



VERGABEUNTERLAGEN

058-24-E16

Herstellung und Lieferung von Gleiskonstruktionen und
Vignolschienen für die Gleiserneuerung in Ellerstadt West

Öffentliche Ausschreibung (UVgO)

Ausschreibung

AUFTRAGGEBER

Rhein-Neckar-Verkehr GmbH

Möhlstraße 27, 68165 Mannheim, Deutschland

23.04.2024

Inhaltsverzeichnis

Vergabeunterlagen	1
Projektinformation	1
Vertragsbedingungen/Formulare	3
R032_GE Ellerstadt West Ausschreibung Gleismaterial	3
Baubeschreibung R032 GE Ellerstadt West	3
LV R032 Gleismaterial GE Ellerstadt West	7
631_UVgO_Aufforderung_zur_Abgabe_eines_Angebots.pdf	15
632_Bewerbungsbedingungen	19
1 Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen	19
2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen	19
3 Angebot	19
3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen	19
3.2 Für das Angebot sind die von der Vergabestelle vorgegebenen Vordrucke zu verwenden. Da	19
3.3 Eine selbst gefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig. ...	19
3.4 Unterlagen, die von der Vergabestelle nach Angebotsabgabe verlangt werden, sind zu dem .	19
3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.	19
3.6 Ein Bieter, der in seinem Angebot die von ihm tatsächlich für einzelne Leistungspositionen g .	19
3.7 Alle Preise sind in Euro mit höchstens drei Nachkommastellen anzugeben	19
4 Nebenangebote	19
4.1 Soweit an Nebenangebote Mindestanforderungen gestellt sind, müssen diese erfüllt werden;	19
4.2 Der Bieter hat die in Nebenangeboten enthaltenen Leistungen eindeutig und erschöpfend zu	19
4.3 Nebenangebote sind, soweit sie Teilleistungen (Positionen) des Leistungsverzeichnisses be .	20
4.4 Nebenangebote, die den Nummern 4.1 bis 4.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung a	20
5 Bietergemeinschaften	20
5.1 Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abz	20
5.2 Sofern nicht öffentlich ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bietergemeinschaften, di .	20
633_UVgO_Angebotsschreiben_ohne_Losen.pdf	21
634_Besondere_Vertragsbedingungen_Liefer-Dienstleistungen	23
635_Zusaetzliche_Vertragsbedingungen_Liefer-Dienstleistungen	25
124_Eigenerklaerung_LD.pdf	26
20210709-TL rnv - Vignolanlagen	28
Produkte/Leistungen	54
Eignungskriterien	58
Leistungskriterien	59
Anlagen	60

INFORMATIONEN ZUR AUSSCHREIBUNG



Es ist beabsichtigt, die in anliegender Leistungsbeschreibung bezeichneten Leistungen im Namen und für Rechnung des unten angegebenen Auftraggebers zu vergeben. Einzelheiten ergeben sich aus den Vergabeunterlagen.

INFORMATIONEN

ALLGEMEIN

Auftragsnummer	058-24-E16
Maßnahme	
Auftragsbezeichnung	Herstellung und Lieferung von Gleiskonstruktionen und Vignolschienen für die Gleiserneuerung in Ellerstadt West
Auftragsbeschreibung	Die Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (rnv) beabsichtigt die Gleisanlage im Bereich Ellerstadt West das Schienenprofil 41 E1 auf Holzschwellen im Schotter auf einer Länge von ca. 250 m zu erneuern. Angefragt wird die Lieferung von 250 m Doppelgleis bzw. 1000m Vignolschiene 49 E1, R260 und Spannbetonschwellen, Lis 12 der Spurweite 1000 mm mit Befestigungsmaterial an die Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (rnv) für die Erneuerung.

VERFAHREN

Auftraggeber	Rhein-Neckar-Verkehr GmbH
Auftraggebertyp	Öffentlicher Auftraggeber
Liefer-/Ausführungsort	67067 Ludwigshafen
Leistungsart	Lieferleistung
Vergabeart	Öffentliche Ausschreibung (UVgO)

VERFAHRENSEIGENSCHAFTEN

Losweise Vergabe	Nein												
Art der losweisen Vergabe													
Zuschlagskriterium	Niedrigster Preis												
Klassifizierungen	<table><tr><th>Code</th><th>Bezeichnung</th></tr><tr><td>34941000-5</td><td>Schienen und Zubehör</td></tr><tr><td>34941200-7</td><td>Schienengleise</td></tr><tr><td>34941800-3</td><td>Weichen</td></tr><tr><td>34946000-0</td><td>Gleisbaumaterial und -teile</td></tr><tr><td>34946100-1</td><td>Gleisbaumaterial</td></tr></table>	Code	Bezeichnung	34941000-5	Schienen und Zubehör	34941200-7	Schienengleise	34941800-3	Weichen	34946000-0	Gleisbaumaterial und -teile	34946100-1	Gleisbaumaterial
Code	Bezeichnung												
34941000-5	Schienen und Zubehör												
34941200-7	Schienengleise												
34941800-3	Weichen												
34946000-0	Gleisbaumaterial und -teile												
34946100-1	Gleisbaumaterial												

ANGEBOTE

Mehrere Hauptangebote zugelassen	Mehrere Hauptangebote sind nicht zulässig
Nebenangebote	Nebenangebote sind nicht zugelassen
Nachlass	Ja
Skonto zugelassen	Nein
Skonto Zahlungsziel	Tag(e)
Verwendung elektronischer Mittel	Die Einreichung der Angebote/Teilnahmeanträge darf nur elektronisch erfolgen
URL für elektronische Angebote	http://www.deutsche-everg.abe.de/Dashboards/Dashboards_rd_off
Zulässige Signaturen	Textform nach §126b BGB

SONSTIGE ANGABEN

Vertragsart	Bestellung
-------------	------------

TERMINE

ALLGEMEIN

Vorausgegangene Vorinformation	Nein
Besondere Dringlichkeit	Nein

BEKANNTMACHUNG

Vorinformation	
----------------	--

Bekanntmachung	24.04.2024
----------------	------------

ANGEBOTE UND BEWERTUNG

Angebotsfrist	28.05.2024 23:59:00
Frist Bieterfragen	21.05.2024 23:59
Eröffnungstermin	
Bindefrist	27.06.2024
Versand Vorabinformation	

AUFTRAGSDAUER

Beginn	10.03.2025
Ende	14.03.2025
Anmerkungen	

ELEKTRONISCHE TEILNAHME

Bitte melden Sie sich auf der Bekanntmachungsplattform unter http://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashboard_off mit Ihrem Benutzernamen und Ihrem Passwort an.

Sofern Sie im System noch nicht registriert sind, können Sie dies auf der Plattform vornehmen. Die Registrierung ist kostenfrei.

Anschließend können Sie auf der Startseite bspw. nach dem Titel des Verfahrens über die Direktsuche als Suchbegriff suchen. Folgen Sie anschließend der Anleitung im System, um an dem Verfahren teilzunehmen.

BIETERFRAGEN

Bieterfragen müssen bis spätestens 21.05.2024 23:59 Uhr eingegangen sein.
Für später eingehende Fragen wird deren Beantwortung nicht zugesichert.
Bieterfragen müssen unter "Nachrichten" im eVergabe Bieterassistenten gestellt, sowie Antworten dort geprüft werden.
Den Assistenten erreichen Sie unter folgender Adresse: http://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashboard_off
Fragen auf anderen Kommunikationswegen, wie telefonische, schriftliche oder E-Mail Anfragen werden nicht beantwortet.

Hinweis: Sie erhalten unmittelbar nach Beantwortung einer Bieterfrage eine Benachrichtigung per E-Mail über das Vorliegen von Antworten im Bieterassistenten. Sie müssen daher alle Antworten im Assistenten prüfen und dort zur Kenntnis nehmen.



Rhein - Neckar - Verkehr GmbH
Möhlstraße 27
68165 Mannheim

Leistungsverzeichnis zur Baumaßnahme

R032 GE Ellerstadt West

Herstellung und Lieferung von Gleismaterial



Herstellung und Lieferung von Gleismaterial für R032 Gleiserneuerung Ellerstadt West

Inhaltsverzeichnis

1. Geplante Maßnahme
2. Leistungsbeschreibung der Anfrage
3. Bedingungen und Material-Güten
4. Lieferlängen
5. Lieferzeit
6. Lieferart
7. Abnahme

Verzeichnis - Anhang

TL rnv-Vignolanlagen

1. Geplante Maßnahme

Die vorliegende Anfrage gilt für folgende Maßnahme:

Die Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (rnv) beabsichtigt die Gleisanlage im Bereich Ellerstadt West das Schienenprofil 41 E1 auf Holzschwellen im Schotter auf einer Länge von ca. 250 m zu erneuern.

Angefragt wird die Lieferung von 250 m Doppelgleis bzw. 1000m Vignolschiene 49 E1, R260 und Spannbetonschwellen, Lis 12 der Spurweite 1000 mm mit Befestigungsmaterial an die Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (rnv) für die Erneuerung.

2. Leistungsbeschreibung der Anfrage

Die Umsetzung der Maßnahme soll unter Vollsperrung in den Ferien Rheinland-Pfalz erfolgen.

Die bestehenden Vignolschiene 41 E1 werden durch Vignolschiene 49 E1 erneuert. Bestandteil dieser Lieferung sind lediglich die Vignolschienen 49 E1, R260 und Spannbetonschwellen, Lis12 mit Befestigungsmaterial.

Die Gleisanlage im Bereich der Straßenbahnhaltestelle Ellerstadt West Richtung Bad Dürkheim ist zu erneuern.

3. Bedingungen und Materialgüte

Es gelten die allgemeinen Einkaufsbedingungen für Lieferleistungen der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (rnv).

Soweit im LV keine weiteren Angaben gemacht werden, gelten die Technischen Lieferbedingungen (TL) für Gleisanlagen aus Vignolschienen Gleisanlagen aus der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (rnv) gemäß Anlage. Hiervon abweichende Angaben zur Materialgüte sind im LV-Positionstext enthalten. Ansonsten gelten die VDV und VDV Oberbau - Zusatzrichtlinien und die DIN 5642 - Städtische Schienenbahnen in der jeweils gültigen Fassung.

4. Lieferlängen

Alle angegebenen Liefermengen sind laufende Meter Schiene. Die einzelne Schienenlänge beträgt 15 m.

5. Lieferzeit

Die ausgeschriebenen Gleisbaustoffe sind zu folgenden Terminen an den Auftraggeber auszuliefern.

- R032_GE Ellerstadt West bis zur KW 11, 2025

Der AN verpflichtet sich, vor Anlieferung eine terminliche Absprache durchzuführen.

6. Lieferart

Die Lieferung des Gleismaterials soll mit LKW des Herstellers oder einer von ihm beauftragten Spedition auf einen Lagerplatz des AG im Einzugsgebiet der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (rnv) erfolgen.

Die Benennung des Lieferortes erfolgt ist wie folgt:

Lieferort: Betriebshof Ludwigshafen, Hauptstraße 320, 67067 Ludwigshafen

7. Abnahme

Gemäß den Technischen Lieferbedingungen (TL) der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (rnv), gemäß Angaben des AG.

Anhang

Anlage 1

Technische Lieferbedingungen für Gleisanlagen aus Vignolschienen,
Stand: 09.07.2021

Leistungsverzeichnis

zur Baumaßnahme

R032_GE Ellerstadt West

Herstellung und Lieferung von Gleismaterial

Ingenieurbüro Proteam GmbH

Am Weidenschlag 5

67071 Ludwigshafen

Tel.:

Fax:

Projekt: R032 GE Ellerstadt West Gleismaterial

Ausschreibungs-LV

Langtext: Rechtsverbindliche Positionsbeschreibung

Inhaltsverzeichnis

(Mit klicken auf die Seitenzahl gelangen Sie zum Abschnitt)

Inhaltsverzeichnis

1	R032 GE Ellerstadt West	3
1.1	Planunterlagen liefern	3
1.2	Gleis aus Vignolschiene 49 E 1	4
1.3	Spannbetonschwellen	5
	Zusammenstellung Gewerk 1 R032 GE Ellerstadt West.....	7
	Gesamtzusammenstellung R032 GE Ellerstadt West.....	8

	Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
1				
R032 GE Ellerstadt West				
1.1				
Planunterlagen liefern				
1.1.20				
Schienenteilungsplan erstellen				
Erstellen eines Schienenteilungsplanes auf der Basis des Gleislageplanes im Maßstab 1:250 und Achsberechnungen in Form von Textausdrucken, die nach Auftragserteilung beim AG abgerufen werden können. In den Planungsunterlagen sind Gauss-Krüger-Koordinaten und Gleishauptpunkte (Radianwechsel usw.) anzugeben. Die Pläne sind dem AG vor Fertigungsbeginn zur Genehmigung vorzulegen. Es gelten die technischen Lieferbedingungen der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH für Gleisanlagen aus Vignolschienen gemäß Anhang zu den Vorbemerkungen				
	1,00	psch
Summe Titel				
1.1 Planunterlagen liefern				

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

1.2 Gleis aus Vignolschiene 49 E 1

Vorbemerkung

Vignolschienen, Profil 49 E 1,
herstellen und liefern für
Spurweite 1000 mm
Es gelten die aktuellen Technischen Lieferbedingungen
der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH für Gleisanlagen aus
Vignolschienen gemäß Anhang zu den Vorbemerkungen.

1.2.10 Vignolschiene 49 E 1, gerade und $R > 300\text{m}$

als Gerade,
Schienen werden nicht vorgebogen,
geplante Radien $> 300 \text{ m}$,
Alle Längenangaben sind Schienenlängen.
Regellänge der Schienen: 15 m .

940,000 m

1.2.20 Gebogene Schienen <= 300m, Profil 49E1

Gebogene Schienen $R \leq 300\text{m}$, Profil 49E1
als Übergangsbogen.

Regellänge Schiene: 15m

Ausführung nach Zeichnung und Achsberechnungen.

60,000 m

Summe Titel

1.2 Gleis aus Vignolschiene 49 E 1

Menge	Einheit	E-Preis	G-Preis
-------	---------	---------	---------

1.3 **Spannbetonschwellen**

Vorbemerkung

Spannbetonschwellen
herstellen und liefern für
Spurweite 1000 mm
Es gelten die aktuellen Technischen Lieferbedingungen
der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH für Gleisanlagen aus
Vignolschienen gemäß Anhang zu den Vorbemerkungen.

1.3.10 **Spannbetonschwelle für 49 E 1**

Spannbetonschwellen für Vignolschiene Profil 49 E 1
Spannbetonschwellen Lis 12-W
mit komplett vormontierter W-Befestigung,
Spurweite 1.000 mm
Schwellenabstand 65 cm

794 Stck

Summe Titel
1.3 Spannbetonschwellen

.....
.....

Summe Gewerk
1 R032 GE Ellerstadt West

.....

Zusammenstellung Gewerk 1 R032 GE Ellerstadt West

Titel 1.1	Planunterlagen liefern	EUR
Titel 1.2	Gleis aus Vignolschiene 49 E 1	EUR
Titel 1.3	Spannbetonschwellen	EUR

Netto Summe		EUR
+19,0 % MwSt		EUR

Gesamtsumme		EUR

Gesamtzusammenstellung R032 GE Ellerstadt West

Gewerk 1	R032 GE Ellerstadt West	EUR _____
Netto Summe		EUR
+ 19,0 % MwSt		EUR _____
Gesamtsumme		EUR =====

Vergabestelle

Rhein-Neckar-Verkehr GmbH

Vergabemanagement und Baueinkauf (RE4)

Möhlstraße 27

68165 Mannheim

Deutschland

Datum der Versendung

Vergabeart

- ☒ Öffentliche Ausschreibung
 Beschränkte Ausschreibung
 Beschränkte Ausschreibung mit
 Teilnahmewettbewerb
 Verhandlungsvergabe
☐ Internationale NATO-Ausschreibung

Ablauf der Angebotsfrist

Datum

28.05.2024

Uhrzeit

23:59:00

Bindefrist endet am 27.06.2024

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gemäß UVgO)

Bezeichnung der Leistung:

Maßnahmennummer

Maßnahme

Vergabenummer

Leistung

058-24-E16

Herstellung und Lieferung von Gleiskonstruktionen und Vignolschienen für die Gleiserneuerung in Ellerstadt West

Anlagen**A) die beim Bieter verbleiben und im Vergabeverfahren zu beachten sind:**

- ☒ 632 Bewerbungsbedingungen (Ausgabe 2017)
☐ 227 Zuschlagskriterien

☐☐☐☐☐**B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden:**

- ☒ Teile der Leistungsbeschreibung: Beschreibung, Pläne, sonstige Anlagen
☒ 634 Besondere Vertragsbedingungen
☒ 635 Zusätzliche Vertragsbedingungen (Ausgabe 2017)
☐ 241 Abfall
☐ 244 Datenverarbeitung
☐ 246 Aufträge für Gaststreitkräfte
☐ 247 Aufträge mit besonderen Anforderungen aufgrund Geheimschutz oder Sabotageschutz
☐ 625 NATO Infrastrukturbauten

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

C) die, soweit erforderlich, ausgefüllt mit dem Angebot einzureichen sind:

- ☒ 633 Angebotsschreiben
- ☒ Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm
- ☒ 124_LD Eigenerklärung zur Eignung
- ☐ 125 Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung Teilnehmer
- ☐ 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- ☐ 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten

☐☐☐☐**D) die ausgefüllt auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle einzureichen sind:**

- ☐ 126 Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung – Nachunternehmer/Unterauftragnehmer

☐☐☐☐**1 Es ist beabsichtigt, die in beiliegender Leistungsbeschreibung bezeichneten Leistungen im Namen und für Rechnung**

Rhein-Neckar-Verkehr GmbH
Möhlstraße 27
68165 Mannheim

zu vergeben.

2 Kommunikation

Die Kommunikation erfolgt

- ☒ elektronisch über die Vergabepattform
- ☐ in Textform unter nachstehender Anschrift:

Stelle

Straße _____ Fax _____
PLZ/Ort _____ E-Mail _____

3 Unterlagen (Eigenerklärungen, Angaben, Bescheinigungen oder sonstige Nachweise)

Der Auftraggeber wird ab einer Auftragssumme von mehr als 30.000 Euro für den Bieter, der den Zuschlag erhalten soll, zur Bestätigung der Erklärung (Angebotsschreiben Nummer 6) einen Auszug aus dem Gewerbezentralregister beim Bundesamt für Justiz anfordern.

3.1 Folgende Unterlagen sind mit dem Angebot einzureichen:

- ☐ siehe (Auftrags)Bekanntmachung

☐☐☐☐

3.2 Folgende Unterlagen sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen

- ☐ siehe (Auftrags)Bekanntmachung
☒ Nachweise zu der Eigenerklärung zur Eignung

☐☐☐**3.3 - frei -****4 Losweise Vergabe**

- ☒ nein
 ja, Angebote sind möglich
☐ nur für ein Los
☐ für ein Los oder mehrere Lose

☐ nur für alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)

5 Nebenangebote

5.1 ☒ Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nummer 4 der Bewerbungsbedingungen gilt nicht.

5.2 ☐ Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nummer 4 der Bewerbungsbedingungen) -
 ausgenommen Nebenangebote, die ausschließlich Preisnachlässe mit Bedingungen beinhalten -
☐ für die gesamte Leistung
☐ nur für nachfolgend genannte Bereiche:

☐ mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche:

unter folgenden weiteren Bedingungen:

☐☐**6 Angebotswertung**

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote

- ☐ Zuschlagskriterium Preis
 Der Preis wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt.
 Die Wertungssummen werden ermittelt aus den nachgerechneten Angebotssummen,
 insbesondere unter Berücksichtigung von Nachlässen.
- ☒ Mehrere Zuschlagskriterien gemäß Formblatt Zuschlagskriterien
 Werkstätten für Behinderte wird bei der Berechnung der Wertungssumme ein Bonus von 15 Prozent eingeräumt.
 Ist ein Angebot, das von einer Werkstatt für Behinderte abgegeben wurde, ebenso wirtschaftlich wie ein
 anderes Angebot, so wird der Zuschlag auf das Angebot der Werkstatt für Behinderte erteilt.
 Der Nachweis der Eigenschaft als Werkstatt für Behinderte ist mit dem Angebot zu führen.

7 Zugelassene Angebotsabgabe☒ Elektronisch☒ in Textform ☐ mit fortgeschrittener/m Signatur/Siegel ☐ mit qualifizierter/m Signatur/Siegel

Bei elektronischer Angebotsübermittlung in Textform muss der Bieter zu erkennen sein; falls vorgegeben, ist das Angebot mit der geforderten Signatur/dem geforderten Siegel zu versehen.

Das Angebot ist zusammen mit den Anlagen bis zum Ablauf der Angebotsfrist über die Vergabepattform der Vergabestelle zu übermitteln.

☐ Schriftlich

Das beigelegte Angebotsschreiben ist zu unterzeichnen und zusammen mit den Anlagen in verschlossenem Umschlag bis zum Ablauf der Angebotsfrist an folgende Anschrift zu senden oder dort abzugeben:

☐ siehe Briefkopf☐ Stelle:

Der Umschlag ist außen mit Namen (Firma) und Anschrift des Bieters und der Angabe

„Angebot für

Maßnahmennummer:	Maßnahme:
Vergabenummer: 058-24-E16	Leistung: Herstellung und Lieferung von Gleiskonstruktionen und Vignolschienen für die Gleiserneuerung in Ellerstadt West

”

zu versehen, ggf. unter Verwendung eines bereit gestellten Kennzettels.

8 Nachprüfungsstelle

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau

Stiftsstr. 9

55116 Mainz

9

Bewerbungsbedingungen für die Vergabe von Leistungen

Das Vergabeverfahren erfolgt nach der "Verdingungsordnung für Leistungen", Teil A "Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Leistungen" (VOL/A, Abschnitt 1).

1 Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

Enthalten die Vergabeunterlagen nach Auffassung des Unternehmens Unklarheiten, Unvollständigkeiten oder Fehler, so hat es unverzüglich die Vergabestelle vor Angebotsabgabe in Textform darauf hinzuweisen.

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

Angebote von Bietern, die sich im Zusammenhang mit diesem Vergabeverfahren an einer unzulässigen Wettbewerbsbeschränkung beteiligen, werden ausgeschlossen.

Zur Bekämpfung von Wettbewerbsbeschränkungen hat der Bieter auf Verlangen Auskünfte darüber zu geben, ob und auf welche Art er wirtschaftlich und rechtlich mit Unternehmen verbunden ist.

3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

3.2 Für das Angebot sind die von der Vergabestelle vorgegebenen Vordrucke zu verwenden. Das Angebot ist bis zu dem von der Vergabestelle angegebenen Ablauf der Angebotsfrist einzureichen. Ein nicht form- oder fristgerecht eingereichtes Angebot wird ausgeschlossen.

3.3 Eine selbst gefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

Die von der Vergabestelle vorgegebene Langfassung des Leistungsverzeichnisses ist allein verbindlich.

3.4 Unterlagen, die von der Vergabestelle nach Angebotsabgabe verlangt werden, sind zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt einzureichen.

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

3.6 Ein Bieter, der in seinem Angebot die von ihm tatsächlich für einzelne Leistungspositionen geforderten Einheitspreise auf verschiedene Einheitspreise anderer Leistungspositionen verteilt, benennt nicht die von ihm geforderten Preise. Deshalb werden Angebote, bei denen der Bieter die Einheitspreise einzelner Leistungspositionen in „Mischkalkulationen“ auf andere Leistungspositionen umlegt, von der Wertung ausgeschlossen.

3.7 Alle Preise sind in Euro mit höchstens drei Nachkommastellen anzugeben.

Die Preise (Einheitspreise, Pauschalpreise, Verrechnungssätze usw.) sind ohne Umsatzsteuer anzugeben. Der Umsatzsteuerbetrag ist unter Zugrundelegung des geltenden Steuersatzes am Schluss des Angebotes hinzuzufügen.

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

- ohne Bedingungen als Vomhundertsatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden

und

- an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt sind.

Nicht zu wertende Preisnachlässe bleiben Inhalt des Angebotes und werden im Fall der Auftragserteilung Vertragsinhalt.

4 Nebenangebote

4.1 Soweit an Nebenangebote Mindestanforderungen gestellt sind, müssen diese erfüllt werden; im Übrigen müssen sie im Vergleich zur Leistungsbeschreibung qualitativ und quantitativ gleichwertig sein. Die Erfüllung der Mindestanforderungen bzw. die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

4.2 Der Bieter hat die in Nebenangeboten enthaltenen Leistungen eindeutig und erschöpfend zu beschreiben; die Gliederung des Leistungsverzeichnisses ist, soweit möglich, beizubehalten.

Nebenangebote müssen alle Leistungen umfassen, die zu einer einwandfreien Ausführung der Leistung erforderlich sind.

Soweit der Bieter eine Leistung anbietet, deren Ausführung nicht in den Vergabeunterlagen geregelt ist, hat er im Angebot entsprechende Angaben über Ausführung und Beschaffenheit dieser Leistung zu machen.

- 4.3 Nebenangebote sind, soweit sie Teilleistungen (Positionen) des Leistungsverzeichnisses beeinflussen (ändern, ersetzen, entfallen lassen, zusätzlich erfordern), nach Mengenansätzen und Einzelpreisen aufzugliedern (auch bei Vergütung durch Pauschalsumme).
- 4.4 Nebenangebote, die den Nummern 4.1 bis 4.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung ausgeschlossen.

5 Bietergemeinschaften

- 5.1 Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben,
- in der die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft im Auftragsfall erklärt ist,
 - in der alle Mitglieder aufgeführt sind und der für die Durchführung des Vertrags bevollmächtigte Vertreter bezeichnet ist,
 - dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt,
 - dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.
- Auf Verlangen der Vergabestelle ist eine von allen Mitgliedern unterzeichnete bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte Erklärung abzugeben.
- 5.2 Sofern nicht öffentlich ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeforderten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.

Name und Anschrift des Bieters
(Firmenname lt. Handelsregister)

Ort:
Datum:
Tel.:
Fax:
e-mail:
USt.-ID-Nr.:
HR-Nr.:
Registergericht
BlmA-Nummer

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

Rhein-Neckar-Verkehr GmbH
Vergabemanagement und Baueinkauf (RE4)
Möhlstraße 27
68165 Mannheim
Deutschland

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Leistung:

Maßnahmennummer Maßnahme

Vergabenummer

058-24-E16

Leistung

Herstellung und Lieferung von Gleiskonstruktionen und Vignolschienen für die Gleiserneuerung in Ellerstadt West

Anlagen¹, die Vertragsbestandteil werden

- ☐ Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm (Kurz- oder Langfassung) mit den Preisen sowie den geforderten Angaben und Erklärungen
- ☐ 234 Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- ☐ 235 Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen
- ☐ 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- ☐ Nebenangebot(e)
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____

Anlagen¹, die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden

- ☐ 124 LD Eigenerklärung zur Eignung
- ☐ Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- ☐ _____
- ☐ _____

¹ vom Bieter anzukreuzen und beizufügen

- 1 **Ich/Wir biete(n) die Ausführung der oben genannten Leistung zu den von mir/uns eingesetzten Preisen an.
An mein/unser Angebot halte(n) ich/wir mich/uns bis zum Ablauf der Bindefrist gebunden.**

- 2 **Die Angebotsendsumme des Hauptangebotes gem. Leistungsbeschreibung beträgt einschl. Umsatzsteuer** _____ **Euro**

- 3 **Anzahl der Nebenangebote** _____ **St.**

- 4 **Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote** _____ **%**

- 5 **Bestandteil meines/unseres Angebots sind neben diesem Angebotsschreiben und seinen Anlagen:**
 - Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Leistungen (VOL/B), Ausgabe 2003,
 - Unterlagen gem. Aufforderung zur Angebotsabgabe, Anlagen – Teil B

- 6 **Ich/Wir erklären, dass**
 - ich/wir die gewerberechtlichen Voraussetzungen für die Ausführung der angebotenen Leistung erfülle(n).
 - ich/wir den Wortlaut der vom Auftraggeber verfassten Langfassung des Leistungsverzeichnisses als alleinverbindlich anerkenne(n).
 - mir/uns zugegangene Änderungen der Vergabeunterlagen Gegenstand meines/unseres Angebotes sind.
 - das vom Auftraggeber vorgeschlagene Produkt Inhalt meines/unseres Angebotes ist, wenn Teilleistungsbeschreibungen des Auftraggebers den Zusatz „oder gleichwertig“ enthalten und von mir/uns keine Produktangaben (Hersteller- und Typbezeichnung) eingetragen wurden.
 - falls von mir/uns mehrere Nebenangebote abgegeben wurden, mein/unser Angebot auch die Kumulation der Nebenangebote, die sich nicht gegenseitig ausschließen, umfasst.
 - ich/wir einen pauschalen Schadensersatz in Höhe von 15 Prozent der Bruttoabrechnungssumme dieses Vertrages entrichten werde, falls ich/wir aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen habe(n), die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, es sei denn, ich/wir weise(n) einen geringeren Schaden nach.

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)

Ist

- bei einem elektronisch übermittelten Angebot in Textform der Bieter nicht erkennbar,
- ein schriftliches Angebot nicht an dieser Stelle unterschrieben oder
- ein elektronisches Angebot, das signiert/mit elektronischem Siegel versehen werden muss, nicht wie vorgegeben signiert/mit elektronischem Siegel versehen,

wird das Angebot ausgeschlossen.

Vergabenummer	058-24-E16
---------------	------------

Maßnahme

Leistung

Herstellung und Lieferung von Gleiskonstruktionen und Vignolschienen für die Gleiserneuerung in Ellerstadt West

BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN

Die §§ beziehen sich auf die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Leistungen (VOL/B).

1 Überwachung der Anlieferung

Die Überwachung obliegt dem Auftraggeber. Dieser hat den Architekten/Ingenieur

mit der Wahrnehmung beauftragt. Anordnungen dürfen nur vom Auftraggeber bzw. vom beauftragten Architekten/Ingenieur getroffen werden.
2 Anlieferungs- oder Annahmestelle

Ort	67067 Ludwigshafen
Gebäude	Betriebshof mrv, Hauptstraße 320
Raum	

3 Ausführungsfristen

Anlieferung	10.03.2025
Ende der Ausführung	14.03.2025

folgende Einzelfristen sind Vertragsfristen:
4 Vertragsstrafen (§ 11)

Der Auftragnehmer hat als Vertragsstrafe für Verzug zu zahlen:

4.1 bei Überschreitung der unter 3. genannten Fristen

- ☐ für jede vollendete Woche _____ Prozent
- ☒ für jeden Werktag 0,15 Prozent

desjenigen Teils der Leistung, der nicht genutzt werden kann. Die Bezugsgröße zur Berechnung der Vertragsstrafe bei der Überschreitung von Einzelfristen ist der nicht nutzbare Teil der Leistung, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

4.2 Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt _____ Prozent der Auftragssumme (ohne Umsatzsteuer) begrenzt.

4.3 Verwirkte Vertragsstrafen für den Verzug wegen Nichteinhaltung verbindlicher Zwischentermine (Einzelfristen als Vertragsfristen) werden auf eine durch den Verzug wegen Nichteinhaltung der Frist für die Vollendung der Leistung verwirkte Vertragsstrafe angerechnet.

5 Rechnungen (§ 15)

Alle Rechnungen sind beim Auftraggeber

_____ 1 -fach und zugleich

bei _____

_____ -fach einzureichen.

6 Sicherheitsleistung (§ 18)**6.1 Stellung der Sicherheit**

Sicherheit für die Erfüllung sämtlicher Verpflichtungen des Auftragnehmers aus dem Vertrag ist in Höhe von

Prozent der Auftragssumme (inkl. Umsatzsteuer, ohne Nachträge) zu leisten, sofern die Auftragssumme mindestens 50.000 Euro ohne Umsatzsteuer beträgt, und wenn dies für die sach- und fristgemäße Leistung ausnahmsweise erforderlich erscheint.

Sicherheit kann wahlweise durch Hinterlegung von Geld oder durch Bürgschaft geleistet werden.

6.2 Sicherheitsleistung durch Bürgschaft

Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist dafür das Formblatt „**Vertragserfüllungsbürgschaft**“ des Vergabe- und Vertragshandbuchs für die Baumaßnahmen des Bundes (VHB) zu verwenden oder die Bürgschaftserklärung muss inhaltlich vollständig dem Formblatt des Auftraggebers entsprechen.

Die Bürgschaftsurkunden enthalten folgende Erklärung des Bürgen:

- "Der Bürge übernimmt für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht.
- Auf die Einreden der Vorausklage gemäß § 771 BGB wird verzichtet.
- Die Bürgschaft ist unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.
- Die Bürgschaftsforderung verjährt nicht vor der gesicherten Hauptforderung. Nach Abschluss des Bürgschaftsvertrages getroffene Vereinbarungen über die Verjährung der Hauptforderung zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer sind für den Bürgen nur im Falle seiner schriftlichen Zustimmung bindend.
- Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle."

7 Zahlungsbedingungen (§ 17)

Vorauszahlungen werden nur geleistet, wenn nachfolgend eine Regelung getroffen ist.

8 - frei -**9 Weitere Besondere Vertragsbedingungen**

Zusätzliche Vertragsbedingungen für die Ausführung von Leistungen

1 Art und Umfang der Leistungen (§ 1 VOL/B)

Die vereinbarten Preise enthalten auch die Kosten für Verpackung, Aufladen, Beförderung bis zur Anlieferungs- oder Annahmestelle und Abladen, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist.

Der Auftragnehmer hat Packstoffe zurückzunehmen und ggf. auf seine Kosten zu beseitigen. Etwaige Patentgebühren und Lizenzvergütungen sind durch den Preis für die Leistung abgegolten.

2 Änderung der Leistung (§ 2 Nummer 3 VOL/B)

2.1 Beansprucht der Auftragnehmer aufgrund von § 2 Nummer 3 eine erhöhte Vergütung, muss er dies dem Auftraggeber unverzüglich - möglichst vor Ausführung der Leistung und möglichst der Höhe nach - schriftlich mitteilen.

2.2 Der Auftragnehmer hat auf Verlangen die durch die Änderung der Leistung bedingten Mehr- oder Minderkosten nachzuweisen.

3 Ausführung der Leistung (§ 4 VOL/B)

Der Auftraggeber kann sich über die vertragsgemäße Ausführung der Leistung unterrichten.

4 Güteprüfung (§ 12 Nummer 2 VOL/B)

Verlangt der Auftraggeber eine im Vertrag nicht vereinbarte Güteprüfung, werden dem Auftragnehmer die dadurch entstandenen Kosten erstattet.

5 Abnahme (§ 13 VOL/B)

5.1 Die Lieferung oder Leistung wird förmlich abgenommen.

5.2 Die Gefahr geht, wenn nichts anderes vereinbart ist, auf den Auftraggeber über

- bei Lieferleistungen mit der Übernahme an der Anlieferungsstelle,
- bei Aufbauleistungen mit der Abnahme.

6 Mängelansprüche (§ 14 VOL/B)

Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beginnt mit der Abnahme der Leistung.

7 Rechnungen (§§ 15 und 17 VOL/B)

7.1 Die Rechnungen sind mit den Vertragspreisen ohne Umsatzsteuer (Nettopreise) aufzustellen; der Umsatzsteuerbetrag ist am Schluss der Rechnung mit dem Steuersatz einzusetzen, der zum Zeitpunkt des Entstehens der Steuer, bei Schlussrechnungen zum Zeitpunkt des Bewirkens der Leistung gilt.

Beim Überschreiten von Vertragsfristen, die der Auftragnehmer zu vertreten hat, wird die Differenz zwischen dem aktuellen Umsatzsteuerbetrag und dem bei Fristablauf maßgebenden Umsatzsteuerbetrag nicht erstattet.

7.2 In jeder Rechnung sind Umfang und Wert aller bisherigen Leistungen und die bereits erhaltenen Zahlungen mit gesondertem Ausweis der darin enthaltenen Umsatzsteuerbeträge anzugeben.

8 Leistungen nach Stundenverrechnungssätzen (§ 16 VOL/B)

Der Auftragnehmer hat über Leistungen nach Stundenverrechnungssätzen arbeitstäglich Listen in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen

- das Datum,
- die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes,
- die Art der Leistung,
- die Namen der Arbeitskräfte und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe,
- die geleisteten Arbeitsstunden je Arbeitskraft, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und
- die Gerätekenngößen enthalten.

Rechnungen über Stundenverrechnungssätze müssen entsprechend den Listen aufgegliedert werden. Die Originale der Listen behält der Auftraggeber, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer.

Eigenerklärung zur Eignung in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer _____ Vergabenummer 058-24-E16

Vergabeart

- | | |
|---|-------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Öffentliche Ausschreibung | Offenes Verfahren |
| Beschränkte Ausschreibung | Nichtoffenes Verfahren |
| Verhandlungsvergabe | Verhandlungsverfahren |
| <input type="checkbox"/> Internationale NATO-Ausschreibung | Wettbewerblicher Dialog |

Maßnahme

Leistung

Herstellung und Lieferung von Gleiskonstruktionen und Vignolschienen für die Gleiserneuerung in Ellerstadt West

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Bewerber*)
<input type="checkbox"/> Bieter)
<input type="checkbox"/> Mitglied der Bewerber- bzw. Bietergemeinschaft)
<input type="checkbox"/> Nachunternehmer)
<input type="checkbox"/> anderes Unternehmen) | |
|---|--|

<input type="checkbox"/> Umsatz des Unternehmens in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren, soweit er Leistungen betrifft, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind unter Einschluss des Anteils bei gemeinsam mit anderen Unternehmen ausgeführten Leistungen		Euro
		Euro
		Euro

Angaben zu Leistungen, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten drei¹ Jahren vergleichbare Leistungen ausgeführt habe/haben.

Falls mein/unser Teilnahmeantrag/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir drei Referenzen aus den letzten drei Jahren mit mindestens folgenden Angaben benennen:

Ansprechpartner; Art der ausgeführten Leistung; Auftragssumme; Ausführungszeitraum

Bei einem Teilnahmewettbewerb sind die Angaben zu Leistungsart, Auftragssumme und Ausführungszeitraum bereits mit dem Teilnahmeantrag vorzulegen.

Angaben zu Arbeitskräften

Ich/Wir erkläre(n), dass mir/uns die für die Ausführung der Leistungen erforderlichen Beschäftigten zur Verfügung stehen.

Falls mein/unser Teilnahmeantrag/Angebot in die engere Wahl gelangt, werde ich/werden wir die Zahl der in den letzten drei Jahren jahresdurchschnittlich Beschäftigten angeben. Die für die Leitung vorgesehenen Personen werde ich benennen.

*) zutreffendes ankreuzen

¹ Soweit in der Bekanntmachung ein abweichender Zeitraum angegeben wurde, ist dieser maßgebend.

Eintragung in das Berufsregister ihres Sitzes oder Wohnsitzes

- ☐ Ich bin nicht zur Eintragung in ein Berufsregister verpflichtet.
- ☐ Ich bin eingetragen bei: _____

Falls mein/unser Teilnahmeantrag/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir zur Bestätigung meiner/unserer Erklärung die entsprechende Bescheinigung vorlegen.

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

- ☐ Ich/Wir erkläre(n), dass ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren weder beantragt noch eröffnet wurde, ein Antrag auf Eröffnung nicht mangels Masse abgelehnt wurde und sich mein/unser Unternehmen nicht in Liquidation befindet.
- ☐ Ein Insolvenzplan wurde rechtskräftig bestätigt, auf Verlangen werde ich/werden wir ihn vorlegen.

Angabe, dass nachweislich keine schwere Verfehlung begangen wurde, die die Zuverlässigkeit als Bewerber in Frage stellt

Ich/Wir erkläre(n), dass

- ☐ für mein/unser Unternehmen keine Ausschlussgründe gemäß § 123 oder § 124 GWB vorliegen
- ☐ ich/wir in den letzten zwei Jahren nicht aufgrund eines Verstoßes gegen Vorschriften, der zu einem Eintrag im Gewerbezentralregister geführt hat, mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von mehr als 2.500 Euro belegt worden bin/sind
- ☐ für mein/unser Unternehmen ein Ausschlussgrund gemäß § 124 GWB vorliegt.
- ☐ zwar für mein/unser Unternehmen ein Ausschlussgrund gemäß § 123 GWB vorliegt, ich/wir jedoch für mein/unser Unternehmen Maßnahmen zur Selbstreinigung ergriffen habe(n), durch die für mein/unser Unternehmen die Zuverlässigkeit wieder hergestellt wurde

Ab einer Auftragssumme von 30.000 Euro wird der Auftraggeber für den Bieter, auf dessen Angebot der Zuschlag erteilt werden soll, einen Auszug aus dem Gewerbezentralregister gem. § 150a GewO beim Bundesamt für Justiz anfordern.

Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur gesetzlichen Sozialversicherung

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir meine/unsere Verpflichtung zur Zahlung von Steuern und Abgaben sowie der Beiträge zur gesetzlichen Sozialversicherung, soweit sie der Pflicht zur Beitragszahlung unterfallen, ordnungsgemäß erfüllt habe/haben.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen² vorlegen.

Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft.

Mir/Uns ist bekannt, dass die jeweils genannten Bestätigungen/Nachweise zu den Eigenerklärungen auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle innerhalb der gesetzten angemessenen Frist vorgelegt werden müssen und mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag ausgeschlossen wird, wenn die Unterlagen nicht vollständig innerhalb dieser Frist vorgelegt werden.

(Ort, Datum, Unterschrift)³

² soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

³ nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebotes ist

Infrastruktur

Technische Lieferbedingungen für Gleisanlagen

aus Vignolschienen

Mannheim, den 09.07.2021

Dokumentinformationen

Antragsteller:	Rhein-Neckar-Verkehr GmbH
Erstellungsdatum:	01.03.2005
Bearbeiter:	Tugay Önal
Revisionsdatum:	09.07.2021
Dateiname:	20210709-TL rnv - Vignolanlagen.doc

Änderungsverwaltung

Art der Änderung	Datum	Name
Einfügen Quermaßstabelle EEf	03.05.2005	Koch
Redaktionelle Änderungen	17.05.2005	Reichenbacher
Weichenheizung, Baustösse schweisstechn. Vergütung	25.10.2005	Reichenbacher
Federzungen entfällt, Bezeichnung Schwellen aktualisiert, Radlenkerhöhe über GfT	04.05.2006	Reichenbacher, Klein, Koch
Abnahme, Zeichnungen, Schwellen	13.10.2006	Reichenbacher
Datenformat	06.12.2006	A.Böttger
Neue Bezeichnungen Euro-Norm 13674	28.02.2008	Reichenbacher
Anpassung an Euro-Norm	26.05.2008	Reichenbacher
Einfügen neuer Weichenschwellen	03.09.2008	Thielmann
Abnahme, Weichenschwellen	22.09.2008	Reichenbacher
Weichenschwellen Bezeichnung geändert	17.10.2008	Thielmann
Verschraubung Entgleisungsschutz auf Schwellen od. Stützen	29.10.2008	Reichenbacher
Beschreibung Weichenschwellen	17.11.2008	Thielmann
Abbrennstumpfschweißen	17.06.2009	Reichenbacher
Werkstoffqualitätsbezeichnung geändert	26.04.2010	Thielmann
Spannklemmen bei Spurrillenschiene	03.05.2011	Reichenbacher
Redaktionelle Änderungen und Änderung Stahlgüten	12.08.2013	Dommasch
Vignolschwellen geändert	11.07.2016	Dommasch
Anpassung Quermaßstabellen	15.11.2016	Dommasch
Eingelassene Zunge, Anlage 4.1	30.11.2017	Dommasch
Radlenkerhöhe angepasst Pkt. 2.4	05.08.2019	Önal
Abnahmesprache hinzugefügt, Pkt. 3 Ergänzung der Überlangen	09.12.2019	Önal
Pkt. 1 Angaben zu den Konstruktionsplänen und Abnahmen	06.05.2020	Önal
Ziffern der VDV Oberbaurichtlinien (Ausgabe 08/2018) aktualisiert Befestigung RO SKL 12 Pkt. 2.13	02.10.2020	Önal
Pkt. 3 Anschweißlasche ergänzt Anhang 5 Anschweißlasche für Weichensperrkreis	30.04.2021	Önal
Pkt. 2.9 Übergang zwischen Rillenschiene und Vignolschiene Erläuterung und Differenzierung der Übergangsschiene und Übergangsprofilierung	09.07.2021	Önal

Inhalt

1. Allgemeines	4
2. Technische Ausführungen.....	7
2.1 Zungenvorrichtung	7
2.2 Herzstücke.....	7
2.3 Zwischenschienen in Weichenanlagen	8
2.4 Radlenker	8
2.5 Entgleisungsschutz	8
2.6 Weichenantrieb / Umstellvorrichtung	9
2.7 Weichenheizung	9
2.8 Gleise	9
2.9 Übergang zwischen Rillenschiene und Vignolschiene.....	9
2.10 Isolierstöße.....	10
2.11 Spurrillenschienen.....	10
2.12 Schienenauszugsvorrichtungen	10
2.13 Schwellen und Befestigungen für Weichen- und Kreuzungsanlagen	10
2.14 Schwellen und Befestigungsmaterial für Gleisanlagen	12
2.15 Werkstoffqualitäten	12
3. Weitere Ausführungsrichtlinien	14
4. Schweißungen, schweißtechnische Vergütungen für Flachrillenherzstücke	15
5. Spurführung gemäß Quermaßtabelle Stand Juni 2015	16

1. Allgemeines

Die Bauausführung unterliegt der Verordnung über den Bau und Betrieb von Straßenbahnen (BOStrab), der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung für Schmalspurbahnen (ESBO) und den Spurführungsrichtlinien (SpR) für eine Nennspur 1000 mm nach Betriebssystem S. Die Beschreibung der konstruktiven Ausführung ist die Grundlage der vertragsmäßigen Leistungserfüllung im Sinne der zugesicherten Eigenschaften und den anerkannten Regeln der Technik. Aufgrund des Bestandes und der Unterhaltung sind die beschriebenen Bauformen und Elemente vorzuziehen. Innovative Lösungen und der Einsatz anderer gleichwertiger Komponenten sind unter den Aspekten Wirtschaftlichkeit, Technik und Umwelt zulässig und erwünscht. Änderungsvorschläge sind in einem Alternativangebot mit Systembeschreibung und Zeichnungen als Anlage darzustellen.

Die Gleichwertigkeit anderer angebotener Produkte als in den Technischen Lieferbedingungen genannt, sind vom AN vor Auftragsvergabe nachzuweisen.

Die Gleiskonstruktionen werden aus Breitfußschienen 49 E 1 mit den festgelegten Konstruktionsprofilen, in den Varianten

- | | | |
|------|--|------------------|
| 1.1 | Betonschwellen mit Durchsteckverschraubung | → Weichenanlagen |
| 1.2 | Holzschwellen mit Rippenplatten | → Weichenanlagen |
| 2. 1 | Betonschwellenoberbau mit W – Befestigung | → Gleisanlagen |
| 2.2 | System Rheda City | → Gleisanlagen |

ausgebildet. Die Ausführungsform ist im Leistungsverzeichnis (LV) festgelegt. Die Geometrie der Gleisanlage ist den Planunterlagen zu entnehmen. Alle Planunterlagen besitzen nur für die Ausschreibung Gültigkeit.

Lagepläne sowie die erforderlichen Gleisberechnungen für die Erstellung der Gleiskonstruktionspläne sind vom Auftragnehmer (AN) nach der Auftragsvergabe bei der rnv GmbH (AG) anzufordern.

Genehmigung der Planunterlagen

Die Schienenteilungs- und/oder Konstruktionspläne der Anlage mit den relevanten geometrischen und technischen Baumaßen sind 2-fach mind. 14 Tage vor Fertigungsbeginn zur Genehmigung vorzulegen sowie per E-Mail als pdf-Dokument zu verschicken. Neben den benannten Konstruktionsplänen sind Bauteilpläne (Zungenvorrichtungen, Herzstücke usw.) dem AG zur Prüfung 1-fach vorzulegen. Auf Verlangen des AG's sind weitere Exemplare der Planunterlagen für das Genehmigungsverfahren vorzulegen.

Die Planunterlagen müssen die Mindestanforderungen und Vorgaben der aktuellen gültigen technischen Lieferbedingungen enthalten. Die Auslegung des Führungsprinzips je Gleis (Haupt- oder Nebenstrang) im Herzstückbereich ist im Konstruktionsplan zu benennen (Leitkantenführung, Fahrkanten- oder ambivalente Führung).

Pro Weiche/Konstruktion ist jeweils ein Konstruktionsplan zu erstellen. Bei jeglichen Abzweigen sind zu den einzelnen Konstruktionsplänen zusätzliche Pläne zu erstellen, indem die Gesamtanlage (z.B. Gleisdreieck, zweigleisiger Abzweig, u.Ä.) in einem Plan samt unten aufgeführten Angaben ersichtlich ist.

Weitere Informationen auf den Planunterlagen:

- Bauteilgewichte
- Anschlagpunkte
- Detail der Befestigungen
- Kammerfüllelemente/ Isolation der Anlage

Bei Schienenlieferungen sind Biege- und Schienenteilungspläne gemäß dem LV zu erstellen. Die Biege- und Schienenteilungspläne sind 2-fach vor Fertigungsbeginn zur Genehmigung vorzulegen sowie per E-Mail als pdf-Dokument zu verschicken.

Folgende Angaben müssen mindestens den Planunterlagen zu entnehmen sein:

- Stationierungen (Bauanfang, Bauende, Gleishauptpunkte [Bogenanfang, Bogenende])
- Längenvermaßung (Schienenlänge)
- Schienennummerierung
- Spurweite
- Schienengüte
- ggf. Schwellenteilung (wenn mit im LV)

Soweit nicht anders im LV genannt, sind 1 Monat vor Lieferung die genehmigten Biege- und Schienenteilungspläne 4 Lichtpausen und auf Datenträger im Datenformat DGN (MS V8) bzw. DWG (AutoCAD 2009) und als pdf-Dokument zu übergeben. Eine andere Datenform ist mit dem AG abzustimmen.

Die Lage der Schienenstöße ist vor der Ausführung mit dem AG abzustimmen. Mehraufwand für die Änderungen der Lage der Schienenstöße und Anpassung der Planunterlagen wird nicht gesondert vergütet.

Der AG behält sich 2 Wochen für die Prüfung der eingereichten Pläne vor.

In allen Planunterlagen sind Gauß-Krüger Koordinaten und Stationen der Gleishauptpunkte (Bogenanfang, -ende, Weichenanfang, -ende, Radenwechsel etc.) anzugeben.

Abnahme

Die „Anlagen“ sind zur Abnahme im Lieferwerk komplett aufzulegen. Eine Teilmontage ist vorab mit dem AG abzustimmen und kann vom AG abgelehnt werden.

Sofern im LV nicht anders genannt, schließt der Begriff „Anlage“ alle Konstruktionen sowie die Verbindungsschienen ein.



Der Abnahmetermin ist einvernehmlich zwischen dem Lieferanten und der rnv GmbH zu vereinbaren. Die Abnahme hat spät. 14 Tage vor dem geplanten Liefertermin zu erfolgen. Mögliche Kosten für die Zwischenlagerung bis zum vereinbarten Liefertermin gehen zu Lasten des AN und sind in die entsprechenden Einheitspreise der Positionen einzurechnen. Die rnv GmbH behält sich vor, vom AN vorgeschlagene Abnahmetermine in die Folgewoche (max. sieben Kalendertage) des geplanten Abnahmetermins zu verschieben. Die entstehenden Kosten für die Abnahme sind in die EP's einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Die Abnahme erfolgt in deutscher Schrift und Sprache.

Die in unserer Spurführungstabelle festgelegten Herstellungstoleranzen haben Vorrang. Die übrigen Bau-toleranzen ergeben sich aus der VDV – Richtlinien OR 10.4.6 – Z1, jeweils in der aktuellen Fassung.

Für die Auftragsausführung kommen grundsätzlich die Oberbau – Richtlinien (OR) mit den Oberbau – Zusatzrichtlinien (OR – Z) des VDV und das Weichenhandbuch „Weichen, Kreuzungen, Gleisverbindungen aus rillenlosen Schienen“ (Normweichen) des VDV / FW sowie für Schienen die DIN EN 13674 in der jeweils aktuellen Fassung zur Anwendung.

Der Lieferumfang einschließlich Zubehör ist im beiliegendem Leistungsverzeichnis aufgeführt. Die Einzelheiten sind in den technischen Ausführungen beschrieben.

Unterlagen zur Abnahme

Bei der Abnahme sind die Anlagenpläne in 4 Lichtpausen und auf Datenträger im Datenformat DGN (MS V8) bzw. DWG (AutoCAD 2009) und als pdf-Dokument vorab zu übergeben. Eine andere Datenform ist mit dem AG abzustimmen.

- Werkseitiges Abnahmeprotokoll gemäß VDV – Richtlinie OR 10.4.6 – Z1 für Weichen mit rillenlosen Schienen.
- Materialzeugnisse der eingesetzten Schienen.

2. Technische Ausführungen

2.1 Zungenvorrichtung

Die zur Ausführung kommende Form mit Federzunge oder Federschienenzunge ist mit dem AG abzustimmen.

Die Backenschienen als Regelschienen 49 E 1 sind mit entsprechenden Zungenstützen auszuführen. Die Zungenstützen sind einzupassen.

Die Zungen sind ausschließlich als eingelassene Zungen herzustellen. Die Fahrflankenneigung ist zur Optimierung des Radschienekontakt in 6:1 herzustellen.

Der Einsatz von Witec- Zungen ist zulässig. Die Länge der Beischrägung ist allerdings auf die steilen Stirnkränze mit Kuppenabrundung von R3 anzupassen und entsprechend zu verlängern.

Wanderschutz aus geschweißter Kastenkonstruktion (siehe Anhang 4.2). Die Bohrungen für das Antriebs- und Zungeprüfergestänge sind entsprechend der Umstellvorrichtung / des Weichenantriebes des LV's vorzusehen.

Die Zungen sind mit Zungenrollvorrichtungen AUSTROROLL, EKOS oder gleichwertig auszurüsten.

Ausrüstung der Zungenvorrichtung mit Backenschienenverspannung IBAV (Spannbügel Ssb 3).

Zungenvorrichtungen mit Federschienenzungen (Fsch)

Baulänge und geometrischer Aufbau nach Normweiche, Federschienenzunge hergestellt aus Zungenprofil 49 E1A1 und mittels Abbrennstumpfschweißen angeschweißten Anschlussschienen 49 E 1, mit Sicherheitslaschen am Schweißstoß.

Zungenvorrichtungen mit Federzungen (Fz)

Zunge aus durchgehendem Zungenprofil 49 E1A1 mit langer Ausschmiedung oder angeschweißtem Schmiedestück, Schweißstoß auf dem ersten Stützpunkt nach dem Federbereich gesichert verspannt.

2.2 Herzstücke

Die Ausführung der Herzstücke (Flach- oder Tiefrille) wird definiert durch Spurführungstabelle und Spurführungsrichtlinie. Der AG behält sich jedoch eine Entscheidung im Einzelfall vor.

Einfaches Herzstück (starre Ausführung)

Als Normalausführung kommen Blockherzstücke zum Einsatz, hergestellt mit einteiliger Blockspitze, an der Spitze angeschweißte Futterstücke und elektrisch stumpf angeschweißte Regelschienen. Die Flügelschienen werden mit Schrauben (DIN 931 Güte 10.9) und Muttern (DIN 934 Güte 10) unter Verwendung von winkelausgleichenden Unterlagen mit der Spitze hochfest verschraubt. Die Schraubenverbindung ist so zu dimensionieren, dass während der Liegedauer der Weiche eine ausreichende Restklemmkraft vorhanden ist. Die Gestaltung der Einläufe erfolgt nach Normweichenvorgaben.

Bewegliche Herzstücke

Federnd-beweglich geteilte Spitze mit Stoßstelle im Strang laut Festlegung im LV; Gleitplatten aus verschleißwiderstandsfähigem Sonderbaustahl (XAR 400 oder gleichwertig), mit einer Härte von 360 - 440 HB. Sicherung der Spitzen gegen Bruch der Verschraubung; Vorbereitet für den Einbau von bauseitigen Umstellvorrichtungen Siemens S700; 2 Stück Anschweißenden an Rippenplatten für Trageisen der Umstellvorrichtung; vorbereitet für Einbau von Weichenheizung (Heizstab); 1 Klammerspitzenverschluß einschl. Verschlußstücken, isolierter Schieberstange und Bockstange (inkl. Anschluß) an die Umstellvorrichtung

Die direkte Beschaffung der Heizeinrichtung durch das Weichenwerk, die Beistellung durch den AG an das Weichenwerk mit Vormontage oder die bauseitige Beistellung mit Einbau ist im LV festgelegt.

Flachrillenherzstücke

In kleinbogigen Anlagen (große Rillenweiten, steile Herzstückwinkel) müssen u. U. die Herzstücke in Flachrille vorgesehen werden. In diesem Fall kommen die Profile der Rillenschienenweichen zur Anwendung in Blockkonstruktion aus Blockschiene 310 C 1 mit angeschweißten Anschlußschienen 105 C 1. Die Grundschenkellängen betragen 2000 mm. Die Übergänge an 49 E 1 gemäß Punkt 2.9.

2.3 Zwischenschienen in Weichenanlagen

Zwischenschienen in kurzen Längen sind zu vermeiden. Grundsätzlich ist eine Reduzierung der Schweißstöße anzustreben.

2.4 Radlenker

Radlenkerprofil 33 C 1, das Profil wird 16 mm über GFT angebracht, Führungsbereich mit Flankenneigung 1:6, geometrischer Aufbau der Leiteinrichtung in Bezug Einläufe und Führungsbereiche nach Normweichenvorgaben, in nicht normalen Weichen- und Kreuzungskonstruktionen ist eine sinngemäße Ableitung vorzunehmen, Radlenker bei Verschleiß durch Hinterlegen von Ausgleichsblechen nachstellbar.

Ausrüstung der Radlenkerbereiche mit Fahrschienenverspannung IFaV (Spannbügel Ssb 2).

Alle Schraubverbindungen sind kraftschlüssig, reversierbar und selbstsichernd zu konstruieren und anzubringen.

2.5 Entgleisungsschutz

Die Ausführung erfolgt nach OR 6.1.14 mit einem Radlenkerprofil 33 C 1 (UIC 33). Das Profil wird 16 mm über GFT angebracht. Die Anbringung erfolgt durch Radlenkerböcke auf jeder Schwelle oder Stützpunkt. Entgleisungsschutz bei Verschleiß durch Hinterlegen von Ausgleichsblechen nachstellbar.

Die Enden der Radlenkerprofile sind in geschraubter Ausführung mit Laschenlöcher inkl. Laschen, Schrauben, Mutter und sonstigem Kleineisen auszuführen.

Die Regellänge beträgt 10-15 m, die Rillenweite beträgt 65 mm.

Alle Schraubverbindungen sind kraftschlüssig, reversierbar und selbstsichernd zu konstruieren und anzubringen.

2.6 Weichenantrieb / Umstellvorrichtung

Die Angaben im LV für die Art, den Einsatz und Lieferung der entsprechenden Stellsysteme in den Weichen sind zu beachten. Wenn im LV nicht anders genannt, ist die direkte Beschaffung der Stellsysteme durch das Weichenwerk vorzusehen. Optional behält sich der AG vor, die Beistellung durch den AG an das Weichenwerk mit Vormontage oder die bauseitige Bereitstellung mit Einbau durchzuführen. Dies wird im LV gesondert erwähnt.

Im Werk eingebaute Antriebe sind bei der Abnahme so einzubauen, dass die Weiche durch den Antrieb mechanisch verstellbar ist.

2.7 Weichenheizung

Die direkte Beschaffung der Heizeinrichtung durch das Weichenwerk, die Beistellung durch den AG an das Weichenwerk mit Vormontage oder die bauseitige Beistellung mit Einbau ist im LV festgelegt. Die Heizeinrichtung ist als innenliegende Backenschienenheizung vorgesehen.

2.8 Gleise

Schienen haben Regellängen von 15 m. Zusätzliche Schnitte an der Innenschienen von gebogenen Gleisen werden nicht zusätzlich vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Schienen mit Radien 300 m sind verdrehfrei und gleichmäßig vorzubiegen, der AG behält sich jedoch eine Einzelfallentscheidung vor.

Schienen mit Radien > 300 m sind, wenn im LV nicht gesondert aufgeführt, nicht vorzubiegen.

Bei Übergangsbögen erfolgt eine detaillierte Beschreibung im LV.

Schweißstöße sind auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Schienen sollten eine Mindestlänge von 6,50 m nicht unterschreiten.

Als vorgebogene Schienen gelten Schienen, die aufgrund von Bögen bzw. Übergangsbögen den Fertigungsprozess des Biegens ganz oder teilweise durchlaufen.

2.9 Übergang zwischen Rillenschiene und Vignolschiene

Übergangsschienen sind, wenn nichts anders im Leistungsverzeichnis beschrieben durch ein geeignetes und zugelassenes Schweißverfahren werkseitig herzustellen (sog. Übergangsschweißstoß von Rillenschiene auf Vignolschiene). Für den Übergang von rillenlosen Schienen 49 E 1 auf Rillenschienen 59 R 2 / 60 R 2 ist eine Übergangsprofilierung nach OR 4.4 - Z 1 mit entsprechendem Rilleneinlauf herzustellen.

Die Verkröpfung ist mittels Stauchung herzustellen. Die Anordnung eines zusätzlichen Schweißstoßes ist im Normalfall nicht vorgesehen. Die Mindestlänge der Anschlussschienen beträgt 7,5 m je Richtung Vignol- und Rillenschiene. Abweichungen sind bei Angebotsabgabe dem AG mitzuteilen. Die Aufbiegung des Rillenkopfes zur Gleisachse darf keine weitere Absenkung erfahren. Der Keil im Rillengrund ist allseitig zu verschweißen, der Rillenboden ist auszuschleifen.

Falls im LV nichts anderes beschrieben, sind die Übergangsprofilierungen/Umpprofilierung (Profilübergang 49E1 auf 60 R2 nach OR 4.4-Z1) inkl. Anschlussschienen in die LV-Positionen der Übergangsschienen einzukalkulieren. Der o.g. werkseitige Übergangsschweißstoß ist ebenfalls einzukalkulieren.

Übergangsprofilierung: Falls im LV nur eine Übergangsprofilierung/Umprofilierung von Rillenschienen (üblicherweise 60 R2) auf rillenlosen Schienen (49 E1) gefordert wird, ist eine reine Umprofilierung nach der Anschlussschiene herzustellen und zu liefern. Die Vorgaben der OR 4.4. - Z1 sind einzuhalten.

2.10 Isolierstöße

Geklebte Isolierstöße der Bauart S mit 45° - Schrägschnitt durch die ganze Schiene gem. Oberbau-Zusatzrichtlinie OR 6.2. Die Lage der Isolierstöße kann den Planunterlagen entnommen werden. Die elektrischen Eigenschaften müssen den Vorschriften der Deutschen Bahn AG entsprechen.

Isolierstöße sind mit einer Mindestschienenlänge von 6,00 m vorzusehen.

2.11 Spurrillenschienen

Neu gewalzte Spurrillenschiene 49 E 1 passend zu SKL- bzw. K-Oberbau, mit einer Rillenweite von 42 mm (14 mm unter GFT), Normallänge 15 m, an den Enden angeflacht, inkl. Befestigungsmaterial Spurrillenschraube 1122 x 90 mit Mutter und doppeltem Federring Fe6. Die Lochung der Befestigung ist alle 1.000 mm herzustellen (16 Loch auf 15 m). Die Aufweitung des Rilleneinlaufs beträgt 70 mm auf einer Einlauflänge von mind. 500 mm.

Spurrillenschienen mit $R < 300$ m sind vorzubiegen. Bei Übergangsbögen erfolgt eine detaillierte Beschreibung im LV.

Bearbeiten der Spurrillenschiene 49 E 1 zur Erreichung der Rillenweite von 42 mm wird nicht gesondert vergütet.

2.12 Schienenauszugsvorrichtungen

Der Schienenauszug 49 E 1 weist das Konstruktionsprinzip bewegliche Backenschiene und Zunge zum Abbau der Längskräfte in der Konstruktion infolge von Temperaturschwankungen auf. Die Baulänge ist 5000 mm im zusammengedrückten Zustand, der Arbeitsbereich +/- 250 mm. Die Befestigung erfolgt auf 9 Betonschwellen.

Konstruktionsmerkmale: geringe Spurerweiterung unter Auszugsbedingungen durch gebogenen Zungenanschlag, Backenschiene mit Anschlagstuhlstützung und zusätzlicher Stützleiste, Zunge auf beweglicher Plattenlagerung mit Klemmplattenbefestigung, Konstruktion hochfest verschraubt, mit Neigungsplatten 1:40 und Kunststoffzwischenlagen auf Betonschwellen mit dem kompletten Befestigungsmaterial, Lieferung mit Rückstromlängsverbinder mit Querschnitten mit min. 120 qmm (Cu 407 HNF), Bohrung an der Schiene System Cembre, Kennzeichnung der Nullstellung durch Körnerschlag.

Bei Brückenauszügen können modifizierte Auszugsvorrichtungen nach den o.g. Konstruktionsmerkmalen zur Ausführung kommen. Die Hauptmaße und die erforderliche Auszugslänge sind den Planunterlagen zu entnehmen. Die Zunge muss zu Montagezwecken abgerückt werden können.

2.13 Schwellen und Befestigungen für Weichen- und Kreuzungsanlagen

In der Regelausführung werden Weichen- und Kreuzungsanlagen mit Betonschwellen ausgeführt. Abweichungen werden im LV aufgeführt.

Betonschwellen und Befestigungsmaterial für Weichen- und Kreuzungsanlagen

Für Betonschwellen gelten die techn. Lieferbedingungen der VDV-Oberbau-Richtlinien OR 6.3.3.

Zum Einsatz kommen Weichenschwellen mit Durchsteckverschraubungen M27, für die Betongüte und die Fertigung gilt die DBS 918 143 der DB AG. Die Elastizität der Kunststoffzwischenlager wird im LV geregelt.

Weichenschwelle 160-1000

Spannbetonweichenschwellen 160-1000 für Schotteroberbau nach Anlage 4.4, Länge 1,8 bis 4,6 m, längere Schwellen sind mit Verbindungsplatten herzustellen, Breite 0,294 m, Höhe 0,160 m, Gewicht ca. 111 kg/m, einschl. Durchsteckverschraubungen M27, Koordinaten der Durchsteckverschraubungen mit einem Mindestabstand von 224 mm vom Schwellenkopf und Längen der Schwellen nach Spezifikation des Weichenwerkes, mit komplett im Weichenwerk vormontierter Schienenbefestigung und elastischen Kunststoffzwischenlagen (Mindesteinfederung siehe Angaben im LV), mit folgendem Befestigungsmaterial je Schwelle:

- 2 Rippenplatten SRP 1 b,
- 4 Spannklemmen Skl 12,
- 2 Hakenschrauben Hs 32 – 55 mit Unterlegscheiben Uls 6,
- 4 Sechskantschrauben M27 mit Tellerfeder,
- 4 Durchsteckverschraubungen,
- 2 Zwischenlager Zw 664,
- (andere, gesonderte Elastizitäten sind ggfs. im LV genannt),

Gitterträger Weichenschwelle GWS 05 –M24

für Monolithische Feste Fahrbahnen, Breite 0,293 m, Höhe 0,183/0,135 m, Gewicht ca. 105 kg/m, Spindelbuchsen, mit komplett vormontierter RO SKL12 Schienenbefestigung, elastischen Kunststoffzwischenlagen, Justierschrauben und Aufstandsblechen.

Die Elastizität der Kunststoffzwischenlager wird im LV geregelt.

Holzschwellen und Befestigungsmaterial für Weichen- und Kreuzungsanlagen

Schwellen nach UIC 863 V und OR 13.2 in der Holzart Eiche, Form I, Gruppe 3, mit GX- oder TN – Imprägnieröl imprägniert, Schwellenteilung nach Normweichenvorgaben 600, jedoch nicht kleiner als 550 und größer als 750, und, mit allen erforderlichen normalen und anormalen Rippenplatten einschließlich Montage auf den Schwellen, mit folgendem Befestigungsmaterial je Normalstützpunkt:

- 2 Spannklemmen Skl 12 bzw. KpO 6,
- 2 Hakenschrauben Hs 32 – 55 bzw. Hammerkopfschraube mit Unterlegscheiben Uls 6,
- 4 Schwellenschrauben Ss 8 – 160 mit Federringe Fe 6,
- 1 Zwischenlage Zw 01 / 01 (664 a) 165/180 x 123 x 6.

2.14 Schwellen und Befestigungsmaterial für Gleisanlagen

Spannbetonschwelle für Vignolschienen 49 E 1

Spannbetonschwelle mit W-Befestigung, Länge 1,80 m, Breite 0,22 m, Höhe Schienenaufleger 150 / 157 mm, Gewicht ca. 130 kg, Betongüte C 50 / 60, mit einer Grundspur von 1.000 mm, für Vignolschienen 49 E 1 mit 125 mm Fußbreite, Neigung im Schienenlager 1:40, mittlerer Schwellenabstand 650 mm, mit folgender vormontierter W-Befestigung:

- 4 Kunststoffdübel Sdü 25,
 - 4 Schwellenschrauben Ss 35 mit Unterlegscheiben Uls 7,
 - 4 Spannklemmen Skl 14,
 - 4 Winkelführungsplatten Wfp 14K,
 - 2 Kunststoffzwischenlagen Zw 686a
- (andere, gesonderte Elastizitäten sind ggfs. im LV genannt).

Beim Einsatz von Entgleisungsschutz sind zugehörige Bohrungen für das Anbringen der Radlenkerböcke vorzusehen. (Anhang 4.3)

Zweiblockschwellen System Rheda City

TB/ZB 1.000 W 49 E 1 für Schiene 49 E 1, Länge ca. 1,62 m, Gewicht ca. 95 kg komplett mit vormontierter W 14 Schienenbefestigung und elastischer Zw, Justiereinrichtung (jede 3. Schwelle), Aufstandsbleche und Justierschrauben, Druckverteilungsplättchen (DVP) zum Auflegen zwischen Skl und EISU. Wenn im LV nicht anders beschrieben inkl. Schienenkammerelemente (KEG) für Rheda City Grün mit Kreuzstoß, elektrisch isolierende Schienenfußummantelung (EISU) für Rheda City Grün (Mindesteinfederung siehe Angaben im LV).

2.15 Werkstoffqualitäten

Alle Teile sind aus neuem Material herzustellen. Zungenschienen werden nicht schweißtechnisch behandelt. Die Schienenstähle werden durch die folgenden chemischen und mechanischen Eigenschaften definiert, die in den Kurzbezeichnungen zusammengefasst sind:

Werkstoffeigenschaften:

Stahlgüte R260

Chem. Zusammensetzung: C: 0,62-0,80 %; Si: 0,15- 0,58 %; Mn: 0,7- 1,2%; P_{\max} : 0,025 %;
 S_{\max} : 0,025 %; Cr_{\max} : 0,15 %; V_{\max} : 0,03 %

Mechanische Werte: R_m : min 880 MPa; A_5 : min 10 %; Härte: 260-300 HB

Stahlgüte R 350HT

Chem. Zusammensetzung: C: 0,72-0,80 %; Si: 0,15- 0,58 %; Mn: 0,7- 1,2%; P_{\max} : 0,020 %;
 S_{\max} : 0,025 %; Cr_{\max} : 0,15 %; V_{\max} : 0,03 %

Wärmebehandlung: Nach Walzen ist der Fahrkopf zu perlitisieren

Mechanische Werte: R_m : min 1175 MPa; A_5 : min 9 %; Härte: > 350 HB

Regelschienen

- Regelschienen 49 E 1 in R260.

Gleiskonstruktionen/ Sonderschienen

- Backenschiene: R260 (alternativ R350 HT)
- Flügelschiene: R260 (alternativ R350 HT)
- Zungenanschluss- und Anschweißschienen im Herzstück: R260 (alternativ R350 HT)
- Zwischenschienen: R260 (alternativ R350 HT)
- Schienen für Auszugsvorrichtungen: R260 (alternativ R350 HT)
- Herzstückspitze in R260 (alternativ R350 HT)
- Zungenschiene 49 E1A1 in R260 (alternativ R350 HT)
- Radlenker 33C1 (UIC 33) in R320cr
- Spurrillenschienen E 355
- Schutzschiene 33C1 in R260
- Plattenmaterial mind. E 295.

3. Weitere Ausführungsrichtlinien

- Montage-, Transport-, Lade- und Lagerhilfen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.
- Die Stoßlücken betragen 4 mm.
- Die Stöße müssen bei der Abnahme spannungsfrei liegen.
- Eine Schienenendlochung der Schienen, Weichen, Kreuzungen ist für provisorische Baustellenverlaschung 211 / 62,5 / 30 vorzusehen.
- Die Lieferung erfolgt ohne Laschen und Zubehör.
- Keine Stoßanordnung im Wechsel der Trassierungselemente Bogen / Gerade. Die Stöße sind 1000 mm in der Geraden vorzusehen, keine Stoßanordnung im Radlenkerbereich (mind. 30 cm vom Radlenker entfernt).
- Angearbeitete und sich berührende Flächen sind nach der Abnahme mit Rostschutzfarbe zu streichen.
- **Wenn nicht anders im LV beschrieben und aus technischen Gründen nicht anders möglich, sind Gleiskonstruktionen in einem Stück montiert und in Werk verschweißt zu liefern.**
- Anlagenteile, insbesondere Zungenvorrichtungen, sind nach Möglichkeit komplett montiert zu verladen. Im Einzelfall ist mit dem AG eine Abstimmung durchzuführen. Grundsätzlich ist eine Reduzierung der Baustellenstöße anzustreben.
- Weichenteile, Schienen, Schwellen usw. sind vor Versand in Übereinstimmung mit den Verlegeunterlagen ausreichend zu kennzeichnen, um die Montage vor Ort zu erleichtern.
- Körnerschläge sind 250 mm von Stoßmitte vorzusehen.
- Falls im LV nichts anderes beschrieben, sind die Schienen an den Bauenden/Bauabschnitten mit Überlängen von 250mm vorzusehen und einzukalkulieren.
- Zwischen dem elektr. Weichenantrieb und Weichenheizungskasten ist eine Anschweißlasche vorzusehen (siehe Anhang 5). Die Lasche kann sowohl am Steg als auch am Schienenfuß befestigt werden. Jedoch sollte der Schienenfuß bevorzugt werden.
 - Falls im LV nichts anderes beschrieben, sind die Laschen nur im BOStrab-Bereich vorzusehen.

4. Schweißungen, schweißtechnische Vergütungen für Flachrillenherzstücke

Die Schienenschweißungen müssen nach der VDV-Schrift 609 in der jeweils aktuellen Fassung ausgeführt werden. Diese Vorschrift gilt auch für die Zulassung der Lieferwerke.

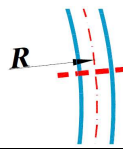
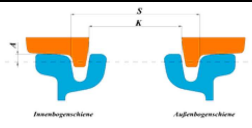
Wenn im LV gefordert, ist die Ausführung von schweißtechnischen Vergütungen (Vollschweißung) an Fahr- und Leitkanten nach VDV – Richtlinien OR 14.3.3 – Z 1, Bl. 01 – 13, Ausgabe Dez. 1995 und der VDV OR 10.1.10.4 auszurichten sowie Rillenbodenvergütung gemäß OR 10.1.10.4 schweißtechnisch zu vergüten. Als Schweißzusatzwerkstoff ist 1.4370 vorzusehen. Im Angebot sind der Einsatz und die Art des Schweißzusatzwerkstoffes anzugeben. Die Vergütungen sind bei Baustößen vor und hinter dem Stoss auf einer Länge von je 150 mm zu unterbrechen.

5. Spurführung gemäß Quermaßstabelle Stand Juni 2015

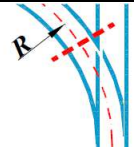
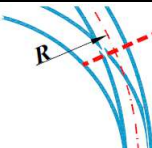
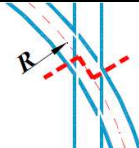
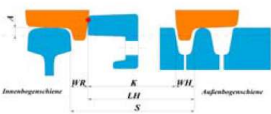
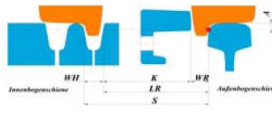
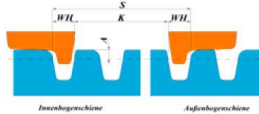
Aufgrund der besonderen Rad / Schiene – Verhältnisse besteht ein spezielles Spurführungssystem für das Gebiet der VBL GmbH / MVV Verkehr GmbH / RHB GmbH bzw. für das Gebiet der HSB AG. Die relevanten Gleisquermaße mit den Fertigungstoleranzen enthalten die beiliegenden Tabellen (Anhang 1 (1.1 und 1.2) und Anhang 2 (2.1 und 2.2)). **Die Ausführungsart der Herzstücke definiert sich über die im Anhang 3 dargestellte Grafik und ist analog dem dargestellten Anwendungsbeispiel abzuleiten.**

In Fällen einer dichten Reihung von wechselseitig im linken und rechten Strang folgenden Herzstücken, kann es zur Sicherung des Fahrkomforts, Senkung von Stoßkräften und Minderung des Verschleißes sinnvoller sein, einen kontinuierlichen Fahr- und Leitkantenverlauf vorzuziehen und auf Werte für Ambivalente Führung zurückzugreifen, allerdings unter Beachtung der Probleme führungsloser Strecken. Gleiches ist ebenfalls anzuwenden, um den Einsatz von Flachrillenherzstücke zu vermeiden. Die Messebene beträgt 14 mm unter GFT.

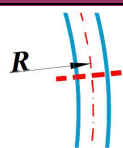
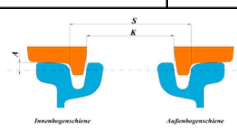
Anhang 1.1 Quermaße für Gleise aus Vignolschienen mit 13 mm Kopfradius – gültig außerhalb Netz der HSB –

Soll- und Betriebs-Maße für die Gleisanlagen im Schienennetz der Rhei-Neckar-Verkehr GmbH, *** AUSSER HEIDELBERG ***										Stand: Juni 2015	
Tabelle A: Streckengleis 60R2 / 59R2 oder 49E1 (S49)											
Gültigkeitsbereich: Fahrzeuge in die nur Fahrwerke mit 2 Radsätzen im Abstand von 1.700-1.900mm eingebaut sind. Die Räder sind mit einer Welle verbunden. Raddurchmesser: 690-510 mm, Radprofil neu P-3-101276-C, Radprofil verschlissen mit Mindest-Spurkranz-Breite =15 mm, Radrückenabstand 947 bis 951mm *** Für Fahrzeuge mit EEF gilt: Fzg kann im Bth Möhlstr. bewegt werden. Fzg kann auf Überführungsstrecken fahren. Herzstücke im geraden Strang können ohne Einschränkungen befahren werden***								Spurweiten-Meßebeine [mm]: -14			
								Fertigungstoleranzen [mm]:			
								Spurweite S [mm]:		+ 2 / - 1	
1. Leitflankenführung				2. Fahrflankenführung				3. Ambivalente Führung			
											
											

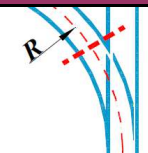
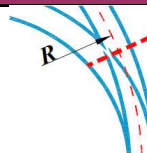
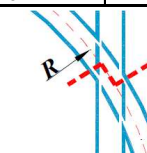
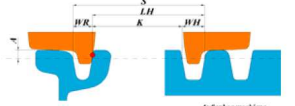
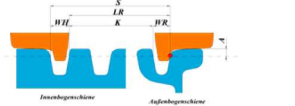
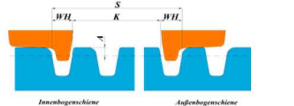
Anhang 1.2 Quermaße für Gleiskonstruktionen aus Vignolschienen mit 13 mm Kopfradius – gültig außerhalb Netz der HSB –

Soll- und Betriebs-Maße für die Gleisanlagen im Schienennetz der Rhei-Neckar-Verkehr GmbH, *** AUSSER HEIDELBERG ***								Stand: Juni 2015			
Tabelle C: Weichen und Kreuzungen, 49E1 ,Radlenker 16 mm über GFT											
Gültigkeitsbereich: Fahrzeuge in die nur Fahrwerke mit 2 Radsätzen im Abstand von 1.700-1.900mm eingebaut sind. Die Räder sind mit einer Welle verbunden. Raddurchmesser: 690-510 mm, Radprofil neu P-3-101276-C, Radprofil verschlissen mit Mindest-Spurkranz-Breite =15 mm, Radrückenabstand 947 bis 951mm ***Für Fahrzeuge mit EEF gilt: Fzg kann im Bth Möhlstr. bewegt werden. Fzg kann auf Überführungsstrecken fahren. Herzstücke im geraden Strang können ohne Einschränkungen befahren werden***						Spurweiten-Meßebeine [mm]:		-14			
						Fertigungstoleranzen [mm]:					
						Spurweite S [mm]:		+ 1 / - 1			
						Rillenweite Radlenker W _R [mm]:		+ 1 / - 0			
						Rillenweite Herzstück W _H [mm]:		+ 1 / - 0			
1. Leitflankenführung				2. Fahrflankenführung				3. Ambivalente Führung			
Merkmal: HS an der Außenbogenschiene Geeignet für: EH von Einfachen Weichen, Außenbogenweichen, Innenbogenweichen (nur Zweigleis) und EH von Kreuzungen				Merkmal: HS an der Innenbogenschiene Geeignet für EH von Innenbogenweichen (nur Stammgleis)				Merkmal: Keine ausgeprägte Führung Geeignet: Doppelte Herzstücke in Kreuzungen, EH im geraden Gleis, EH wenn der Abstand zweier gegenüberliegender HS in Längsrichtung kleiner 1900 mm ist			
											
		1. Leitflankenführung			2. Fahrflankenführung				3. Ambivalente Führung		
Gleisbogen-Radius R [m]		Spurweite S [mm]	Leitweite ⁽¹⁾ über W _H L _H [mm]	Rillenweite		Spurweite S [mm]	Leitweite ⁽²⁾ über W _R L _H [mm]	Rillenweite		Spurweite S [mm]	Rillenweite W [mm]
				Radlenker W _R [mm]	Herzstück W _H [mm]			Radlenker W _R [mm]	Herzstück W _H [mm]		
		⇔ ⇔ ⇔									
NEUBAU	≥ 18	1.005	973	32	33	1.000	965	31	35	1.000	32
	≥ 22	1.005	973	32	32	1.000	966	30	34	1.000	31
	≥ 30	1.005	974	31	31	1.000	967	29	33	1.000	30
	≥ 50	1.004	975	29	30	1.000	968	28	32	1.000	29
	≥ 100	1.003	974	29	29	1.000	969	28	31	1.000	29
	≥ 150	1.003	974	29	29	1.000	969	29	31	1.000	29
Hinweise: * Ausbildung der Leit- und Fahrflanken nach VDV-Oberbaulinien * ist der Abstand zwei gegenüber liegenden Herzstücke (EH) in Gleislängsrichtung kleiner als 1.900 mm, so sind diese Herzstücke als Doppelte Herzstücke zu behandeln (1) Leitweite über die Herzstückrille messen (2) Leitweite über die Radlenkerrille messen											
Tabellenregister:											
Tabelle A		Streckengleis 60R2, 59R2 (für R<30m) oder 49E1									
Tabelle B		Weichen und Kreuzungen Tiefrille 60R2 und Flachrille T _F = 16 mm									
Tabelle C		Weichen und Kreuzungen, 49E1, Radlenker 16 mm über GFT									

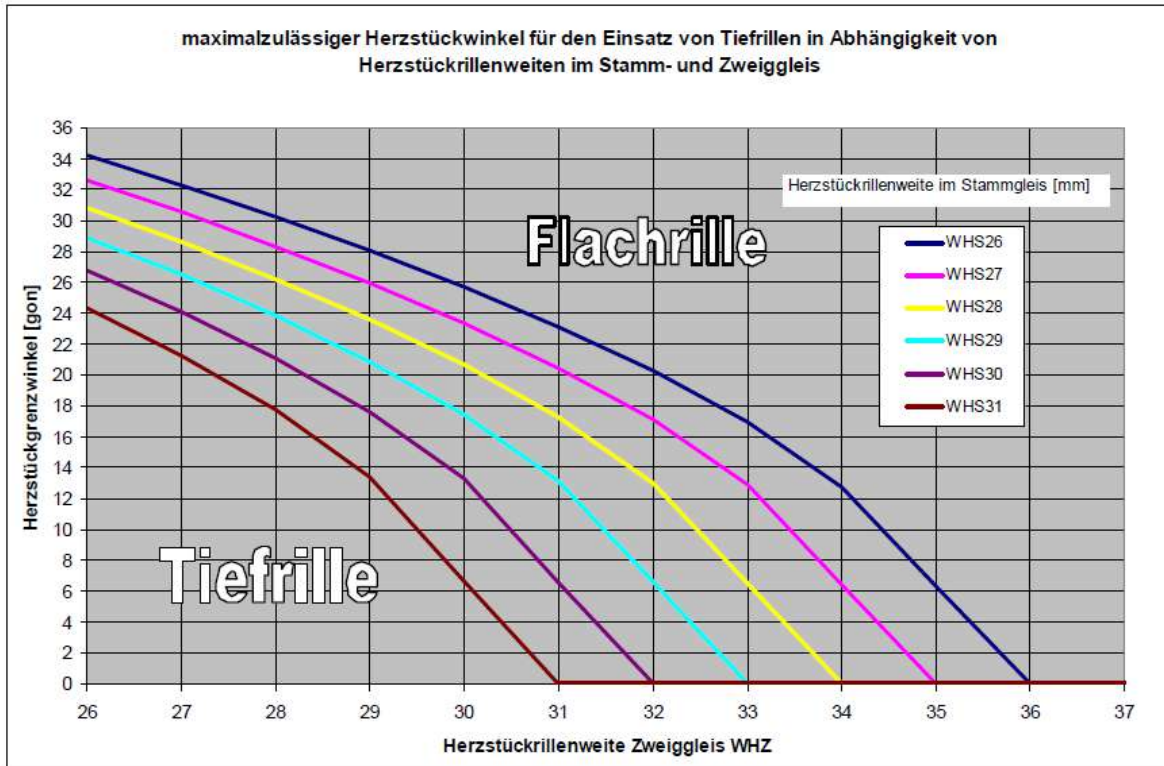
Anhang 2.1 Quermaße für Gleise aus Vignolschienen mit 13 mm Kopfradius – gültig im Netz der HSB –

Soll- und Betriebs-Maße für die Gleisanlagen im Schienennetz der Rhei-Neckar-Verkehr GmbH, *** NUR HEIDELBERG ***										Stand: Juni 2015	
Tabelle A: Streckengleis 60R2, 59R2 (für R<50m) oder 49E1											
Gültigkeitsbereich: Fahrzeuge des Typs: RNV6 (Z), RNV8 (Z), GTN6, GTN8, MGT6Z (EEF), Achsabstand: 1.700-1.900 mm (EEF=6.250 mm), Raddurchmesser: 690-520 mm, Radprofil neu P-3-101276-C, Radprofil verschlissen mit Mindest-Spurkranz Breite = 15 mm, Radrückenabstand 948 mm +1/-1 bis 950 mm +/-1								Spurweiten-Meße Ebene [mm]:		-14	
								Fertigungstoleranzen [mm]:			
								Spurweite S [mm]:		+ 2 / - 1	
1. Leitflankenführung				2. Fahrflankenführung				3. Ambivalente Führung			
											

Anhang 2.2 Quermaße für Gleiskonstruktionen aus Vignolschienen mit 13 mm Kopfradius – gültig im Netz der HSB –

Soll- und Betriebs-Maße für die Gleisanlagen im Schienennetz der Rhei-Neckar-Verkehr GmbH, *** NUR HEIDELBERG ***										Stand: Juni 2015	
Tabelle B: Weichen und Kreuzungen Tieftrille (60R2 oder 59R2 bei Radius < 50 m, Vignol (49E1), Flachtrille neu TF =16 mm, verschlissen TF = 20 mm											
Gültigkeitsbereich: Fahrzeuge des Typs: RNV6 (Z), RNV8 (Z), GTN6, GTN8, MGT6Z (EEF), Achsabstand: 1.700-1.900 mm (EEF=6.250 mm), Raddurchmesser: 690-520 mm, Radprofil neu P-3-101276-C, Radprofil verschlissen mit Mindest-Spurkranz Breite = 15 mm, Radrückenabstand 948 mm +1/-1 bis 950 mm +/-1 Radlenker für Vignolanlagen auf 0 mm über GFT, bearbeitet mit 1:6 Flankenneigung										Spurweiten-Meßebene [mm]: -14	
Fertigungstoleranzen [mm]:											
Spurweite S [mm]:										+ 1 / - 1	
Rillenweite Radlenker W _R [mm]:										+ 1 / - 0	
Rillenweite Herzstück W _H [mm]:										+ 0 / - 0	
1. Leitflankenführung			2. Fahrflankenführung			3. Ambivalente Führung					
Merkmal: HS an der Außenbogenschene Geeignet für: EH von Einfachen Weichen, Außenbogenweichen, Innenbogenweichen (nur Zweiggleis) und EH von Kreuzungen			Merkmal: HS an der Innenbogenschene Geeignet für EH von Innenbogenweichen (nur Stammgleis)			Merkmal: Keine ausgeprägte Führung: Geeignet: Doppelte Herzstücke in Kreuzungen, EH im geraden Gleis, EH wenn der Abstand zweier gegenüberliegender HS in Längsrichtung kleiner 1900 mm ist					
											
											
1. Leitflankenführung			2. Fahrflankenführung			3. Ambivalente Führung					
Gleisbogen-Radius R [m]	Spurweite S [mm]	Leitweite ⁽¹⁾ über W _H L _H [mm]	Rillenweite		Spurweite S [mm]	Leitweite ⁽²⁾ über W _R L _H [mm]	Rillenweite		Spurweite S [mm]	Rillenweite W [mm]	
			Radlenker W _R [mm]	Herzstück W _H [mm]			Radlenker W _R [mm]	Herzstück W _H [mm]			
Soll-Werte: ⇌⇌⇌ Neubau oder Instandsetzung											
NEUBAU	≥ 18	1.002	976	26	42	997	950	27	47	1.002	35
	≥ 22	1.001	976	25	36	996	955	26	41	1.001	31
	≥ 30	1.001	977	24	31	996	960	25	36	1.000	29
	≥ 50	1.001	978	23	31	996	960	24	36	999	28
	≥ 100	1.001	977	24	31	997	962	24	35	999	27
	≥ 150	1.001	976	25	31	997	963	25	34	999	27
Hinweise:											
* Ausbildung der Leit- und Fahrflanken nach VDV-Oberbauichtlinien											
* ist der Abstand zwei gegenüber liegenden Herzstücke (EH) in Gleislängsrichtung kleiner als 1.900 mm, so sind diese Herzstücke als Doppelte Herzstücke zu behandeln											
(1) Leitweite über die Herzstückrille messen											
(2) Leitweite über die Radlenkerrille messen											
Tabellenregister:											
Tabelle A		Streckengleis 60R2, 59R2 (für R<50m) oder 49E1									
Tabelle B		Weichen und Kreuzungen Tieftrille(60R2), Vignol(49E1), Flachtrille T _F = 16mm									

Anhang 3 Einsatz von Tiefrillenanlagen



Grenzwinkel für den Einsatz von Tiefrillen unter der Berücksichtigung der Verschleißtoleranz von 5mm

Anwendungsbeispiel:

Streckennetz der MVV – Verkehr GmbH (Mannheim), Rillenkonstruktion

Aus der Trassierung: Einfach Weiche, Zweiggleisradius $R = 50\text{ m}$, Herzstückwinkel = 16 gon

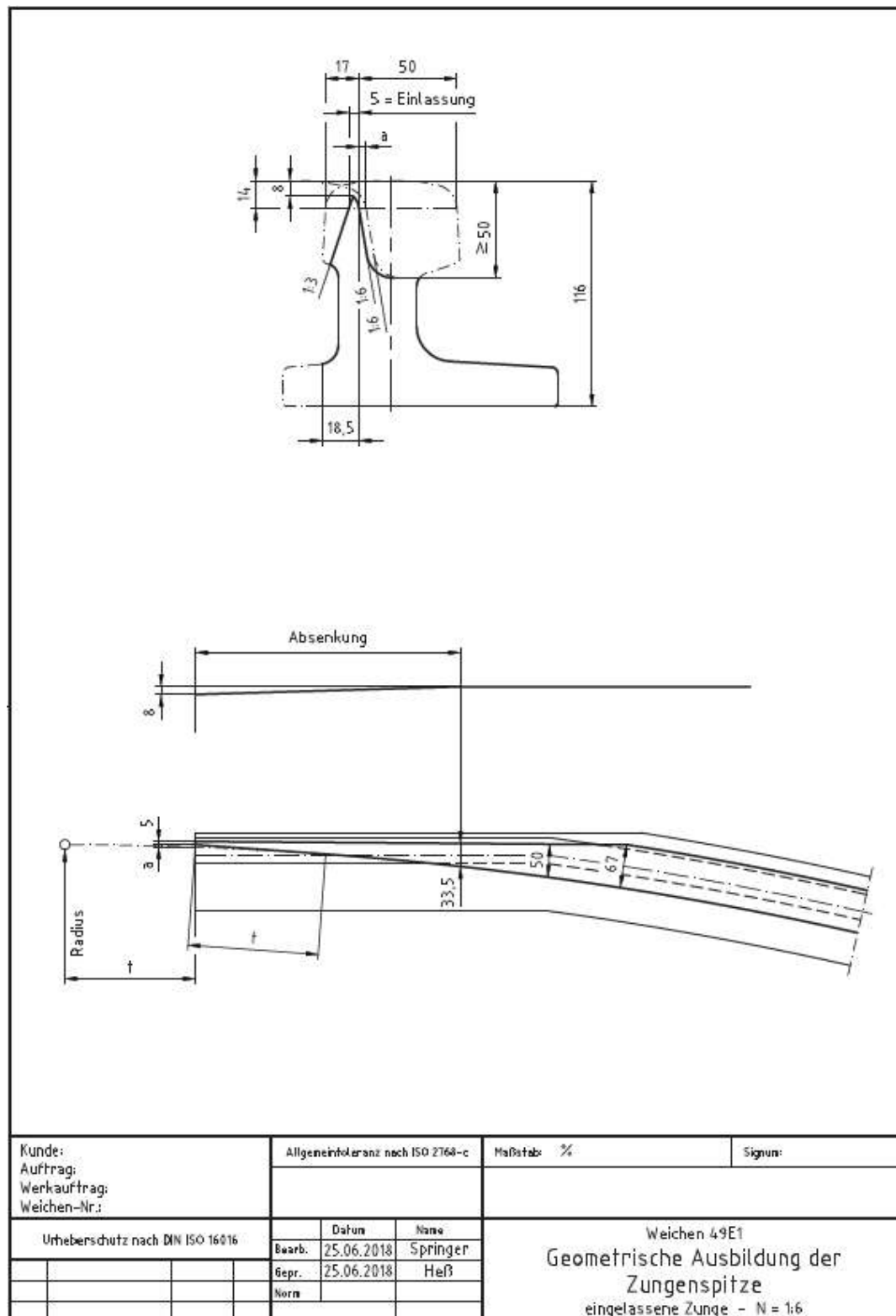
Gemäß Quermaßstabelle Anhang 1.2 betragen die Herzstück-Rillenweiten für das Stammgleis $WHS = 29\text{ mm}$ und für das Zweiggleis $WHZ = 31\text{ mm}$

Aus Anhang 3 ergibt sich ein Herzstückgrenzwinkel von 13 gon → keine Tiefrille, bei Anwendung der Leitflankenführung möglich!!!

Unter Anwendung der ambivalenten Führung (Prinzip Doppeltes HZ) ergeben sich folgende Rillenweiten: $WHS = 27\text{ mm}$ und $WHZ = 27\text{ mm}$ → Herzstückgrenzwinkel ca. 30 gon

Ergebnis: Tiefrillenherzstück möglich!!!

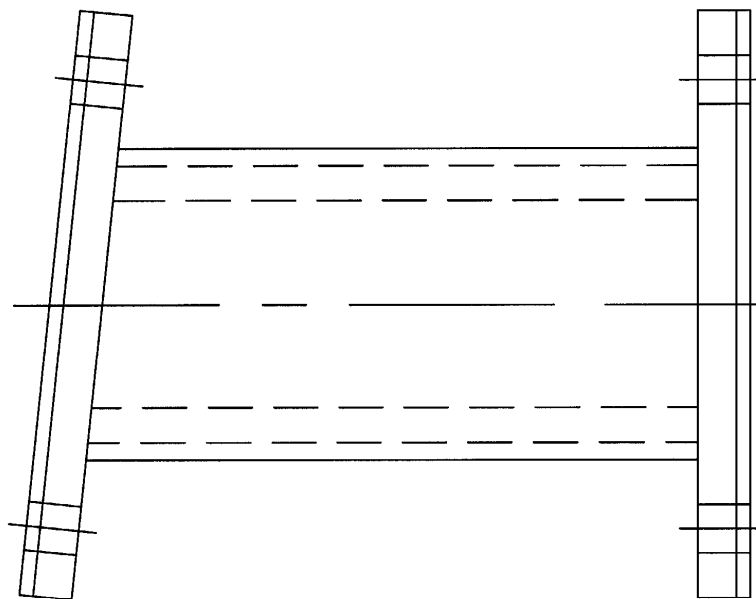
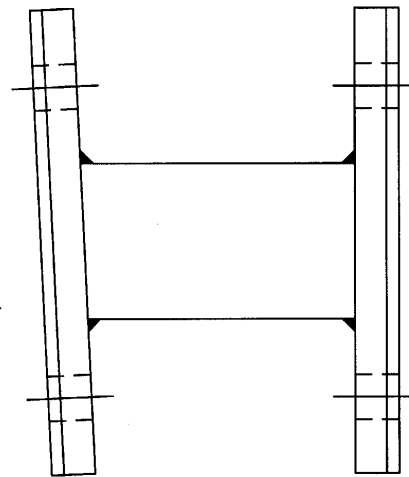
Anhang 4.1 Zungenbearbeitung 49E1- eingelassene Zunge Fahrkantenflanke 1:6



Stand 06/2018; Ohne Maßstab

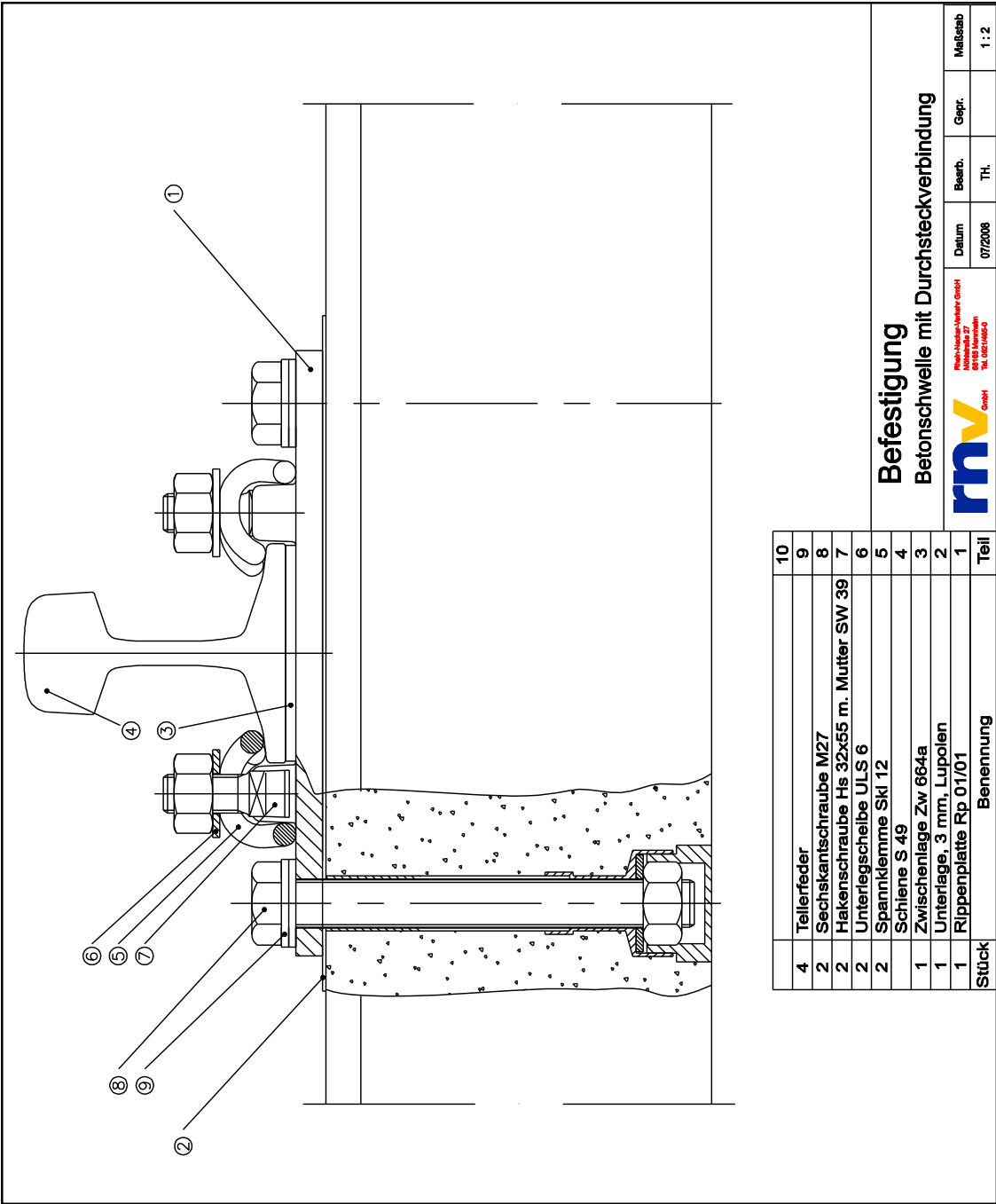
Anhang 4.2 Wanderschutz

Wanderschutz für Weichen mit
Federschienenenzungen

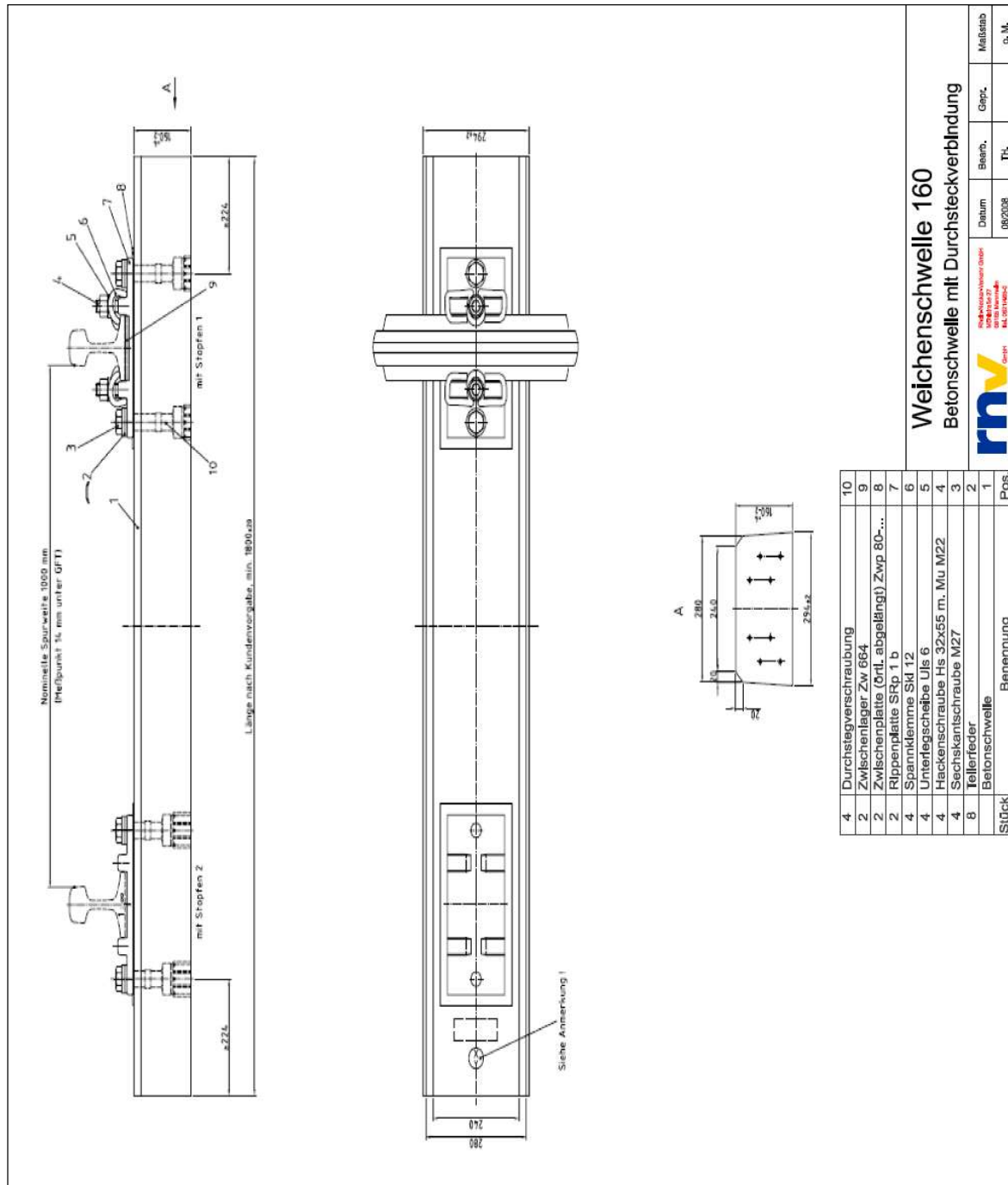


Wanderschutz für Weichen mit Federzungen
und für Weichen mit Federschienenenzungen bei großem Spreizmaß

Anhang 4.3 Befestigung – Betonschwelle mit Durchsteckverbindung

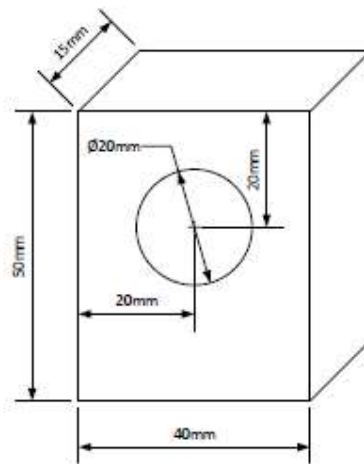


Anhang 4.4 Weichenschwelle 160 – Betonschwelle mit Durchsteckverbindung



Anhang 5 Anschweißlasche für Weichensperrkreis

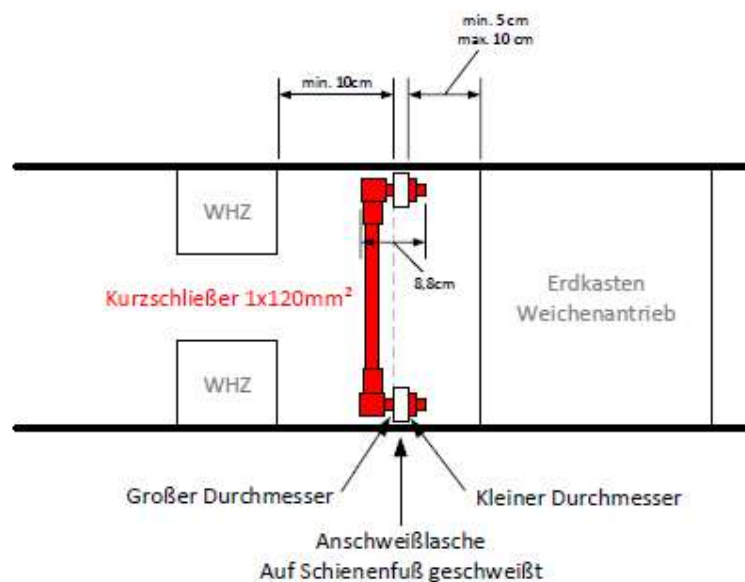
Maßskizze



Bohrung: konisch
Einstellwinkel $\alpha/2$: 6°
Größter Durchmesser: max. 20 mm
Kleiner Durchmesser: ca. 16,8 mm



Einbauskizze



Anschweißlasche Weichensperrkreis



Rhein-Neckar-Verkehr GmbH

Erstellt: Rublack

Datum: 23.04.2021

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Ausschreibung

23.04.2024

Verfahren: 058-24-E16 - Herstellung und Lieferung von Gleiskonstruktionen und Vignolschienen für die Gleiserneuerung in Ellerstadt West

SKONTO

Skonto zugelassen	Nein
Zahlungsziel (falls zugelassen)	Tag(e)
Skonto	_____ %

AUFLISTUNG ALLER POSITIONEN

ALLE PREISE SIND OHNE UMSATZSTEUER ANZUGEBEN

1	R032 GE Ellerstadt West					EUR
1.1	Planunterlagen liefern					EUR
1.1.20	Schienenteilungsplan erstellen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Erstellen eines Schienenteilungsplanes auf der Basis des Gleislageplanes im Maßstab 1:250 und Achsberechnungen in Form von Textausdrucken, die nach Auftragserteilung beim AG abgerufen werden können. In den Planungsunterlagen sind Gauss-Krüger-Koordinaten und Gleishauptpunkte (Radianwechsel usw.) anzugeben.			 pro 1,00 psch
	Die Pläne sind dem AG vor Fertigungsbeginn zur Genehmigung vorzulegen. Es gelten die technischen Lieferbedingungen der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH für Gleisanlagen aus Vignolschienen gemäß Anhang zu den Vorbemerkungen					

1.2	Gleis aus Vignolschiene 49 E 1	EUR
------------	---------------------------------------	------------------

Hinweis

Vignolschienen, Profil 49 E 1,
herstellen und liefern für
Spurweite 1000 mm
Es gelten die aktuellen Technischen Lieferbedingungen
der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH für Gleisanlagen aus
Vignolschienen gemäß Anhang zu den Vorbemerkungen.

1.2.10 Vignolschiene 49 E 1, gerade und R > 300m	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	940,00	m		

als Gerade,
Schienen werden nicht vorgebogen,
geplante Radien > 300 m,
Alle Längenangaben sind Schienenlängen.
Regellänge der Schienen: 15 m.

.....
pro 1,00 m

1.2.20 Gebogene Schienen <= 300m, Profil 49E1	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	60,00	m		

Gebogene Schienen R <= 300m, Profil 49E1
als Übergangsbogen.

Regellänge Schiene: 15m

Ausführung nach Zeichnung und Achsberechnungen.

.....
pro 1,00 m

1.3	Spannbetonschwellen	EUR
------------	----------------------------	------------------

Hinweis

Spannbetonschwellen
herstellen und liefern für
Spurweite 1000 mm
Es gelten die aktuellen Technischen Lieferbedingungen
der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH für Gleisanlagen aus
Vignolschienen gemäß Anhang zu den Vorbemerkungen.

1.3.10	Spannbetonschwelle für 49 E 1	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	794,00	Stck		
	Spannbetonschwellen für Vignolschiene Profil 49 E 1 Spannbetonschwellen Lis 12-W mit komplett vormontierter W-Befestigung, Spurweite 1.000 mm Schwellenabstand 65 cm			 pro 1,00 Stck

ANGEBOTSSUMME(N)

Summe exkl. Nachlass (netto)	_____
Nachlass (netto)	_____
Summe inkl. Nachlass (netto)	_____
Umsatzsteuer	_____
Summe (brutto)	_____

Ausschreibung

Verfahren: 058-24-E16 - Herstellung und Lieferung von Gleiskonstruktionen und Vignolschienen für die Gleiserneuerung in Ellerstadt West

AUFLISTUNG ALLER DATEIANLAGEN ZU DEN POSITIONEN

Name	Dateiname	Größe	MIME-Type
------	-----------	-------	-----------

Verfahren: 058-24-E16 - Herstellung und Lieferung von Gleiskonstruktionen und Vignolschienen für die Gleiserneuerung in Ellerstadt West

EIGNUNGSKRITERIEN

1 Eigenerklärung zur Eignung

K.O.-Kriterium: Nein

Zum Nachweis der Eignung ist das Formblatt Eigenerklärung zur Eignung auszufüllen.

2 Bestätigung der Eignung [Mussangabe]

K.O.-Kriterium: Ja

Die Eigenerklärung zur Eignung wurde ausgefüllt und liegt unterschrieben dem Angebot bei.

- ☐ Keine Angabe
- ☐ Ja
- ☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

Verfahren: 058-24-E16 - Herstellung und Lieferung von Gleiskonstruktionen und Vignolschienen für die Gleiserneuerung in Ellerstadt West

LEISTUNGSKRITERIEN

1 Liefertermin [Mussangabe]

Gewichtung: 100,00%

Maximalpunktzahl: 0

K.O.-Kriterium: Nein

Hiermit bestätigen wir, dass die Lieferung innerhalb des Lieferzeitraumes 10.03.2025 bis 14.03.2025 erfolgen wird.

- ☐ *Keine Angabe* (0)
- ☐ Ja (0)
- ☐ Nein (0)

Nur eine Antwort wählbar

Typ	Dateiname	Größe	MIME-Type
Dateianlage	Anlagen 058-24-E16.7z	416,59 KB	7z