

Die Abrechnung erfolgt nach Stück SAV.

2 St

3.2.6 Schienenauszugsvorrichtungen (SAV)

3.2.7 Längsfugen am Stahltrög

3.2.7.10 Fugenspalt am Stahltrög herstellen

Fugenspalt in Asphaltdeckschicht herstellen. Fugenspalt mit einem zwangsgeführten Fugenschneider schneiden. Fugen als Längsfugen in Asphaltbeton. Fugentiefe 4,0 cm, Fugenbreite 1,0 cm Innenfuge am Stahltrög. Fugen der Asphaltdeckschicht säubern und verfüllen. Fugen säubern, soweit erforderlich, trocknen. Fugenwandungen mit Voranstrich versehen. Fugenraum bis Oberkante verfüllen mit bitumenhaltiger Vergußmasse gemäß ZTV Fug StB 01.

Die Abrechnung erfolgt nach m/Fuge.

20 m

3.2.7 Längsfugen am Stahltrög

3.2.8 Schienenlagerungssystem

Hinweis

Alle Schritte der Einbauanweisung sind einzuhalten und in die nachfolgenden Positionen einzukalkulieren.

Systembeschreibung Feste Fahrbahn INFUNDO/ERS
Systembeschreibung Feste Fahrbahn INFUNDO/ERS
Nachfolgende Positionen beschreiben die Herstellung einer Festen Fahrbahn mit Stahltrögen der Bauart INFUNDO-LR-ST Mk II-FL, Mk V-FL, Mk III in Kombination mit der kontinuierlich elastischen Schienenbefestigung edilon)(sedra Corkelast® ERS Embedded Rail System für Profil 53R1 (ERS-LR-LG-53R1-MS3).
Dieses System wird nachfolgend mit "INFUNDO", bzw. "ERS" abgekürzt und bezeichnet.

Das Feste Fahrbahn-/Stahltrög-/ERS-System bildet das projektspezifisch entwickelte Bindeglied zwischen Schiene und Tragwerk sowie sonstigen gebundenen Verkehrswegeoberflächen.

Alternative Produkte sind zulässig, wenn die technische Gleichwertigkeit des als Alternative angebotenen Feste Fahrbahn-Systems mit kontinuierlicher Schienenlagerung per Gutachten nach einer vom AG anerkannten Stelle (Behörde, Institut, etc.) nachgewiesen ist und mindestens eine Anwendung auf vergleichbaren Brücken/Tragwerken vorliegt.
Dies gilt auch für einzelne Abweichungen (z.B. bei Teilen u. Komponenten, wie Stahltröge, Gleiskästen usw.) vom nachfolgend beschriebenen Gesamtsystem.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Der Nachweis über die Gleichwertigkeit des abweichenden Feste Fahrbahn-Systems ist mit der Abgabe des Angebots zu erbringen. Angebote ohne den erbrachten Nachweis der Gleichwertigkeit werden von der Wertung ausgeschlossen.

Angebotenes Fabrikat:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Zum Fachgerechten Einbau der INFUNDO-Stahltröge und der ERS-Schienenbefestigung sind folgende Unterlagen zu beachten:

- a) Einbau- und Montagerichtlinien
- b) Produkt- und Produktsicherheitsdatenblätter
- c) Regelquerschnittszeichnungen

Zur Qualitätsüberwachung muss ein vom Systemhersteller zertifizierter Bauüberwacher eingesetzt werden.
Die Überwachung der Bauleistungen muss dokumentiert und die ausgeführten Arbeiten abgenommen werden.

Sämtliche Stahltröge sind mit den geometrischen Toleranzwerten gem. Anlage 1 (M2018-0338) herzustellen, bzw. einzubauen.

Die Stahltröge und Schienen müssen mit Oberflächenvorbehandlung/-schutz gem. Anlage 2 (M2018-0351b)
gem. Anlage 3 (M2021-0047a)
geliefert und eingebaut werden.

Die Stahltröge werden werksseitig als Modulelemente gemäß objektspezifischer Anforderung hergestellt, vorkonfektioniert und einbaubereit zur Anwendungsstelle geliefert.

Die zum Schienenbefestigungssystem gehörende Verklebung zwischen Schiene und Stahltrög erfordert eine gereinigte und vorbehandelte Oberfläche. Die werkseitig gelieferten Stahltröge werden durch entsprechende Oberflächenbehandlungsverfahren für die Verklebung vorbereitet.

Die Art der Schienenbefestigung muss eine deutsche EBA-Zulassung aufweisen. In diesem Zusammenhang ist als Mindestanforderung eine elastische relative Verschiebung zwischen Schiene und Stahltrög von ± 14 mm bei -20°C bis ± 20 mm $+50^{\circ}\text{C}$ ohne Verbundstörung nachzuweisen. Das Gesamt-Fahrbahnssystem muss einen Schienenwechsel ohne Aufbruch der Gleiseindeckung (Asphalt) und Brückenabdichtung ermöglichen. Beim Austausch der Asphalteindeckung muss die Schienenbefestigung inkl. Schienenlängsfuge voll funktionsfähig bleiben.

Zur Sicherstellung der technischen Fähigkeit und Leistungsfähigkeit sind vom

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 116 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Systemhersteller wie auf vom
bauführenden AN mindestens 3 Projektreferenzen der oben beschriebenen
Schienenbefestigung mit Anwendung
auf Tram-Tragwerken >90 m Länge im D-A-CH Raum vorzulegen.

Folgende Materialien werden bauseitig
vom AG beigestellt:

- Schienen 53R1, Länge 15 m
- Schienenauszugsvorrichtungen (SAV)

Die Arbeiten sind im Zweischichtbetrieb mit mind. 16 Std/Tag inkl.
Wochenenden vorzusehen und auszuführen.
Die entsprechenden Zuschläge sind in die Positionen einzurechnen und werden
nicht gesondert vergütet.
Zur Angebotsabgabe ist dem AG ein Detail-Bauablaufplan (Stundenprogramm)
vorzulegen.

3.2.8.10

Stahltragsystem Mk II FL

INFUNDO®-LR-ST-Mk II FL liefern.

Das Stahltragsystem ist entsprechend den projektspezifischen
Ausführungsplänen und den statischen Berechnungen
herzustellen zu liefern.

LängeStahltrög: ≤11,995 m
Spurweite: 1000 mm
Schienenprofil: 53R1
Stahlqualität: S235J2 oder S355J2

Systemhersteller:
edilon)(sedra GmbH
Kistlerhofstr. 168
81379 München

oder gleichwertig.

Angeboten wird:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.

290 m

.....

3.2.8.20

Aussparung für Schienenschweißung

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 117 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schweißaussparung bestehend aus einem geschweißten
Schweißaussparungskasten und zwei Schienentrogstahlwangen
mit ab Werk hergestellten Betonfüllblöcken für das Stahltragsystem
INFUNDO®-LR-ST-Mk II-FL liefern.

Schweißaussparungskasten ab Werk in das Stahltragsystem einschweißen.
Betonfüllblöcke mit anbetonierten Schienentrogstahlwangen lose liefern.

Systemhersteller:
edilon)(sedra GmbH
Kistlerhofstr. 168
81379 München

oder gleichwertig.

Angeboten wird:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Die Abrechnung erfolgt nach Stück.

16 Stk

3.2.8.30

Aussparung für Gleisanschlußkasten

Umfassungskasten zur Aufnahme eines Gleisanschlußkastens (GV/SV und
Rückleiteranschluss RVL) für das INFUNDO®-
LR-ST-Mk II-FL Stahltragsystem liefern.

Gleiskastenaussparung ab Werk in das Stahltragsystem einschweißen.

Systemhersteller:
edilon)(sedra GmbH
Kistlerhofstr. 168
81379 München

oder gleichwertig.

Angeboten wird:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Die Abrechnung erfolgt nach Stück.

4 Stk

3.2.8.40

Aussparungen Entwässerungskästen

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 118 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Umfassungskasten zur Aufnahme eines Gleisentwässerungs-kastens im
INFUNDO®-LR-ST Mk II-FL Stahltrog liefern.

Lieferumfang

1x Schnittschablone

2x Umfassungskästen

werden lose als Zubehörteile für das Einschweißen vor Ort geliefert.

Systemhersteller:

edilon)(sedra GmbH

Kistlerhofstr. 168

81379 München

oder gleichwertig.

Angeboten wird:

'.....'

(vom Bieter einzutragen)

Die Abrechnung erfolgt nach Stück.

2 Stk

.....

3.2.8.50

Verpackungs- und Frachtkosten

Verpackungs- und Frachtkosten für o.g. Positionen. Bauteile/Materialien in
verladefähige Einheiten verpacken,
verladen und zur Baustelle/Lagerplatz anliefern. Anlieferung Montag bis Freitag
frei Baustelle/Lagerplatz, max. Entladezeit
1 Std.

Die Abrechnung erfolgt pauschal.

psch

.....

3.2.8.60

Zulage Stahltrog-Erdungsanschluss ab Werk

Zulage für die Integration eines Erdungsanschlusses im Stahltrog ab Werk.
Bohrung entsprechend der projektspezifischen Werkplanung, Befestigungssatz
AR60D herstellen.

Abrechnung je Stück.

42 Stk

.....

3.2.8.70

Erdungsanschluss herstellen

Erdungsanschluss nach Unterlagen des AG für Tröge an Brückenbauwerk
herstellen. Anschluss erfolgt über Schacht.

4 Stk

.....

3.2.8.80

Stahltragsystem Mk V-FL

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

INFUNDO®-LR-ST-Mk V-FL liefern.

Das Stahltrogssystem ist entsprechend den projektspezifischen Ausführungsplänen und den statischen Berechnungen herzustellen und zu liefern.

Spurweite: 1000 mm
Schienenprofil: 53R1
Stahlqualität: S235J2 oder S355J2

Systemhersteller:
edilon)(sedra GmbH
Kistlerhofstr. 168
81379 München

oder gleichwertig.

Angeboten wird:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.

5 m

.....

3.2.8.90

Stahltrogssystem Mk III SAZ

INFUNDO®-LR-ST-Mk III für SAZ liefern.

Das Stahltrogssystem ist entsprechend den projektspezifischen Ausführungsplänen und den statischen Berechnungen herzustellen und zu liefern.

Spurweite: 1000 mm
Schienenprofil: 53R1
Stahlqualität: S235J2 oder S355J2

Systemhersteller:
edilon)(sedra GmbH
Kistlerhofstr. 168
81379 München

oder gleichwertig.

Angeboten wird:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Die Abrechnung erfolgt nach Stück

2 St

.....

3.2.8 Schienenlagerungssystem

3.2.9

Schienenbauteile

3.2.9.10

Gleiskästen SV/GV u. Rückleiter RVL liefern und einbauen

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 120 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Gleisanschlußkasten zur Montage an 53R1 Schienen liefern und einbauen. Gleisanschlußkasten für Schienenverbinder (SV), Gleisverbinder (GV) und Rückleiteranschluss RVL als geschweißte und beschichtete Stahlkonstruktion, bestehend aus Stahlkasten- und Abdeckung und Schienenkonsole zur Befestigung am Schienensteg mittels Schraubmontage.</p> <p>Systemhersteller: edilon)(sedra GmbH Kistlerhofstr. 168 81379 München</p> <p>oder gleichwertig.</p> <p>Angeboten wird:</p> <p>'.....' (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Stück.</p>	4	St	.....	.....
3.2.9.20	<p>Entwässerungskasten liefern und einbauen Entwässerungskasten projektspezifisch zur Montage an 53R1 Schienen liefern und einbauen. Gleisentwässerungskasten als geschweißte und beschichtete Stahlkonstruktion, bestehend aus Stahlkasten- und Abdeckung und Schienenkonsole zur Befestigung am Schienensteg mittels Einschweißen.</p> <p>Systemhersteller: edilon)(sedra GmbH Kistlerhofstr. 168 81379 München</p> <p>oder gleichwertig.</p> <p>Angeboten wird:</p> <p>'.....' (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Stück.</p>	2	St	.....	.....
3.2.9.30	<p>Verpackungs- und Frachtkosten Verpackungs- und Frachtkosten für o.g. Positionen. Bauteile/Materialien in verladefähige Einheiten verpacken, verladen und zur Baustelle/Lagerplatz anliefern. Anlieferung Montag bis Freitag frei Baustelle/Lagerplatz, max. Entladezeit 1 Std.</p> <p>Abrechnung erfolgt pauschal.</p>		psch	.....	.....

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 121 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

3.2.9 Schienenbauteile

3.2.10 Verklebung/Unterguss Stahltröge

3.2.10.10 ESM Epoxy 20/40C für Verklebung Stahltröge Mk V-FL

Zweikomponentiges gießfähiges Epoxidharzmaterial ESM Epoxy 20/40C für das Verkleben der Stahltröge MK V-FL liefern und einbauen.

Untergussbreite: bis 470 mm
Untergusshöhe: bis 20 mm

Systemhersteller:
edilon)(sedra GmbH
Kistlerhofstr. 168
81379 München

oder gleichwertig.

Angeboten wird:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Die Abrechnung erfolgt nach Gleislänge.

5 m

3.2.10.20 ESM Epoxy 20/40C für Stahltrög-Unterguss auf Kammerwand

Zweikomponentiges gießfähiges Epoxidharzmaterial ESM Epoxy 20/40C für das Untergießen der Stahltröge liefern und einbauen.

Untergussbreite: bis 450 mm
Untergusshöhe: bis 30 mm

Systemhersteller:
edilon)(sedra GmbH
Kistlerhofstr. 168
81379 München

oder gleichwertig.

Angeboten wird:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Die Abrechnung erfolgt nach Gleislänge.

3 m

3.2.10 Verklebung/Unterguss Stahltröge

3.2.11 Schienenbefestigungssystem

3.2.11.10 Corkelast® ERS in 53R1

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 122 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Schienenbefestigung vom Typ ERS-LR-LG-53R1-MS3 inkl. aller im ERS-System benötigten Komponenten für den Einbau der Schienen im Stahltragsystem Mk II-FL liefern.</p> <p>Systemhersteller: edilon)(sedra GmbH Kistlerhofstr. 168 81379 München</p> <p>oder gleichwertig.</p> <p>Angeboten wird:</p> <p>'.....' (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.</p>	290	m	.....	.....
3.2.11.20	<p>Corkelast® ERS in Mk V</p> <p>Schienenbefestigung vom Typ ERS-LR-LG-53R1-MS3 inkl. aller im ERS-System benötigten Komponenten für den Einbau der Schienen im Stahltragsystem Mk V-FL(=Blockprofil) liefern und einbauen.</p> <p>Systemhersteller: edilon)(sedra GmbH Kistlerhofstr. 168 81379 München</p> <p>oder gleichwertig.</p> <p>Angeboten wird:</p> <p>'.....' (vom Bieter einzutragen)</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.</p>	5	m	.....	.....
3.2.11.30	<p>Corkelast® ERS in SAV</p> <p>Schienenbefestigung vom Typ ERS-LR-LG-SAV-MS3 inkl. aller im ERS-System benötigten Komponenten für den Einbau der Schienenauszugsvorrichtungen (SAV) im Stahltragsystem Mk III und Mk II-FL liefern und einbauen.</p> <p>Systemhersteller: edilon)(sedra GmbH Kistlerhofstr. 168 81379 München</p> <p>oder gleichwertig.</p> <p>Angeboten wird:</p> <p>'.....' (vom Bieter einzutragen)</p>				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 123 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.

2 St

3.2.11.40

Corkelast® ERS für SV/GV u. Rückleiter RVL

ERS Material zum Vergießen eines Gleiskastens (SV/GV u. Rückleiter RVL) liefern und einbauen.

Systemhersteller:
edilon)(sedra GmbH
Kistlerhofstr. 168
81379 München

oder gleichwertig.

Angeboten wird:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Die Abrechnung erfolgt nach Stück.

4 St

3.2.11.50

Corkelast® ERS für Entwässerungskasten

ERS-Material für das Vergießen eines Entwässerungskastens liefern und einbauen.

Systemhersteller:
edilon)(sedra GmbH
Kistlerhofstr. 168
81379 München

oder gleichwertig.

Angeboten wird:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Die Abrechnung erfolgt nach Stück.

2 St

3.2.11.60

ESM Epoxy 20/40C für Verklebung SA-Füllblöcke

Zweikomponentiges gießfähiges Epoxidharzmaterial zum Verkleben der Schweißaussparungs-Füllblöcke liefern und einbauen.

Systemhersteller:
edilon)(sedra GmbH
Kistlerhofstr. 168
81379 München

oder gleichwertig.

Angeboten wird:

'.....'

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 124 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

(vom Bieter einzutragen)

Die Abrechnung erfolgt nach Stück.

16 St

3.2.11.80

Verpackungs- und Frachtkosten

Verpackungs- und Frachtkosten für o.g. Positionen. Bauteile/Materialien in verladefähige Einheiten verpacken, verladen und zur Baustelle/Lagerplatz anliefern. Anlieferung Montag bis Freitag frei Baustelle/Lagerplatz, max. Entladezeit 1 Std.

Abrechnung erfolgt pauschal.

psch

3.2.11 Schienenbefestigungssystem

3.2.12

Herstellung neue Gleistragplatte

3.2.12.10

Gleistragplatte aus Ortbeton

Gleistragplatten mit variabler Dicke zwischen 5 und 25cm aus Ortbeton, Breite der Platte zwischen 2,55m und 5,15m, entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Ausführungsunterlagen AG herstellen, inkl. aller Einbauteile und Aussparungen, inkl. fachgerechter Nachbehandlung des Betons,

Bereich: im Gleisbereich zwischen km 0+092,550 und 0+252,407 (Achse 200) bzw. zwischen km 0+092,082 und 0+241,462 (Achse 210)

Material: Normalbeton C30/37 nach DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositions-/Feuchteklassen: XC4, XD1, XF2, WA,

Nachfolgende Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind im Einheitspreis der Position mit zu berücksichtigen:

- Einhaltung der nötigen Herstellungstoleranzen OK Betonage +/-5mm
- Vornässen des Betonuntergrundes, ggf. ein bis zwei Tage vor dem Einschalen
- Notwendige Vermessungsleistungen
- Ortbeton liefern und einbauen
- Herstellung einer vollständigen Unterfütterung der Flanschbleche mit Frischbeton
- Maßnahmen im Zuge der Nachbehandlung gemäß DIN 1045-3
- Glättung der Betonoberflächen mit Reibebrett bzw. Glättkelle
- Reinigen der Stahltraglelemente und Schienenkanäle von Betonanhaftungen mit Wasser
- Vorbereitung des Betons für das Aufbringen der Abdichtung

Schalung, Bewehrung und Einbauteile (T90-Profile, Leerrohre, etc.) werden gesondert vergütet.

Abrechnung nach m³ verbaulichem Beton.

135 m³

3.2.12.20

Schalung Gleistragplatte

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 125 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Schalung für die Gleistragplatte vorhalten, aufbauen, befestigen, abbauen und reinigen				
	Abrechnung je m ² Schalfläche				
		52	m ²	.....	.....
3.2.12.30	Zulage Trogschalung				
	Zulage zur vorgenannten Position Schalung Gleistragplatte für das Vorhalten und Einbauen von zusätzlichen Trogschalungen im Bereich des Mk V-Troges etwa 2m vor der nördlichen Brückenfuge.				
	Abrechnung in Stück.				
		2	Stk	.....	.....
3.2.12.40	Betonstahl einbauen				
	Betonstabstahl gemäß DIN 488 liefern, abladen, schneiden und verlegen.				
	<u>Angaben zur Ausführung:</u>				
	<ul style="list-style-type: none"> • Bauteil: Gleistragplatte • Stahlsorte B 500B • bis einschließlich Durchmesser 16 mm • Längen bis 14 m • Einbau horizontal (Bodenflächen) • incl. aller erforderlichen Befestigungen zur Lagesicherung vor der Betonage 				
	Lieferung in Teilmengen				
	Abrechnung nach Stahlliste / Lieferschein, Verschnitt wird nicht gesondert vergütet.				
		26	t	.....	.....
3.2.12.50	Nichtrostenden Betonstahl einbauen				
	Betonstabstahl gemäß DIN 488 biegen, liefern, abladen, schneiden und verlegen.				
	<u>Angaben zur Ausführung:</u>				
	<ul style="list-style-type: none"> • Bauteil: Gleistragplatte in Bereichen mit verringerter Betondeckung • Stahlsorte B 500B nichtrostend • bis einschließlich Durchmesser 16 mm • Längen bis 14 m • Einbau horizontal (Bodenflächen) • incl. aller erforderlichen Befestigungen zur Lagesicherung vor der Betonage 				
	Lieferung in Teilmengen				
	Abrechnung nach Stahlliste / Lieferschein, Verschnitt wird nicht gesondert vergütet.				
		1	t	.....	.....
3.2.12.60	Liefern und Einbau Abschlussprofile Abdichtung				
	Liefern und Einbau Abschlussprofile für die Abdichtung gem. bast-Richtzeichnung Abs 4				
	Material: T90 gem. DIN 1024, Ankerblech und -haken S235JR				
	Korrosionsschutz: Feuerverzinkung gem. ZTV-Ing 4-3				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 126 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Einbauort: als Abschluss der Abdichtung auf der Seite Lessingstraße am Schienenauszug

13,1 m

3.2.12.70

Ringerdung

Lieferung und Einbau einer Ringerdung aus Stabstahl d=16 mm gem. Ausführungsunterlagen AG

Ausführung:

- umlaufender Stabstahl d= 16mm, wir in der Bewehrung der Platte übermessen
- Anordnung gemäß Unterlagen AG

Abrechnung in Stück

305 m

3.2.12.80

Erdungsbrücken

Erdungsbuchsen nach EBS 15.03.19 aus nichtrostendem Stahl mit einem Innengewinde M16 liefern und anschweißen gem. Ausführungsunterlagen AG.

Abrechnung in Stück.

4 Stk

3.2.12 Herstellung neue Gleistragplatte

3.2.13

Gleisbau

3.2.13.10

Stahltröge laden, fördern, abladen

Einzelne Stahltröge INFUNDO-LR-ST Mk II-FL am Lagerplatz auf Tieflader-Lkw (bzw. Selbstlader- Lkw) laden, zur Baustelle transportieren und im Baustellenbereich abladen. Länge der Stahltröge: ca. 11,995 m, Gewicht: ca. 1,2 to/Trogelement.

Die Abrechnung nach m/ Gleis.

290 m

3.2.13.20

Stahltröge Mk II-FL einbauen

Die einzelnen Stahltröge INFUNDO-LR-ST-Mk II-FL nach Vermessungsangaben auf den Aufstandplatten auslegen und ausrichten. Dazu die Höhen- spindel in die dafür vorgesehenen Höhenjustierungen einbauen, Stahltrög-Spurspindeln und seitliche Drehsteifen einbauen.

Stahltrögkonstruktion in Höhe und Lage nach Vorgaben der Vermessung mit den Höhengspindeln in vertikaler Richtung justieren und in horizontaler Richtung mit Stahltrög-Spurspindeln und Drehsteifen justieren und bis inkl. der Betonage fixieren. DieVermessungsarbeiten sind mit einzukalulieren. Ein Stoßlückenabstand von 4 mm ist zwischen den einzelnen Stahltrögelementen einzuhalten.

Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.

290 m

3.2.13.30

Stahltrögelemente vor Ort schneiden

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 127 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Ausschnitte z.B. für Anpassung an Brückenfuge oder zur Längenanpassung (Überlängen) der Stahltröge herstellen. Ausschnitte im Stahltragblech vom System INFUNDO-LR-ST Mk II-FL als mechanischen Trennschnitt zur Anpassung des Stahltröges herstellen. Blechdicke: 10 mm, Schnittlänge bis 300 mm.				
	Die Abrechnung erfolgt nach Stück Schnitt.	6	St	.....	.....
3.2.13.40	Stahltrögelemente INFUNDO-LR-ST Mk V-FL verkleben				
	Einbau Stahltröge Mk V-FL in vorbereitete Längsaussparungen der Fahrbahn-Verbundplatte (Brückendeck). Abnahme der Gleislage mit dem AG vor Ausführung der Vergussarbeiten. ESM Epoxy 20/40C Material anmischen und seitlich in die Längsaussparung eingießen. Die vorbereitenden Arbeiten für den Verguss Materialantransport, Abdichtung der Stirnseiten der Längsaussparungen, Vorbereitung der Vergusseimer usw.) und die Vergussarbeiten sind miteinander so zu koordinieren, dass die Vergussarbeiten in einem Arbeitsgang durchgeführt werden. Das ESM Epoxy-Material wird über die Materiallieferposition gestellt.				
	Die Abrechnung erfolgt nach m/Gl.	5	m	.....	.....
3.2.13.50	Schutzfolie am Stahltrög entfernen				
	Entfernen der Schutzfolie an den Stahltrögen auf den Innenseiten der Oberflächen vom Stahltrög und der Schienen. Ausgebaute Schutzfolie entsorgen.				
	Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.	290	m	.....	.....
3.2.13.60	Stahltröge verschweißen				
	Stahltröge mit Flanschblechen an den Stoßstellen sowie die Umfassungskästen der Gleiskästen und Entwässerungskästen mittels Stumpfnah nach WPS auf vollem Querschnitt wasserdicht verschweißen. Schweißnähte auf der Troginnenseite schleifen. Die Stahltröge sind nach dem Betonieren der Fahrbahnplatte rundum dicht miteinander zu verschweißen, da sie Teil der Brückenabdichtung sind.				
	Die Abrechnung erfolgt pro Trogstoss.	28	St	.....	.....
3.2.13.80	Einfederungsmatten einkleben				
	Schmutz und Betonanhaftungen besenrein entfernen. Auslegen und Einkleben der ERS Resilient Strip Einfederungsmatten mit Epoxidkleber vom Typ ESM Epoxy 20/40C gem. Detailplan. Das Material wird über die ERS-Materiallieferposition gestellt.				
	Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.	290	m	.....	.....
3.2.13.90	Schienen anliefern und auslegen				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 128 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Schienen vom Lagerplatz auf Lkw laden, zur Baustelle transportieren und abladen. Schienen im Baustellenbereich verfahren und überhalb der Stahltröge auf Richt-/Montageblöcken auslegen.				
	Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.	290	m	.....	.....
3.2.13.100	Schienenenvormontage Entfernen der Schutzfolie von den Schienen. Schutzfolie nach Ausbau entfernen und entsorgen. ERS-Abstandshalter (Spacer) auf PVC-Rohre montieren und seitlich in die Schienenkammern anbringen. Fixierung der PVC-Rohre mittels Kabelbinder, welche vom AN zu liefern sind. PVC-Rohre und ERS-Abstandshalter werden über die Lieferpositionen gestellt.				
	Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.	290	m	.....	.....
3.2.13.120	Gleiskästen einbauen Gleiskästen entsprechend den Einbau- und Montagerichtlinien des Herstellers einbauen und anschließen. Dazu erford. Anzahl an Bohrungen zur Befestigung mittels Schienenbohrmaschine herstellen. Das Material wird über die Materiallieferposition gestellt.				
	Die Abrechnung erfolgt nach Stück.	4	St	.....	.....
3.2.13.130	Gleisentwässerungskästen einbauen Gleisentwässerungskästen entsprechend den Einbau- und Montagerichtlinien des Herstellers einbauen und anschließen. Dazu erforderliche Anzahl an Bohrungen zur Befestigung mittels Schienenbohrmaschine herstellen. Das Material wird über die Materiallieferposition gestellt.				
	Die Abrechnung erfolgt nach Stück.	2	St	.....	.....
3.2.13.140	Schienen im Top-Down-Verfahren einbauen und ausrichten Auf Abschnittslänge verschweißte und mit ERS-Komponenten vormontierte Schienen im Stahltrög ablegen. ERS Top-Down-Richtrahmen im Regelabstand von 3,0 m auf den Stahltrögen aufsetzen und Schienen an den Richtrahmen befestigen/ verschrauben. Unter kontinuierlichen Gleisbau-Vermessungs-leistungen die Schienen am Richtrahmen in Höhe, Richtung und Spurweite einstellen. Die Vermessungsarbeiten sind mit einzurechnen. Abnahme der Gleislage mit dem AG vor Ausführung der Vergussarbeiten. Das Material wird über die Materiallieferpositionen gestellt.				
	Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.	290	m	.....	.....
3.2.13.150	Vergussoberflächen abkleben				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 129 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Vergussoberflächen (u.a. Schienenkopf/-seiten, Spurrille, Lippenprofil/-seiten, Stahltrögle und angrenzende Vergußbereiche) mittels Klebeband für 2-lagigen Schienen- verguss um die Oberflächen gegen Auftrag Haftkleber zu schützen. Klebeband und Folien sind vom AN zu liefern. Klebeband und Schutzfolie nach Vergusseinbau entfernen und entsorgen.

Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.

290 m

3.2.13.165

Maschineller ERS Schienenverguss (1. Lage)

Nach erfolgter Abnahme der Spur- und Gleislage Primer 21 auf die Oberflächen der Stahltröge, Schienen und Schienenanbauteile aufsprühen und nach 1 Std Abluftzeit das ERS Corkelast Vergussmaterial gem. den Herstellerangaben, den Querschnittszeichnungen und den Anweisungen des ERS-Supervisors maschinell einbauen.

Die vorbereitenden Arbeiten für den Verguss (Materialantransport, Vorbereitung der Vergussfässer usw.) und die Vergussarbeiten sind miteinander so zu koordinieren, dass die Vergussarbeiten in einem Arbeitsgang durchgeführt werden.

Das Vergießen der Fugen um die Gleisanbauteile wird nicht gesondert vergütet und ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Systemhersteller:
VDP GmbH
Harmonie 3
27628 Hagen im Bremischen

oder gleichwertig.

Angeboten wird:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Der maschinelle ERS Corkelast Vergusseinbau ist beim Einsatz einer abweichenden Maschinenteknik dem AG aufgrund von bereits ausgeführten Projekten nachzuweisen.

Das Material wird über die Materiallieferposition gestellt.

Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.

290 m

3.2.13.170

Top-Down-Richtrahmen abbauen und zwischenlagern

Top-Down Richtrahmen nach Erreichen der Mindest-Aushärtung des ERS-Vergussmaterials demontieren, grob reinigen und auf den bereitgestellten Liefer-/Lagergestellen zwischenlagern.

Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.

290 m

3.2.13.185

Maschineller ERS Schienenverguss (2. Lage)

Nach erfolgter Abnahme der Spur- und Gleislage Primer 21 auf die Oberflächen

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 130 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

der Stahltröge, Schienen und Schienenanbauteile aufsprühen und nach 1 Std Abluftzeit das ERS Corkelast Vergussmaterial gem. den Herstellerangaben, den Querschnittszeichnungen und den Anweisungen des ERS-Supervisors maschinell einbauen.

Die vorbereitenden Arbeiten für den Verguss (Materialantransport, Vorbereitung der Vergussfässer usw.) und die Vergussarbeiten sind miteinander so zu koordinieren, dass die Vergussarbeiten in einem Arbeitsgang durchgeführt werden.

Das Vergießen der Fugen um die Gleisanbauteile wird nicht gesondert vergütet und ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Systemhersteller:
VDP GmbH
Harmonie 3
27628 Hagen im Bremischen

oder gleichwertig.

Angeboten wird:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Der maschinelle ERS Corkelast Vergusseinbau ist beim Einsatz einer abweichenden Maschinenteknik dem AG aufgrund von bereits ausgeführten Projekten nachzuweisen.

Das Material wird über die Materiallieferposition gestellt.

Die Abrechnung erfolgt nach m/Gleis.

290 m

3.2.13.190

Schienenformontage Thermische Barriere

EPDM-Profile der Thermischen Barriere unter dem Schienenkopf und dem Rillenboden im Bereich der Schweißungen verkleben und bis zum Aushärten des Klebstoffs mit Holzplatten/Zwingen sichern.
Länge ca. 1,5 m

Die Abrechnung erfolgt pro Schweißstoß

12 St

3.2.13.200

Schienenformontage Thermische Barriere

EPDM-Profile der Thermischen Barriere unter dem Schienenkopf und dem Rillenboden im Bereich der Schweißungen verkleben und bis zum Aushärten des Klebstoffs mit Holzplatten/Zwingen sichern.
Verklebung erfolgt im Schienentrog.
Länge ca. 1,5 m

Die Abrechnung erfolgt pro Schweißstoß

4 St

3.2.13.210

Herstellung des Fahrspiegels vor Inbetriebnahme

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 131 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Herstellung des Fahrspiegels (Erstschliff) über die gesamte Fahrfläche des Schienenkopfs vor Inbetriebnahme mit handgeführter Schleifmaschine, einschl. Zwischenschienen im Bereich von Konstruktionen, einschl. Erschwernisse im Bereich von Einbauten und Konstruktionen. Entfernen der Walzhaut, Mindestabtrag 0,3 mm.

Der entstehende Metallstaub (auch aus der Rille) ist zu entfernen und gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz der fachgerechten Entsorgung / Verwertung zuzuführen. Die Aufwendungen hierfür sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Abgerechnet wird die Länge des Gleises in der Achse.

290 m

3.2.13 Gleisbau

3.2.14 Schienenschweißungen

3.2.14.10 Aluminotherm-Verbindungsschweißung SRZ

Schweißung an Rillenschienen 53R1 mit SRZ Verfahren ausführen, alle zugelassenen Schienenzugfestigkeiten.

Vorbereiten und Herstellen der erf. Schweißlückenbreite,

Aluminotherm - Verbindungsschweißung gem. Herstellerangaben herstellen.

Schweißung säubern, Schweißrückstände entsorgen, max. Überstand der Schweißwulst unterhalb des Schienenfußes: 5 mm, ggf. Schweißwulst abschleifen.

Schienenkopf profilgerecht schleifen. Mehraufwand für das Herstellen der Schweißung auf den Stahlträgern lagernd (auf Richt- und Montageböcken oder Kanthölzern aufgelegt), sowie die Ausführung in Nachtarbeit ist einzukalkulieren
Güte Schiene: R 200

Thermit-Portion: SRZ H 260 oder gleichwertiger Art.

Die Abrechnung erfolgt nach Stück

24 Stk

3.2.14.20 E-Hand Schweißung durchführen

Elektr. Verbindungsschweißung an Rillenschienen 53R1

durchführen, alle zugelassenen Schienenzugfestigkeiten,

Vorbereiten und Herstellen der erf. Schweißlückenbreite, elektr. Verbindungsschweißung gem. WPS herstellen. Schweißung säubern, Schweißrückstände entsorgen, max. Überstand der Schweißwulst unterhalb des Schienenfußes: 5 mm, ggf. Schweißwulst abschleifen.

Schienenkopf profilgerecht schleifen. Mehraufwand für das Herstellen der Schweißung als Schlußschweißung innerhalb einer Schweißaussparung, sowie in Nachtarbeit ist einzukalkulieren.
Güte der Schiene: R200

Die Abrechnung erfolgt nach Stück

16 St

3.2.14 Schienenschweißungen

3.2.15 Abdichtungsarbeiten im Gleisbereich

Vorbemerkung Wiederherstellung Abdichtung
Vorbemerkung Wiederherstellung Abdichtung

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 132 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Es wird eine Abdichtung mit einer Lage Polymerbitumenschweißbahn gemäß ZTV-Ing Teil 6-1 eingebaut. Die Anforderungen der ZTV-Ing insbesondere an die Betonoberflächen sind einzuhalten</p> <p>Die Abdichtung ist auf der Oberseite der Gleistragplatte herzustellen.</p> <p>Auf jeweils einer Seite der Gleistragplatte ist die Abdichtungsbahn über einen Höhenversatz zwischen 12 cm und 20 cm senkrecht nach unten zu führen.</p> <p>Es ist ein Anschluss an die bestehende Brückeabdichtung herzustellen, welcher in Brückenquerrichtung mit einem Überlappungsbereich und in Brückenlängsrichtung über T90-Profile gem. Richtzeichnung Abs 4 bzw. den Anschluss an die Fahrbahnübergangskonstruktion erfolgt.</p>				
3.2.15.10	<p>Untergrundbehandlung für Abdichtung Betonunterlage nach Unterlagen des AG vorbereiten.</p> <p><u>Ausführung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • in Teilflächen • Vorbereitungsverfahren = Betonunterlage mit festen Strahlmitteln strahlen bei gleichzeitigem Absaugen. • Zementschlämme und minderfeste Schichten entfernen. • Abfall aufnehmen und zur Bereitstellungsfläche abfahren. • Vorbereitete Flächen säubern <p>Abrechnung in m²</p>	200	m ²	.....	.....
3.2.15.20	<p>Kratzspachtelung der Betonunterlage Grundierte Betonunterlage mit Epoxidharzmörtel kratzspachteln. Epoxidharz nach Unterlagen des AG. Kratzspachtelung abstreuen. Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen und nach Wahl des AN verwerten. Bauteil = Überbau. Ausführung in Teilflächen nach Unterlagen des AG.</p>	200	m ²	.....	.....
3.2.15.30	<p>Epoxidharz für Kratzspachtelung Epoxidharz für Kratzspachtelung</p> <p>Epoxidharz Vedapont EP/N von BMI VEDAG oder gleichw.</p>	380	kg	.....	.....
3.2.15.40	<p>Untergrundversiegelung für Abdichtung Vorbereitete Betonunterlage mit Epoxidharz versiegeln.</p> <p><u>Ausführung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Epoxidharz Vedapont EP/N von BMI VEDAG oder gleichw. • Versiegelung zweilagig herstellen. • Erste Lage im Überschuss abstreuen. • Nicht festhaftendes Abstreugut entfernen und nach Wahl 				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 133 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	des AN verwerten.				
	Epoxidharz wird gesondert vergütet.	200	m²	.....	.....
3.2.15.50	Epoxidharz für Untergrundversiegelung Epoxidharz für Untergrundversiegelung				
	Epoxidharz Vedapont EP/N von BMI VEDAG oder gleichw.	120	kg	.....	.....
3.2.15.60	Abdichtung im Gleisbereich einbauen Abdichtung im Gleisbereich mit einer Lage Polymerbitumenschweißbahn gem. ZTV-Ing Teil 6-1 und DIN 18532-2 liefern und einbauen, Das Anschließen der Dichtungsschicht an bestehende Abdichtungen, Konstruktionen, Durchdringungskörper und sonstige Einbauten wird gesondert vergütet. <u>Aufbau:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Dichtungsschicht: Polymerbitumen-Schweißbahn Vedapont BE von BMI VEDAG oder gleichw. • Die Dichtungsschicht ist an jeweils einer Seite der Gleistragplatten senkrecht über einen Höhengsprung zwischen 12 cm und 20 cm nach unten zu führen. Dafür benötigte Eckausführungen und Hohlkehlen werden gesondert vergütet. • Gussasphaltschicht: sh. gesonderte Position 				
	Abrechnung nach m² abzudichtender Betonfläche	200	m²	.....	.....
3.2.15.70	Zulage für Anschluss der Abdichtung an die bestehende Abdichtung Zulage für Anschluss der Abdichtung an die bestehende Abdichtung gem. ZTV-Ing 6-1 <u>Ausführung:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Der Anschluss erfolgt über Überlappungsbereiche auf einer Breite von ca. 60 cm • Es ist ein dichter Übergang zwischen den Abdichtungen herzustellen. • Die Anschlussflächen auf der Bestandabdichtung sind gründlich vorzubereiten. • Gussasphaltadichtung siehe gesondertes Kapitel 3.2.17. 				
	Abrechnung in m² Überlappungsfläche	185	m²	.....	.....
3.2.15.90	Zulage für den Anschluss der Abdichtung an der Längsfuge Zulage zur vorgenannten Position Abdichtung für den Anschluss der Abdichtung an die Fugenübergangskonstruktion in der Längsfuge gem. Übe 1 Abrechnung in m Anschlusslänge	300	m	.....	.....
3.2.15.100	Zulage für den Anschluss der Abdichtung an die Fugenübergangskonstruktion				
	Übertrag:				

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 134 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Zulage zur vorgenannten Position Abdichtung für den Anschluss der Abdichtung an die Fugenübergangskonstruktion quer zur Platte gem. Übe 1

Abrechnung in m Anschlusslänge

11 m

3.2.15.120 Zulage für den Anschluss an die bestehenden Tropftüllen

Zulage zur vorgenannten Position Abdichtung für den Anschluss der Abdichtung an die bestehenden Tropftüllen

Abrechnung je Tropftülle

4 Stk

3.2.15.130 Hohlkehle aus PCC-Mörtel

Hohlkehle, Schenkellänge 40 mm x 40 mm, entlang der Gleistragplatte, mit einem PCC-Mörtel inkl. Grundierung bzw. Vollabsandung herstellen. Der Mörtel wird mit der Grundierung frisch in frisch eingebaut.

Bereich:

- Gleistragplatte, unterhalb des anschließenden Bordsteins bzw. zwischen Gleistragplatte und neuem Bahnsteig

Fabrikat nach Wahl des AN.

Abrechnung nach lfm hergestellter Hohlkehle.

305 m

3.2.15.140 Kantenausbildung mit PCC-Mörtel

Herstellung einer Dreiecksleiste, Schenkellänge 30 mm x 30 mm, außerhalb der Abdichtung entlang der Gleistragplatte mit PCC-Mörtel

Bereich:

- Gleistragplatte, neben dem später anschließenden Bordstein bzw. zwischen Gleistragplatte und neuem Bahnsteig

Fabrikat nach Wahl des AN.

Abrechnung nach lfm hergestellter Dreiecksleiste.

305 m

3.2.15 Abdichtungsarbeiten im Gleisbereich

3.2.16 Bord- und Rinnenanlage

Allgemeine Ausführungshinweise zu 8.3. Geklebte Bordsteine

Allgemeine Ausführungshinweise zu 8.3.

Geklebte Bordsteine. Der Untergrund muss eben, sauber und trocken und frei von öligen, weichen und ablösbaren Bestandteilen sein. Höhen-unterschiede innerhalb einer Klebefläche dürfen

nicht größer als 3mm sein. Die Arbeiten für das Reinigen der Klebeflächen und das

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 135 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Verkleben der Bordsteine dürfen nur bei absolut trockener Witterung und nur bei Temperaturen über				
	+5 Grad Celsius ausgeführt werden. Bezahlt wird die einfache Grundfläche der Flachbordsteine.				
3.2.16.10	Vorhandene Unterlage reinigen Vorhandene Unterlage reinigen. Anfallendes Material einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Unterlage = Beton. Nicht zusammenhängende Teilflächen. Die Klebefläche durch geeignetes Verfahren und Gerät z.B. durch Wasserhochdruckstrahlen, Sandstrahlen, Fräsen oder ähnliches für die Verklebung der Bordsteine vorbereiten, Die Klebefläche muss nach der Reinigung sauber, eben, trocken und frei von öligen, weichen und ablösbaren Bestandteilen sein.	280	m²	.....	.....
3.2.16.20	Bordsteine aus Beton setzen Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein Flachbord FB 300 x 250 als Klebebord im Werk auf Höhe +15 zugeschnitten. Gerader Stein. Länge 1m.	260	m	.....	.....
3.2.16.30	115 0018 3253201 Bordsteine trennen 30/25-20/25*BSt.nassschneiden BSt. trennen Bordsteine auf Passmaß trennen. Flachbordstein aus Beton 30/25 bis 20/25 cm. Bordstein trennen durch Nassschneiden. Bordstein quer trennen.	25	St	.....	.....
3.2.16.40	Bordsteine trennen 30/25-20/25*BSt.nassschneiden ... Freitext ... Bordsteine auf Passmaß trennen. Flachbordstein aus Beton 30/25 bis 20/25 cm. Bordstein trennen durch Nassschneiden. Bordstein durchtrennen der Bordsteine im Bereich der ausgeführten Fugen der Fahrbahndecke aus Beton, längs, quer und schräg durch den Bordstein schneiden.	260	St	.....	.....
3.2.16.50	Bordsteine aus Beton setzen Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein Hochbord HB 150 x 300 als Klebebord im Werk auf Höhe +10				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 136 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	zugeschnitten. Gerader Stein. Länge 1m.	25	m	.....	.....
3.2.16.60	115 0023 3261101 Bordstein trennen HBSt. 18/30-15/22*BSt.nassschneiden BSt. trennen Bordstein auf Passmaß trennen. Bordstein aus Beton ca. 18/30 bis 15/22 cm. Bordstein trennen durch Nassschneiden. Bordstein quer trennen.	5	St	.....	.....
3.2.16.70	115 0023 3261199 Bordstein trennen HBSt. 18/30-15/22*BSt.nassschneiden ... Freitext ... Bordstein auf Passmaß trennen. Bordstein aus Beton ca. 18/30 bis 15/22 cm. Bordstein trennen durch Nassschneiden. Bordstein ' durchtrennen der Bordsteine im Bereich der ausgeführten Fugen der Fahrbahndecke aus Beton, längs, quer und schräg durch den Bordstein schneiden. '	25	St	.....	.....
3.2.16.80	Bordsteine aus Beton setzen Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein Übergangstein HB 150 x 300 auf FB 300 x 250 als Klebebord im Werk auf Höhe +15 zu +10 zugeschnitten. Gerader Stein. Länge 1m.	1	m	.....	.....
3.2.16.90	113 0023 80792310000 Asphaltschutzschicht herstellen ... Freitext ...*MA8S, Bk100-Bk3,2 Dicke 4 cm*Bimi10/40-65A+vvZ Asphaltschutzschicht auf Dichtungsschicht herstellen. Fugen herstellen und verfüllen wird gesondert vergütet. Einbaubreiten nach Unterlagen des AG. Bauteil 'Aufbeton Brücke. ' Asphaltschutzschicht aus MA 8 S. Einbau in Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk100 bis Bk3,2. Einbaudicke = 4 cm. Bindemittel = 10/40-65 A mit viskositätsveränderndem Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten Bindemittel 10/40-65 A.	230	m²	.....	.....
3.2.16.100	113 0023 67232130000 Streifen/Rinne aus MA herst. Bk10+Bk3,2*Rinne 50 cm MA 11 S*Bit.25/55-55A+vvZ				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 137 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Streifen bzw. Rinne aus Gussasphalt herstellen.
In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk10 und Bk3,2.
Einbau in Rinne, Breite 50 cm.
Mischgut = Gussasphalt MA 11 S
Bindemittel = 25/55-55 A mit viskositätsveränderndem
Zusatz bzw. einem entsprechend viskositätsveränderten
Bindemittel 25/55-55 A.

300 m

3.2.16 Bord- und Rinnenanlage

3.2.17 Asphalt- und Vergussarbeiten

Einbau HANV
Die Abdichtung wird nach Merkblatt HANV ausgeführt. Die Verfüllung des
Asphalttraggerüstes erfolgt mit PMMA.

3.2.17.80 Kugelstrahlen der Betonoberfläche

Abtragende Maßnahme an der Betonoberfläche durch Kugelstrahlen sowie
Beseitigung des Strahlgutes.

1100 m²

3.2.17.90 Herstellen des Asphalttraggerüstes

Herstellen eines Asphalttraggerüstes, ATG V8, mit einer Schichtdicke von
3,0cm, entsprechend dem Merkblatt M HANV, Ausgabe 2025.
Die Flanschbereiche der Einbauteile sind mit einer Haftbrücke zu versehen.

Im zweiten Arbeitsgang ist das Asphalttraggerüst mit Verfüllbaustoff, z.B.
Westwood PMMA HANV oder gleichwertig, zu verfüllen. Die Ausführung erfolgt
nach dem Merkblatt M HANV, Abschnitt 3.5.

Angeboten wird:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1100 m²

3.2.17.100 Haftvermittler auftragen

Haftvermittler auftragen zur schubfesten Verbindung der
Gussasphalt-Deckschicht, z.B. Wecryl 890-Tack Harz oder gleichwertig.

Angeboten wird:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1100 m²

3.2.17.110 Gussasphalt Deckschicht MA11/S 25/55-55 A

Gussasphalt Deckschicht MA11/S 25/55-55 A mit 3% Sasobit nach Erstprüfung
und Eignungsnachweis Donau-Asphalt-Mischwerke Ulm, dynamische
Eindringtiefe <1,0mm herstellen.
Einbau im Bereich der Fahrspur Schiene/Bus. Der Einbau ist mit einer
Einbaubohle vorzunehmen, die in den Gleisen geführt wird, Einbaudicke i.M.

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 138 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	35mm.	1100	m ²	.....	.....
3.2.17.120	Abstreuen der Deckschicht Abstreuen der Deckschicht vor Aufhellung und für Griffigkeit mit Edelsplitt grau-weiß, Korngröße 2-4 mm, Abstreumenge 10-12 kg/m ² . Entsprechend der Viskositätsveränderung ist bei Bedarf eine Walze für das Andrücken einzusetzen.	1100	m ²	.....	.....
3.2.17.130	Fugenspalt am Stahltrog herstellen Fugenspalt in Asphaltdeckschicht herstellen. Fugenspalt mit einem zwangsgeführten Fugenschneider schneiden. Fugen als Längsfugen in Asphaltbeton. Fugentiefe 4,0 cm, Fugenbreite 1,5 cm Außenfuge am Stahltrog. Fugen der Asphaltdeckschicht säubern und verfüllen. Fugen säubern, soweit erforderlich, trocknen. Fugenwandungen mit Voranstrich versehen. Fugenraum bis Oberkante verfüllen mit bitumenhaltiger Vergußmasse gemäß ZTV Fug StB 01 und Dicht 9. Die Abrechnung erfolgt nach m/Fuge.	1200	m	.....	.....
3.2.17.140	Ausbildung Fuge an Einbauteilen Ausbildung der Anschlussfuge bei Anschlüssen an Betonbauteile bzw. Fugenübergangskonstruktionen. Fugenbreite 15mm, Fugentiefe abgestimmt auf die Schichtdicke der Deckschicht mit ca. 35mm. Eigenschaft der Fugenmasse N1 einschl. Vorbereitung des Fugenraums und einbringen einer Haftbrücke. Die Asphaltkante wird gefast.	300	m	.....	.....
3.2.17.150	Querfugen zur Feldbegrenzung Querfugen zur Feldbegrenzung schneiden, Kante fassen und vergießen mit Spezifikation N1, Fugenbreite 15mm. Fugentiefe Schichtdicke Deckschicht. Einbau Flüssigkunststoff Der Einbau der Flüssigkunststoffabdichtung erfolgt nicht vollflächig, sondern lediglich in Streifen entlang der Randbereiche an Mittelfuge sowie Borde bzw. Haltestelle auf der Brücke.	10	m	.....	.....
3.2.17.160	Kugelstrahlen der Betonoberfläche Abtragende Maßnahme an der Betonoberfläche durch Kugelstrahlen sowie Beseitigung des Strahlgutes.	295	m ²	.....	.....
3.2.17.170	Abdichtungssystem unter Asphalt mit Grundierung Abdichtungssystem unter Asphalt mit Grundierung bzw. Versiegelung Wecryl 130 grün mit Reaktionsharz PMMA oder gleichwertig, nach den Anforderungen H PMMA bzw. TL/TP BEL EP. Angeboten wird:				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 139 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	'.....' (vom Bieter einzutragen)	295	m²	.....	.....
3.2.17.180	Flüssigkunststoffabdichtung Flüssigkunststoffabdichtung mit Wecryl 240 thix oder gleichwertig, Verarbeitung nach Ausführungsanleitung, TL/TP BEL B 3. Angeboten wird: '.....' (vom Bieter einzutragen)	295	m²	.....	.....
3.2.17.190	Haftvermittler auftragen Wecryl 890 Tack Harz oder gleichwertig als Haftvermittler und Systemkomponente, Ausführung nach Ausführungsanweisung, System steht für Richtqualität. Angeboten wird: '.....' (vom Bieter einzutragen)	295	m²	.....	.....
3.2.17.200	Gussasphalt Deckschicht MA11/S 25/55-55 A Gussasphalt Deckschicht MA11/S 25/55-55 A mit 3% Sasobit nach Erstprüfung und Eignungsnachweis Donau-Asphalt-Mischwerke Ulm, dynamische Eindringtiefe <1,0mm herstellen. Einbau im Bereich der Fahrspur Schiene/Bus. Der Einbau ist mit einer Einbaubohle vorzunehmen, die in den Gleisen geführt wird, Einbaudicke i.M. 35mm.	205	m²	.....	.....
3.2.17.210	Zulage für Handeinbau Gussasphalt Zulage für Handeinbau des Gussasphaltes in Bereichen die nicht mit der Bohle erreicht werden können.	55	m²	.....	.....
3.2.17.220	Abstreuen der Deckschicht Abstreuen der Deckschicht vor Aufhellung und für Griffigkeit mit Edelsplitt grauzeit, Korngröße 2-4 mm, Abstreumenge 10-12 kg/m². Entsprechend der Viskositätsveränderung ist bei Bedarf eine Walze für das Andrücken einzusetzen.	205	m²	.....	.....
3.2.17 Asphalt- und Vergussarbeiten					
3.2.18	Entwässerungsarbeiten				
3.2.18.10	110 0024 305140101 Entwässerungsrohrleitung abbrechen Rohr DN bis 250*Kunststoff-Rohr Tiefe bis 1,25 m*Ausb. verwerten				

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 140 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Entwässerungsrohrleitung abbrechen. Entwässerungsrohrleitung liegt bis Oberkante Rohr frei. Erdarbeiten in der verbliebenen Leitungszone ausführen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Das Ausbauen von Schächten wird gesondert vergütet.</p> <p>Rohr DN/ID bis 250.</p> <p>Rohr aus Kunststoff.</p> <p>Fließsohlentiefe bis 1,25 m.</p> <p>Ausbaustoffe nach Wahl des AN verwerten.</p>	15	m	.....	.....
3.2.18.20	<p>110 0024 33491111100</p> <p>Kunststoffrohrleitung herstellen</p> <p>... Freitext ...*PE-HD-Rohr</p> <p>Verb. Wahl AN*Bettung Typ 1</p> <p>Tiefe bis 1,25 m*Überdeckg.0,5-1 m</p> <p>Entwässerungsleitung aus Kunststoffrohren nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Anschluss an Schacht sowie Formstücke werden gesondert vergütet.</p> <p>Rohr DN/ID '110, '</p> <p>Rohr aus PE-HD.</p> <p>Rohrverbindung nach Wahl des AN.</p> <p>Bettung nach DIN EN 1610, Typ 1 herstellen. Boden für Leitungszone liefern und einbauen.</p> <p>Fließsohlentiefe bis 1,25 m.</p> <p>Überdeckungshöhe 0,50 bis 1,00 m.</p>	15	m	.....	.....
3.2.18.30	<p>124 0021 913999300</p> <p>Kernbohrung durchführen</p> <p>... Freitext ...*... Freitext ...</p> <p>Kern-DU 100 mm</p> <p>Kernbohrung am bewehrten Bauteil nach Unterlagen des AG durchführen. Bohrkern ziehen, kennzeichnen und dem AG übergeben. Entnahmestelle nach Unterlagen des AG dokumentieren.</p> <p>Bauteil 'Hohlkasten. '</p> <p>Bohrtiefe 'Rohrdurchführung. '</p> <p>Kerndurchmesser = 100 mm.</p>	1	St	.....	.....
3.2.18.40	<p>LKW-Arbeitsbühne für lokale Betoninstandsetzung</p> <p>LKW-Arbeitsbühne mit Arbeitskorb für 3 Personen für lokale Betoninstandsetzungsarbeiten an der Brückenunterseite einschl. Bedienpersonal und sämtlichen Betriebsstoffen und Verbrauchsmaterialien anfahren, vorhalten, unterhalten, betreiben, umsetzen und abfahren. Breite im einsatzbereiten Zustand (mit ausgefahrenen Pratzen) max. 3,5m. Abgerechnet wird als Tagespauschale gemäß Einsatzprotokoll.</p>	10	d	.....	.....
3.2.18.50	<p>Erneuerung gusseisernes Rohr mit Rohrdurchführung</p> <p>Erneuerung gusseisernes Rohr mit Rohrdurchführung herstellen.</p>				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 141 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Einbauort Hohlkasten Lessingstraße.				
	Rohr DN/ID 200. Korrosionsschutz nach ZTV-ING, Teil 4, Abschnitt 3. Rohrdurchführung mit Dichtungseinsatz (Ringraumdichtung) aus Elastomer und nichtrostendem Stahl Werkstoffnummer 1.4401 bzw. 1.4571. Dichtend gegen drückendes Wasser.	1	Stk	.....	.....
3.2.18.60	Rohraufhängung gemäß Was 13 herstellen Rohraufhängung gemäß Was 13 herstellen. Herstellung und Befestigung durch Verbundanker wird gesondert vergütet.	1	Stk	.....	.....
3.2.18.70	Rohraufhängung mit Verbundanker befestigen Rohraufhängung mit Verbundanker nach konstruktiven und statischen Erfordernissen in Hohlkasten und an Brückenaußenseite befestigen. Verbundanker Stahlsorte A4 bzw. A5.	2	Stk	.....	.....
				3.2.18 Entwässerungsarbeiten	
3.2.19	Schienenenvorbehandlung				
3.2.19.10	Schienenenvorbehandlung (gerade Schienen) Schienen zur späteren Verklebung in das Corkelast® ERS Embedded Rail System gem. systemspezifisch entwickelter Maschinenteknik vom Systemhersteller zur Oberflächenvorbehandlung bearbeiten. Die Oberflächen der Schienen sind maschinell mittels einem vom Systemhersteller zugelassenen prozessautomatisierten Strahlreinigungsdurchlaufverfahren zum Abtrag der Walzhaut, Rost und Zunderschichten unter Berücksichtigung der Oberflächenrauigkeit zu reinigen und anschließend in Schutzfolie zu verpacken. Die Schienenbearbeitung ist an geraden Schienen mit einer Regellänge von 15,00 m vor Ausführung von evtl. erforderl. Schienenbiegearbeiten auszuführen. Das Schienenenvorbehandlungsverfahren ist beim Einsatz einer abweichenden Maschinenteknik dem AG aufgrund von bereits ausgeführten Projekten nachzuweisen. Systemhersteller: edilon)(sedra GmbH Kistlerhofstr. 168 81379 München oder gleichwertig. Die Abrechnung erfolgt nach m/ Schiene.	580	m	.....	.....
3.2.19.20	Schienenanbauteile vorbehandeln				
				Übertrag:	

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 142 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Bearbeitung der Oberflächen wie in der vorigen Position beschrieben, jedoch für die Oberflächenbehandlung von Schienenanbauteilen (Gleisanschlußkasten, Entwässerungskästen, usw.)				
	Systemhersteller: edilon)(sedra GmbH Kistlerhofstr. 168 81379 München				
	oder gleichwertig.				
	Die Abrechnung erfolgt nach Stück.	6	St	.....	.....
3.2.19.30	SAZ vorbehandeln Bearbeitung der Oberflächen wie in der vorigen Position beschrieben, jedoch für die Oberflächenbehandlung von Schienenauszugsvorrichtungen.				
	Systemhersteller: edilon)(sedra GmbH Kistlerhofstr. 168 81379 München				
	oder gleichwertig.				
	Die Abrechnung erfolgt nach Stück.	2	St	.....	.....
3.2.19.40	Schienen Vorbiegen Schienen entsprechend des Schienenbiegeplans und der projektspezifischen Vorgaben vorab im Werk biegen.				
	Systemhersteller: edilon)(sedra GmbH Kistlerhofstr. 168 81379 München				
	oder gleichwertig.				
	Die Abrechnung erfolgt nach m/ Schiene.	120	m	.....	.....
3.2.19.50	Termische Barriere einbauen Termische Barriere einbauen. Extrudierte EPDM-Profile sowie Kleber für den Einbau beistellen. EPDM-Profile als thermische Barriere entsprechend der Planungsunterlagen an die Schienen vorab im Werk ankleben.				
	Abrechnung erfolgt je M/Schiene.	344	m	.....	.....
3.2.19.60	Frachtkosten Schienen Schienen verladefähig machen, verladen und zur Baustelle / Lagerplatz des AG transportieren und abladen.				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 143 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Abrechnung erfolgt je M/Schiene.				
		580	m	.....	.....
3.2.19.70	Frachtkosten Anbauteile Anbauteile verladefähig machen, verladen und zur Baustelle / Lagerplatz des AG transportieren und abladen.				
	Abrechnung erfolgt je Stück.				
		6	St	.....	.....
3.2.19.80	Frachtkosten SAZ Schienauszugsvorrichtungen verladefähig machen, verladen und zur Baustelle / Lagerplatz des AG transportieren und abladen.				
	Abrechnung erfolgt je Stück.				
		2	St	.....	.....
		3.2.19 Schienenvorbehandlung			
		3.2 Gleiserneuerung Montpellierbrücke			
3.3	Entsorgung				
3.3.1	Entsorgung				
	Vorbemerkung zur Entsorgung Die zu entsorgenden Materialien sind auf der Bereitstellungsfläche zu lagern, bis die Beprobung durch den AG abgeschlossen ist.				
	Anschließend erfolgt das Recycling bzw. die Entsorgung der Materialien durch den AN.				
3.3.1.10	Brückenabdichtung Brückenabdichtung				
		8	t	.....	.....
3.3.1.20	Alteisen Alteisen				
		37	t	.....	.....
3.3.1.30	HDW-Material HDW-Material				
		230	t	.....	.....
3.3.1.40	Beton Betonabbruch (Beton, Stahlbeton, Spannbeton) nach erfolgter beprobung nach Wahl des AN und unter einhaltung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes entsorgen. AVV 17 01 01.				
		425	t	.....	.....
3.3.1.50	102 0012 113991101				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	N.gefährl. Abfall aus Abbruch ent. ... Freitext ...*Entsorgung AN Gebühr einrechn.*Nachweis Ulg. AG Nicht gefährlichen Abfall aus Abbruch laden, fördern und entsorgen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Wiegescheinen. Abfall 'Asphaltabbruch nach AVV 17 03 02. ' Entsorgung nach Wahl des AN. Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen. Nachweis nach Unterlagen des AG führen.	170	t	.....	.....
				3.3.1 Entsorgung	.....
				3.3 Entsorgung	.....
3.4	Markierungsarbeiten				
3.4.1	Heißplastikmarkierung				
3.4.1.10	Mittelmarkierung (B=0,12m) markieren Mittelmarkierung (B=0,12m) markieren. Zu markierende Fläche reinigen. Kehrgut und ggf. Fräsgut laden, abfahren und entsorgen. Die Entsorgung ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz durchzuführen. Die Kosten sind in den einzukalkulieren. Lage der Markierung nach Angabe des AG einmessen und vormarkieren Längsmarkierung entsprechend vorhandener Markierung oder Vormarkierung herstelle, durchgehend und unterbrochen. Markierungssystem Typ I mit Markierungsstoffart Heißplastikmasse , P7, Mindestschichtdicke 2,00 mm, in weiß, Strichbreite 0,12 m. Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse. Doppelstrich wird als zwei Striche abgerechnet. Mittelmarkierung markieren in Straßenabschnitten bis 50 m Länge, auf bituminöser Decke.	300	m	.....	.....
3.4.1.20	Wartelinie markieren Wartelinie markieren Zu markierende Fläche reinigen. Kehrgut und ggf. Fräsgut laden, abfahren und entsorgen. Die Entsorgung ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz durchzuführen. Die Kosten sind in den einzukalkulieren. Lage der Markierung nach Angabe des AG einmessen und vormarkieren. Markierungssystem Typ I mit Markierungsstoffart Heißplastikmasse, P7, Mindestschichtdicke 2,00 mm, in weiß, Strichbreite 0,50 m. Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse. Quermarkierung Haltelinie auf bituminöser Decke markieren.	3	m	.....	.....
3.4.1.30	Fußgängerfurten markieren Fußgängerfurten markieren Zu markierende Fläche reinigen.				

Übertrag:

02.06.2025

Leistungsverzeichnis

Seite 145 von 148

H175 Sanierung Montpellierb

Gleis- und Straßenbauarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Kehrgut und ggf. Fräsgut laden, abfahren und entsorgen. Die Entsorgung ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz durchzuführen. Die Kosten sind in den einzukalkulieren. Lage der Markierung nach Angabe des AG einmessen und vormarkieren.

Fußgängerfurten Strichlänge 0,50 m mit Strichabstand 0,20 auf bituminöser Decke markieren.

Markierungssystem Typ I mit Markierungsstoffart Heißplastikmasse, P7, Mindestschichtdicke 2,00 mm, in weiß, Strichbreite 0,12 m.

Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse.

6 m

3.4.1.40

Radfurten markieren

Radfurten markieren

Zu markierende Fläche reinigen.

Kehrgut und ggf. Fräsgut laden, abfahren und entsorgen. Die Entsorgung ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz durchzuführen. Die Kosten sind in den einzukalkulieren. Lage der Markierung nach Angabe des AG einmessen und vormarkieren.

Radfurten Strichlänge 0,50 m mit Strichabstand 0,20 auf bituminöser Decke markieren.

Markierungssystem Typ I mit Markierungsstoffart Heißplastikmasse, P7, Mindestschichtdicke 2,00 mm, in weiß, Strichbreite 0,12 m.

Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse.

6 m

3.4.1.50

Piktogramm (BUS) herstellen, 4,00 / 2,50 m, Heißplastik

Piktogramm (BUS) Typ I herstellen.

Zu markierende Flächen reinigen. Markierungsabfall und sonstiges Kehrgut aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Lage der Piktogramme nach Angabe des AG oder nach Plan einmessen und vormarkieren.

L = 4,00 m, B = 2,50 m.

Markierungsstoffart = Heißplastik.

Schichtdicke der aufzulegenden Markierung = 3,0 mm, in weiß,

Verkehrsklasse = P 7.

Überrollbarkeitsklasse T 2.

Markierung auf bituminöser Decke.

Abgerechnet wird kompletter Schriftzug "BUS" als ein Stück.

1 St

3.4.1 Heißplastikmarkierung

3.4 Markierungsarbeiten

3 H175 Gleiserneuerung Montpellierbrücke

Zusammenstellung

1.1.1	Baustelleneinrichtung	.....
1.1.2	Baubegleitende Maßnahmen	.....
1.1.3	INFUNDO-/ERS-Werkzeuge	.....
1.1.4	Kontrollprüfungen	.....
1.1.5	Vorbereitung der Entsorgung	.....
1.1	Baustelleneinrichtung	.....
1.2.1	Baustellensicherung	.....
1.2	Verkehrssicherung	.....
1	Baustelleneinrichtung und baubegleitende Maßnahmen	.....
2.1.1	Rückbau Oberfläche	.....
2.1.2	Rückbau Gleis	.....
2.1.3	Erdarbeiten	.....
2.1.4	Leitungsbau	.....
2.1.5	Schichten ohne Bindemittel	.....
2.1.6	Materiallieferungen	.....
2.1.7	Gleisbau	.....
2.1.8	Asphaltarbeiten	.....
2.1	Gleiserneuerung Anschlussbereich Czernyring	.....
2.2.1	Rückbau Oberfläche	.....
2.2.2	Rückbau Gleis	.....
2.2.3	Vorbereitung Brückenbauwerke für Herstellung Gleistragplatte	.....
2.2.4	Lokale Anpassungen am Tragwerk im Gleisbereich	.....
2.2.5	Schienenlagerungssystem	.....
2.2.6	Schienenbauteile	.....
2.2.7	Schienenbefestigungssystem	.....
2.2.8	Herstellung Gleistragplatte	.....
2.2.9	Gleisbau	.....
2.2.10	Abdichtungsarbeiten	.....
2.2.11	Bord- und Rinnenanlage	.....
2.2.12	Asphalt- und Vergussarbeiten	.....
2.2.13	Entwässerungsarbeiten	.....
2.2.14	Schienenvorbehandlung	.....
2.2.15	Schienenschweißungen	.....
2.2	Gleiserneuerung Montpellierbrücke	.....
2.3.1	Demontage	.....

2.3.2	Abbrucharbeiten	.....
2.3.3	Betonarbeiten Haltestelle	.....
2.3.4	Leitungsbau	.....
2.3.5	Blindenleitsystem	.....
2.3	Haltestelle	.....
2.4.1	Fahrgastunterstände	.....
2.4.2	Dynamische Fahrgastinformation	.....
2.4.3	Geländer und Spritzschutz	.....
2.4.4	Haltestellenbeleuchtung	.....
2.4	Haltestellenausstattung	.....
2.5.1	Entsorgung	.....
2.5	Entsorgung	.....
2.6.1	Heißplastikmarkierung	.....
2.6	Markierungsarbeiten	.....
2	H245 Barrierefreier Ausbau Haltestelle Montpellierbrücke	.....
3.1.1	Rückbau Oberfläche	.....
3.1.2	Rückbau Gleis	.....
3.1.3	Leitungsbau	.....
3.1.4	Entwässerungsarbeiten	.....
3.1.5	Materiallieferungen	.....
3.1.6	Gleisbau	.....
3.1.7	Asphaltarbeiten	.....
3.1	Gleiserneuerung Anschlussbereich Lessingstraße	.....
3.2.1	Rückbau Oberfläche	.....
3.2.2	Rückbau Gleis	.....
3.2.3	Vorbereitung Brückenbauwerke für Herstellung Gleistragplatte	.....
3.2.4	Lokale Anpassungen am Tragwerk im Gleisbereich	.....
3.2.5	Brückenbereich	.....
3.2.6	Schienenauszugsvorrichtungen (SAV)	.....
3.2.7	Längsfugen am Stahltrög	.....
3.2.8	Schienenlagerungssystem	.....
3.2.9	Schienenbauteile	.....
3.2.10	Verklebung/Unterguss Stahltröge	.....
3.2.11	Schienenbefestigungssystem	.....
3.2.12	Herstellung neue Gleistragplatte	.....
3.2.13	Gleisbau	.....
3.2.14	Schienenschweißungen	.....
3.2.15	Abdichtungsarbeiten im Gleisbereich	.....
3.2.16	Bord- und Rinnenanlage	.....

3.2.17	Asphalt- und Vergussarbeiten	.....
3.2.18	Entwässerungsarbeiten	.....
3.2.19	Schienenvorbehandlung	.....
3.2	Gleiserneuerung Montpellierbrücke	.....
3.3.1	Entsorgung	.....
3.3	Entsorgung	.....
3.4.1	Heißplastikmarkierung	.....
3.4	Markierungsarbeiten	.....
3	H175 Gleiserneuerung Montpellierbrücke	.....

Summe
zzgl. MwSt 19 %
Gesamtsumme