

Stadtbahn Entwicklung und Verkehrsinfrastrukturproj ekte Frankfurt GmbH

Mainzer Landstraße 191
60327 Frankfurt am Main
Deutschland

Werner Ulbricht
w.ulbricht@ sbev-frankfurt.de

+49 6921329971

+49 6921329974

V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

Offenes Verfahren (EU)

Ausschreibungsnr.: SBEV-2025-0006

Vergabeunterlagen

Inhaltsverzeichnis

Vergabeunterlagen.....	1
Projektinformation	1
Vertragsbedingungen/Formulare.....	3
0000_Inhaltsverzeichnis-V1040	3
1300 ff. Unterlagen Angebotsphase.....	5
1305_Vorzulegende Unterlagen_03-23	5
1310_Hinweis zu Formular Vertraulichkeitserklärung_V1040.....	10
1320_EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe_03-23	11
1340_Teilnahmebedingungen EU_03-23.....	17
1405 Angebotsschreiben Lose_V1040	19
1410 Eigenerklärung Eignung_03-23.....	23
1412_Hinweis zu Formular Referenzen_V1040.....	29
1413_RS_EU_Sanktion_bmwsb_Eigenerklaerung.....	30
1415-1_Eignungsleihe technische und berufliche Leistungsfähigkeit_V1040_Los 1	32
1415-2_Eignungsleihe technische und berufliche Leistungsfähigkeit_V1040_Los 2	33
1420-1_Eignungsleihe wirt. und fin. Leistungsfähigkeit_V1040_Los 1	34
1420-2_Eignungsleihe wirt. und fin. Leistungsfähigkeit_V1040_Los 2	35
1425 Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen_03-23	36
1430-1_Unterauftragnehmer- Nachunternehmerleistungen_V1040_Los 1	37
1430-2_Unterauftragnehmer- Nachunternehmerleistungen_V1040_Los 2	38
1440_Erklärung Bieter- Arbeitsgemeinschaft_03-23.....	39
1450_Verpflichtungserklärung Tariftreue HVTG_2021	40
1460-1_EFB-Formblatt 221_V1040_Los 1.....	42
1460-2_EFB-Formblatt 221_V1040_Los 2.....	44
1470-1_EFB-Formblatt 222_V1040_Los 1.....	46
1470-2_EFB-Formblatt 222_V1040_Los 2.....	48
1480-1_EFB-Formblatt 223_V1040_Los 1.....	50
1480-2_EFB-Formblatt 223_V1040_Los 2.....	51
1490_Erklärung Vergabesperre	52
1610_Versicherungsübersicht_V3	53
1700 ff. Vertragsunterlagen.....	67
1720 Besondere Vertragsbedingungen_V1040	67
1730-1_Vertragsfristen_Vertragsstrafen_V1040_Los1	70
1730-2_Vertragsfristen_Vertragsstrafen_V1040_Los2	73
1750_WBVB Bau_V1040	76
1760_Verpflichtungserklärung LKSG	94
1820_Vertragserfüllungsbürgschaft_03-23	96
1830_Mängelanspruchsbürgschaft_03-23	97
1840_Abschlagszahlungs-Vorauszahlungsbürgschaft_03-23	98

1900_AVA-Richtlinie	99
1920_CAD_Richtlinie	110
VGF-Plannummernhandbuch-21 Allgemein_Erläuterung_Plancodierung 24-05-2018.....	174
VGF-Plannummernhandbuch-21 Betriebshof_Abstellanl_Betriebsgebäude_2.11.23	178
VGF-Plannummernhandbuch-21 Oberird.Station_Straßenbahn_Bus_02.11.2023	182
VGF-Plannummernhandbuch-21 Strecke_2.11.23	184
VGF-Plannummernhandbuch-21 Unterird.Station_Tunnelbauwerk_2.11.23.....	188
VGF_Planarten-06_2011-09-07	192
Checkliste-CAD-Planeinreichung-V1	197
1950_Datenschutzhinweise DS-GVO	199
Produkte/Leistungen	204
Eignungskriterien.....	444
Leistungskriterien	445
Anlagen	446

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	SBEV-2025-0006
Maßnahme	Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3, Europaviertel
Auftragsbezeichnung	V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)
Auftragsbeschreibung	Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3 - Europaviertel V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch) Folgende Leistungen werden im Rahmen des Neubaus der Stadtbahn Europaviertel vergeben: Raumbildender Ausbau, Vergabepaket Bodenbelag, Maler, Trockenbau, Fassaden, Stahlbau, Türen, Schlosserarbeiten/Stahlba u. Eine losweise Vergabe ist vorgesehen. Folgende Hauptleistungen werden vergeben: Los 1: Bodenbelag, Maler, Trockenbau, - Malerarbeiten Wand/Decke (ca. 1.000 m ²) - Bodenbeschichtung (ca. 300 m ²) - Doppelboden (ca. 240 m ²) - Kernbohrungen (ca. 40 m) Los 2: Fassaden, Stahlbau, Türen, Schlosserarbeiten - Stahlunterkonstruktionen, -podeste, -treppen, -arbeitsplattformen einschl. Feuerverzinkungsarbeiten (ca. 4 t) - Gitterroste (ca. 80 m ²) - Handlaufanlagen (ca. 1100 m) - Brandschutztüranlagen (ca. 15 St) - Gitterzaunanlagen (ca. 50 m ²) einschl. Gittertüren (7 St) - Geländeranlagen mit Gitternetzfüllung Edelstahl (ca. 880 lfm.) - Handlaufanlagen Edelstahl (ca. 400 lfm.) - Radabweiser (ca. 320 lfm)

VERFAHREN

Auftraggeber	Stadtbahn Entwicklung und Verkehrsinfrastrukturproj ekte Frankfurt GmbH
Auftragbertyp	
Liefer-/Ausführungsort	60327 Frankfurt am Main
Leistungsart	Bauleistung
Vergabeart	Offenes Verfahren (EU) (Sektorenverordnung)

VERFAHRENSEIGENSCHAFTEN

Losweise Vergabe	Ja						
Art der losweisen Vergabe	Bieter kann für ein oder mehrere Lose anbieten						
Zuschlagskriterium	Niedrigster Preis						
Klassifizierungen	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Code</th><th>Bezeichnung</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45300000-0</td><td>Bauinstallationsarbeiten</td></tr> <tr> <td>45400000-1</td><td>Baufertigstellung</td></tr> </tbody> </table>	Code	Bezeichnung	45300000-0	Bauinstallationsarbeiten	45400000-1	Baufertigstellung
Code	Bezeichnung						
45300000-0	Bauinstallationsarbeiten						
45400000-1	Baufertigstellung						

ANGEBOTE

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	https://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashbo ard_off
Zulässige Signaturen	Textform nach §126b BGB

SONSTIGE ANGABEN

Vertragsart	Werkvertrag
Auf-/Abgebotsverfahren	Standard

TERMINE

ALLGEMEIN

Vorausgegangene Vorinformation	Nein
Besondere Dringlichkeit	Nein

BEKANNTMACHUNG

Bekanntmachung	30.04.2025
Vorinformation	

ANGEBOTE UND BEWERTUNG

Frist Bieterfragen	14.07.2025 23:59
Eröffnungstermin (nur VOB)	
Angebotsfrist	30.07.2025 10:00:00
Bindefrist	29.09.2025
Voraussichtlicher Versand Vorabinformation	11.09.2025

AUFTRAGSDAUER

Beginn	
Ende	
Anmerkungen	Gesamtauftragsdauer Los 1: ca. 23 Monate Gesamtauftragsdauer Los 2: ca. 22 Monate

ELEKTRONISCHE TEILNAHME

Die Abgabe eines Angebotes hat ausschließlich in elektronischer Form über das Online-Portal <https://www.deutsche-evergabe.de> zu erfolgen.

Bitte melden Sie sich auf der Bekanntmachungsplattform unter https://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.

Das elektronische Angebot ist mit allen geforderten Unterlagen bis zum Ablauf der Angebotsfrist über die Vergabepattform der Vergabestelle zu übermitteln.

Bis zur Abgabefrist können Sie Ihr bereits eingereichtes Angebot zurückziehen und Änderungen vornehmen; das überarbeitete Angebot ist in gleicher Weise einzureichen.

BIETERFRAGEN

Bieterfragen müssen bis spätestens 14.07.2025 23:59 Uhr eingegangen sein.
Der Auftraggeber behält sich vor, später eingehende Fragen nicht mehr zu beantworten.

Die Beantwortung von Bieterfragen sowie die Kommunikation zwischen Bietern und der Vergabestelle erfolgt ausschließlich über die eVergabe-Plattform unter „Nachrichten“. Fragen auf anderen Kommunikationswegen, wie telefonische, schriftliche oder E-Mail Anfragen werden nicht beantwortet. Die Interessenten sind daher im eigenen Interesse verpflichtet, regelmäßig in Ihrem elektronischen Postfach nachzusehen, ob Nachrichten eingegangen sind.

Hinweis: Den Bieterassistenten erreichen Sie unter folgender Adresse: https://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashboard_off. 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.

BEARBEITUNG VON DOKUMENTEN

Allgemein

Der Bieter versichert mit seinem Angebot, alle der Ausschreibung beigelegten Unterlagen gesichtet zu haben. Ferner sind entsprechend den Anforderungen aus den Ausschreibungsunterlagen (Aufforderung zur Angebotsabgabe, Bekanntmachung etc.) alle geforderten Formulare auszufüllen bzw. alle geforderten Unterlagen dem Angebot anzuhängen.

Ausfüllen von Formularen

Grundsätzlich sind alle von uns zur Verfügung gestellten Formulare direkt im Online-Portal zu bearbeiten. Sollte dies nicht möglich sein, ist das jeweilige Formular bzw. Dokument auszudrucken, handschriftlich auszufüllen und auf dem Online-Portal hochzuladen.

Abspeichern der Eingaben

Bitte beachten Sie, dass nach Bearbeiten von Formularen im Online-Portal, das jeweilige Formular bzw. Dokument zu speichern ist. Hierfür ist in jedem Formular das Icon "Dokument speichern" (oben rechts im Formular) zu drücken. Ansonsten werden Ihre Eintragungen nicht gespeichert. Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte aus dem Online-Portal.

Unterschrift Formulare

Für Formulare, bei denen eine Unterschrift gefordert wird, gilt bei elektronischer Angebotsabgabe in Textform das Folgende: Anstelle von Originalunterschrift und Firmenstempel sind nur der Name der Firma und der natürlichen Person, die die Erklärung abgibt, anzugeben. Sind diese Angaben bei Formularen im Online-Portal nicht möglich, dann sind diese Formulare auszudrucken, handschriftlich zu unterzeichnen und anschließend mit dem Angebot auf dem Online-Portal hochzuladen.

Wichtiger Hinweis

Das Online-Portal auf dem diese Ausschreibung inkl. Ausschreibungsunterlagen aufgeführt ist, unterscheidet bei den unter der Rubrik "Vertragsbedingungen/Formulare" aufgeführten Unterlagen nach PDF-Dokumenten mit blauen PDF-Symbolen (nur zu lesende Dokumente) und PDF-Dokumenten mit roten PDF-Symbolen (zu bearbeitende Dokumente). **Wir weisen aber darauf hin, dass es vorkommen kann, dass Dokumente die mit einem blauen PDF-Symbol versehen sind, ebenfalls bearbeitet werden müssen.** Wir bitten daher die Bieter die Anforderungen aus den Ausschreibungsunterlagen (insbesondere die Aufforderung zur Angebotsabgabe und die Bekanntmachung) sorgfältig zu lesen und entsprechend alle geforderten Unterlagen zu bearbeiten.

Angebote dürfen nicht über die "Nachrichtenfunktion" eingereicht werden sondern auf dem im Online-Portal vorgesehenen Weg.

Projekt	Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3 - Europaviertel
Leistung	V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch) Los 1: Bodenbelag, Maler, Trockenbau Los 2: Fassaden, Stahlbau, Türen, Schlosserarbeiten

Inhaltsverzeichnis

Dokumentnummer	Dokumentenbezeichnung
0000	Inhaltsverzeichnis V1040
1300 ff.	Unterlagen Angebotsphase
1305	Vorzulegende Unterlagen (HVA-B Vordruck 109)
1310	Vertraulichkeitserklärung
1320	Aufforderung zur Angebotsabgabe EU (HVA-B Vordruck 112)
1340	Teilnahmebedingungen EU
1405	Angebotsschreiben Lose (HVA-B Vordruck 122)
1410	Eigenerklärung Eignung (HVA-B Vordruck 107)
1412	Referenzliste _Anlage zu Eigenerklärung
1413	Eigenerklärung in Zusammenhang mit den Russland-Sanktionen
1415-1	Eignungsleihe technische und berufliche Leistungsfähigkeit Los 1 (HVA-B Vordruck 104.1)
1415-2	Eignungsleihe technische und berufliche Leistungsfähigkeit Los 2 (HVA-B Vordruck 104.1)
1420-1	Eignungsleihe wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit Los 1 (HVA-B Vordruck 104.2)
1420-2	Eignungsleihe wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit Los 2 (HVA-B Vordruck 104.2)
1425	Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen (HVA-B Vordruck 105)
1430-1	Nachunternehmerleistungen (HVA-B Vordruck 103) Los 1
1430-2	Nachunternehmerleistungen (HVA-B Vordruck 103) Los 2
1440	Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft (HVA-B Vordruck 106)
1450	Verpflichtung Tariftreue HVTG
1460-1	EFB-Formblatt 221 - Los 1
1460-2	EFB-Formblatt 221 - Los 2
1470-1	EFB-Formblatt 222 - Los 1
1470-2	EFB-Formblatt 222 - Los 2
1480-1	EFB-Formblatt 223 - Los 1
1480-2	EFB-Formblatt 223 - Los 2
1490	Erklärung Vergabesperre
1610	Versicherungsübersicht
1700 ff.	Vertragsunterlagen
1720	Besondere Vertragsbedingungen
1730-1	Vertragsfristen und Vertragsstrafen Los 1
1730-2	Vertragsfristen und Vertragsstrafen Los 2
1750	Weitere Besondere Vertragsbedingungen (WBVB)
1760	Verpflichtungserklärung hinsichtlich dem Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz LkSG
1820	Vertragserfüllungsbürgschaft (HVA-B Vordruck 371)
1830	Bürgschaft für Mängelansprüche (HVA-B Vordruck 372)
1840	Abschlagszahlungs-/Vorauszahlungsbürgschaft (HVA-B Vordruck 373)
1900	AVA-Richtlinien der SBEV Stadtbahn Europaviertel Projektbaugesellschaft mbH
1920	Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung
1950	Datenschutzhinweise DS-GVO
2000 ff.	Leistungsbeschreibung
2100	Allgemeine Projektbeschreibung Gesamtprojekt
2200	Technische Baubeschreibung Vergabeeinheit (TBB)
2201-1	AbnahmeprocEDURE (Anlage zur TBB) 1040 Los1 und Los 2
2201-2	AbnahmeprocEDURE (Anlage zur TBB) 1040 Los 2 Türen
2201-3	AbnahmeprocEDURE (Anlage zur TBB) 1040 Los 2 Berührungsschutz
2300-1	Leistungsverzeichnis(se) als *.x83 GAEB und *.pdf Los 1
2300-2	Leistungsverzeichnis(se) als *.x83 GAEB und *.pdf Los 2
2400	Planunterlagen

2400-1	Planunterlagen - Los 01 (Maler, Bodenbelag, Trockenbauarbeiten, raumgeb. Maßnahmen) (Hinweis an Bieter: Die Übergabe der Unterlagen erfolgt nach Übergabe der Vertraulichkeitserklärung (Dok. 1310))
2400-2	Planunterlagen - Los 02 (Fassaden, Stahlbau, Türen, Schlosserarbeiten) (Hinweis an Bieter: Die Übergabe der Unterlagen erfolgt nach Übergabe der Vertraulichkeitserklärung Dokument 1310))
2600	Konzepte / Berichte / Schnittstellen
2610	Baurologistikhandbuch
2680	Schnittstellenliste Planungsleistungen, Abgrenzungen zwischen AG und AN,
2690 - 1	Schnittstellenliste, Abgrenzungen zu anderen Gewerken/ Bau-AN
2690 - 2	Schnittstellenliste, Abgrenzungen zu anderen Gewerken/ Bau-AN
2700	Schnittstellenliste, Gesamt-Übersicht
3000 ff.	Terminpläne
3005	Prozessplanung LCM des Auftraggebers (unverbindlich)
3010-1	Rahmenterminplan des Gewerks (unverbindlich) - Los 01
3010-2	Rahmenterminplan des Gewerks (unverbindlich) - Los 02
4000 ff.	Anlagen zur Leistungsbeschreibung
4150	Brandschutzkonzept
4151	Bauzeitliches Brandschutzkonzept
4180	CAFM
4190	Musterformular "Bemusterungskatalog"
4300	Baustellenordnung des SiGe-Koordinators

Bezeichnung der Bauleistung:

Projekt	Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3, Europaviertel
Leistung	V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

(wie Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Vorzulegende Unterlagen

Abschnitt 1: Unterlagen, die mit dem Angebot abzugeben sind

Mit der Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe übersandte Vordrucke / Formblätter

- ☒ HVA B-StB Angebotsschreiben lose (Dokument 1405)
- ☒ HVA B-StB Unterauftrag-/Nachunternehmerleistungen (Dokument 1430-1) (wenn Teile der Leistung für Los 1 an Unterauftrag-/Nachunternehmer vergeben werden sollen)
- ☒ HVA B-StB Unterauftrag-/Nachunternehmerleistungen (Dokument 1430-2) (wenn Teile der Leistung für Los 2 an Unterauftrag-/Nachunternehmer vergeben werden sollen)
- ☒ HVA B-StB Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft (wenn das Angebot von einer Bietergemeinschaft abgegeben wird) (Dokument 1440)
- ☒ Verpflichtung Tariftreue HVTG (Dokument 1450)
- ☒ EFB-Formblatt 221 (Dokument 1460-x) bzw. 222 (Dokument 1470-x) je nach gewählter Art der Kalkulation und je angebotenes Los
- ☒ EFB-Formblatt 223 (Dokument 1480-x) je angebotenes Los
- ☒ Erklärung Vergabesperre (Dokument 1490)
- ☒ Verpflichtungserklärung hinsichtlich dem Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz LkSG (Dokument 1760)
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

Unternehmensbezogene Unterlagen

- ☒ HVA B-StB Eigenerklärung zur Eignung (falls keine PQ-Nummer vorhanden bzw. die PQ-Qualifizierung nicht einschlägig ist) (Dokument 1410)
- ☒ HVA B-StB Eignungsleihe technische und berufliche Leistungsfähigkeit Los 1 (Dokument 1415-1) (nur abzugeben, wenn die technische und/oder berufliche Eignungsleihe beansprucht wird)
- ☒ HVA B-StB Eignungsleihe technische und berufliche Leistungsfähigkeit Los 2 (Dokument 1415-2) (nur abzugeben, wenn die technische und/oder berufliche Eignungsleihe beansprucht wird)
- ☒ HVA B-StB Eignungsleihe wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit Los 1 (Dokument 1420-1) (nur abzugeben, wenn die wirtschaftliche und/oder finanzielle Eignungsleihe beansprucht wird)
- ☒ HVA B-StB Eignungsleihe wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit Los 2 (Dokument 1420-2) (nur abzugeben, wenn die wirtschaftliche und/oder finanzielle Eignungsleihe beansprucht wird)
- ☒ HVA B-StB Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen (Dokument 1425), sofern die Formulare der Eignungsleihe (Dokument 1415-1, -2 und/oder Dokument 1420-1, 2) eingereicht werden
- ☒ Referenzliste Anlange zur Eigenerklärung (Dokument 1412) je Referenz und angebotenes Los
- ☒ Eigenerklärung in Zusammenhang mit den Russland-Sanktionen (Dokument 1413)
- ☒ Versicherungsnachweis gem. Angaben in der Bekanntmachung
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

Leistungsbezogene Unterlagen

- ☒ Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm mit den Preisen als Pdf, GAEB-Datei x.84 und Eintragung der Preise auf der Vergabepattform. Bei Abgabe von mehreren Losen für jedes Los separat.
- ☒ Produktangaben in folgenden Positionen: Los 2: Titel 7 Vorbemerkungen und Pos. 9.2.100

- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

Sonstige Unterlagen (z.B. Erfüllung von Mindestanforderungen, insbesondere durch Datenblätter, Muster, spezielle Nachweise)

- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

Abschnitt 2: Mit dem Angebot auf gesonderter Anlage vorzulegende Unterlagen zu den Zuschlagskriterien

- ☐ Für das Zuschlagskriterium Beschleunigungsregelung:
Angabe des verbindlichen Endes der Bauzeit (Datum oder Werktage je nach Vorgabe in den Besonderen Vertragsbedingungen) durch den Bieter unter Berücksichtigung vertraglicher Vorgaben wie z. B. Fristen, Arbeiten Dritter; das Bauende darf nicht nach dem in den Besonderen Vertragsbedingungen genannten Bauende liegen.
Mit dem Angebot Abgabe eines Bauzeitenplans, als Balkenplan mit mind. folgenden Angaben: Lfd. Nr. der Tätigkeit, Tätigkeit, Anfang und Ende der jeweiligen Tätigkeit nach Datum oder Werktagen, Dauer der jeweiligen Tätigkeit, Angabe von Zwischen- und Endterminen, Zeitachse in Wochen.“
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

Abschnitt 3: Unterlagen, die auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen sind**Mit der Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe übersandte Vordrucke / Formblätter**

- _____

- _____

- _____

- _____

- _____

- _____

- _____

- _____

- _____

Unternehmensbezogene Unterlagen (Bestätigungen der Eigenerklärungen)

- Referenznachweise mit den im Formblatt Eigenerklärung zur Eignung genannten Angaben
- Erklärung zur Zahl der in den letzten 3 Jahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen, mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal
- Gewerbeanmeldung, Handelsregistrauszug und Eintragung in der Handwerksrolle (Handwerkskarte) bzw. bei der Industrie- und Handelskammer
- Rechtskräftig bestätigter Insolvenzplan (falls eine Erklärung über das Vorliegen eines solchen Insolvenzplanes angegeben wurde)
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse, falls das Unternehmen beitragspflichtig ist
- Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen, falls das Finanzamt eine solche Bescheinigung ausstellt
- Freistellungsbescheinigung nach § 48b Einkommensteuergesetz
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen
- Nachweise hinsichtlich einer eventuell durchgeführten Selbstreinigung
- „Nachweis der Qualifikation des

gemäß den „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für
_____ (ZTV _____).

Bei ausländischen Bietern wird ein gleichwertiger Qualifikationsnachweis verlangt.“

- „Nachweis der Qualifikation des

gemäß den „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für
_____ (ZTV _____).

Bei ausländischen Bietern wird ein gleichwertiger Qualifikationsnachweis verlangt.“

-

-

-

-

Leistungsbezogene Unterlagen

- Nachweis der im Rahmen des konkreten Beschaffungsvorgangs von der Beschaffungsstelle geforderten „Technischen Kriterien für den Einsatz von Fahrzeugrückhaltesystemen in Deutschland“, veröffentlicht auf der Homepage der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt), durch Einzelnachweis oder Bezugnahme auf die von der BASt veröffentlichte „Technische Übersichtsliste für Fahrzeug-Rückhaltesysteme in Deutschland.
- Produktdatenblätter benannter Fabrikate (nur soweit vom Bieter Angaben gemacht wurden)
-
-
-
-
-
-

Sonstige Unterlagen

- Preisermittlungsunterlagen (z.B. Auszüge aus der Urkalkulation) zur Aufklärung auffälliger Einheitspreise
- Urkalkulation
- Zur Höhe des Umsatzes Bestätigung eines vereidigten Wirtschaftsprüfers/Steuerberaters oder entsprechend testierte Jahresabschlüsse oder entsprechend testierte Gewinn- und Verlustrechnungen
-
-
-
-
-
-

Hinweis zu Formular „Dokument 1310_Vertraulichkeitserklärung“

Projekt	Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3, Europaviertel
Leistung	V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

Das zu bearbeitende Dokument 1310 (Vertraulichkeitserklärung) befindet sich auf der Vergabeplattform unter dem Punkt „Anlagen“. Es kann dort als Word-Dokument heruntergeladen und bearbeitet werden. Im Falle einer Bietergemeinschaft bitten wir um eine Erklärung pro ARGE-Mitglied. Die Erklärung(en) ist (sind) anschließend über die Bieterkommunikation der Vergabeplattform an die Vergabestelle zu versenden. Die Vergabestelle wird nach Erhalt der ordnungsgemäß ausgefüllten und unterschriebenen Vertraulichkeitserklärung die Planunterlage – ebenfalls über die Bieterkommunikation - versenden bzw. einen Download-Link übermitteln.

Vergabestelle

Stadtbahn Entwicklung und
Verkehrsinfrastrukturprojekte Frankfurt GmbH
Mainzer Landstraße 191
60327 Frankfurt am Main
Deutschland

Ort: Frankfurt am Main
Datum: 24.04.2025
Tel.: +49 6921329860
Fax: +49 6921329974
E-Mail: info@sbev-frankfurt.de
Az.-Nr.: SBEV-2025-0006

Vergabeart

☒ Offenes Verfahren

Nicht offenes Verfahren

Wettbewerblicher Dialog

Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb

Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb

Innovationspartnerschaft

Absendung an EU-Amtsblatt am: 30.04.2025**Ablauf der Angebotsfrist:****Datum:** 30.07.2025 **Uhrzeit:** 10:00:00**Bindefrist endet am:** 29.09.2025**EU-Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes**

Vergabeverfahren gemäß SektVO

Bezeichnung der Bauleistung:

Projekt	Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3, Europaviertel
Leistung	V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

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

- ☒ EU-Teilnahmebedingungen (Dokument 1340)
- ☒ HVA B-StB Vorzulegende Unterlagen (Dokument 1305)
- ☒ Versicherungsübersicht (Dokument 1610)
- ☒ HVA B-StB Information Datenschutz (Dokument 1950)
- ☒ Prozessplanung LCM des Auftraggebers (unverbindlich) (Dok. 3005)
- ☒ Rahmenterminplan des Gewerks (unverbindlich) - Los 1 (Dok. 3010-1) falls Los 1 angeboten wird
- ☒ Rahmenterminplan des Gewerks (unverbindlich) - Los 2 (Dok. 3010-2) falls Los 2 angeboten wird
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____

☐
☐
B) Anlagen, die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden:

- ☒ Leistungsverzeichnis Los 1 als GAEB- und Pdf-Datei (Dok. 2300-1) sofern Los 1 beauftragt wird
- ☒ Leistungsverzeichnis Los 2 als GAEB- und Pdf-Datei (Dok. 2300-2) sofern Los 2 beauftragt wird
- ☒ Besondere Vertragsbedingungen (Dokument 1720)
- ☒ Vertragsfristen und Vertragsstrafen Los 1 (Dokument 1730-1) sofern das Los beauftragt wird
- ☒ Vertragsfristen und Vertragsstrafen Los 2 (Dokument 1730-2) sofern das Los beauftragt wird
- ☒ Weitere Besondere Vertragsbedingungen (Dokument 1750)
- ☒ HFA B-StB Vertragserfüllungsbürgschaft (Dokument 1820)
- ☒ HVA B-StB Bürgschaft für Mängelansprüche (Dokument 1830)
- ☒ HVA B-StB Abschlagszahlungs-/Vorauszahlungsbürgschaft (Dokument 1840)
- ☒ AVA-Richtlinien der SBEV (Dokument 1900)
- ☒ Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung (Dokument 1920)
- ☒ Allgemeine Projektbeschreibung Gesamtprojekt (Dokument 2100)
- ☒ Technische Baubeschreibung (Dokument 2200)
- ☒ Abnahmeprocedere (Anl. zu Dok. 2200) 1040 Los 1 und Los 2 (Dokument 2201-1)
- ☒ Abnahmeprocedere (Anl. zu Dok. 2200) 1040 Los 2 Türen (Dokument 2201-2)
- ☒ Abnahmeprocedere (Anl. zu Dok. 2200) 1040 Los 2 Berührungsschutz (Dokument 2201-3)
- ☒ Planverzeichnis mit Planunterlagen Los 1 (Dok. 2400-1) wenn Los 1 beauftragt wird
- ☒ Planverzeichnis mit Planunterlagen Los 2 (Dok. 2400-2) wenn Los 2 beauftragt wird
- ☒ Baulogistikhandbuch (Dok. 2610)
- ☒ Schnittstellenliste Planungsleistungen, Abgrenzung zwischen AG und AN (Dok. 2680)
- ☒ Schnittstellenliste, Abgrenz. zu anderen Gewerken/ Bau-AN Los 1 (Dok. 2690-1) falls Los beauftragt
- ☒ Schnittstellenliste, Abgrenz. zu anderen Gewerken/ Bau-AN Los 2 (Dok. 2690-2) falls Los beauftragt
- ☒ Schnittstellliste Gesamtübersicht (Dok. 2700)
- ☒ sowie die Dokumente 4150, 4151, 4180, 4190, 4300

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

- ☒ HVA B-StB Angebotsschreiben Lose (Dokument 1405)
- ☒ Leistungsverzeichnis mit Preisen versehen als GAEB- u. Pdf-Datei je angebotenes Los
- ☒ HVA B-StB Eigenerklärung Eignung (Dokument 1410)
- ☒ Referenzliste Anlage zur Eigenerklärung (Dokument 1412)
- ☒ Eigenerklärung in Zusammenhang mit den Russland-Sanktionen der EU (Dokument 1413)
- ☒ HVA B-StB Eignungsleihe technische und berufliche Leistungsfähigkeit Los 1 (Dokument 1415-1)
- ☒ HVA B-StB Eignungsleihe technische und berufliche Leistungsfähigkeit Los 2 (Dokument 1415-2)
- ☒ HVA B-StB Eignungsleihe wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit Los 1 (Dok. 1420-1)
- ☒ HVA B-StB Eignungsleihe wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit Los 2 (Dok. 1420-2)
- ☒ HVA B-StB Verpflichtungserklärung (Dokument 1425) je Eignungsleihe
- ☒ EFB-Formblatt 221 (Dok. 1460-x) bzw. 222 (Dok. 1470-x) je nach Kalkulation und angebotenes Los

- ☒ EFB-Formblatt 223 (Dok. 1480-x) je angebotenes Los
- ☒ HVA B-StB Unterauftrag-/Nachunternehmerleistungen Los 1 (Dokument 1430-1)
- ☒ HVA B-StB Unterauftrag-/Nachunternehmerleistungen Los 2 (Dokument 1430-2)
- ☒ HVA B-StB Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft (Dokument 1440)
- ☒ Verpflichtung Tariftreue HVTG (Dokument 1450)
- ☒ Erklärung Vergabesperre (Dokument 1490)
- ☒ Verpflichtungserklärung nach dem Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (Dok. 1760)
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

D) Anlagen, die ausgefüllt auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen sind:

- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

- 1 Es ist beabsichtigt, die oben genannte Leistung im Namen und für Rechnung

Stadtbahn Entwicklung und Verkehrsinfrastrukturprojekte Frankfurt GmbH
Mainzer Landstraße 191
60327 Frankfurt am Main

zu vergeben.

2 Kommunikation:

Die Kommunikation erfolgt grundsätzlich elektronisch über die Vergabeplattform

3 Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise):

3.1 Folgende **Unterlagen** sind **mit dem Angebot** einzureichen:

siehe Vordruck HVA B-StB Vorzulegende Unterlagen (Abschnitt 1: „Mit dem Angebot vorzulegen“)
(Dokument 1305)

3.2 Folgende **Unterlagen** sind **mit dem Angebot** auf gesonderter Anlage zu den in der Anlage Vordruck
HVA B-StB Gewichtung der Zuschlagskriterien genannten bzw. angekreuzten Zuschlagskriterien
vorzulegen:

siehe Vordruck HVA B-StB Vorzulegende Unterlagen (Abschnitt 2: „Unterlagen zu den
Zuschlagskriterien“) (Dokument 1305)

3.3 Nachforderung

Fehlende Unterlagen, deren Vorlage mit dem Angebot gefordert war, werden

- ☒ nachgefordert.
- ☐ nicht nachgefordert

- 3.4 Folgende **Unterlagen** sind **auf gesondertes Verlangen** der Vergabestelle vorzulegen:
 siehe Vordruck HVA B-StB Vorzulegende Unterlagen (Abschnitt 3: „Auf gesondertes Verlangen vorzulegen“) (Dokument 1305)

4 Losweise Vergabe:

- ☐ Nein
- ☒ Ja, Angebotsabgabe ist zugelassen
- ☐ nur für ein Los
- ☒ für ein oder mehrere Lose
- ☐ nur für alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)
- ☒ Bei zugelassener Angebotsabgabe für mehr als ein Los; maximale Anzahl der Lose, die an einen Bieter vergeben werden können: 2
- Zugehörige Regelung zur Auswahl der Lose:

5 Mehrere Hauptangebote

Die Abgabe von mehr als einem Hauptangebot ist

- ☐ zugelassen. Werden mehrere Hauptangebote abgegeben, muss jedes aus sich heraus zuschlagsfähig sein. § 13 EU Absatz 1, Nummer 2 VOB/A gilt für jedes Hauptangebot.
- ☒ nicht zugelassen.

6 Nebenangebote

- 6.1 ☒ Nebenangebote sind nicht zugelassen; Nr. 4 der EU-Teilnahmebedingungen gilt nicht
- 6.2 ☐ Nebenangebote sind zugelassen (s. auch Nr. 4 der EU-Teilnahmebedingungen) – 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:
- ☐ Nebenangebote sind nur in Verbindung mit einem Hauptangebot zugelassen
- ☐ Nebenangebote mit Pauschalierungen für Leistungen im Erdbau sind nicht zugelassen
- ☐ Nebenangebote zur Verkürzung der Einzelfristen für Verkehrsbeschränkungen sind zugelassen. Diese müssen folgende Angaben und Unterlagen enthalten:
- Anzahl der Kalendertage der Verkürzung,
 - Kosten für die Verkürzung gesondert für:
 - Mehr-/Minderkosten für jede Leistungsposition,
 - ggf. gesonderte OZ (Positionen) für durch die Verkürzung erforderlich werdende

- Leistungen, z. B. zusätzliche Baustelleneinrichtungen, Baustellensicherung, etc.
- Verbindlicher Bauablaufplan mit allen wichtigen terminlichen Einzelheiten der beschleunigten Baudurchführung,
 - Erläuterungen zur Sicherstellung der angebotenen verkürzten Fristen,
 - Erläuterungen zur Sicherstellung der Qualität,
 - Erläuterungen zum gewählten Bauverfahren, Art und Anzahl der vorgesehenen Baugeräte, Personaleinsatz.

☐

Zusätzlich zu Nr. 4 der EU-Teilnahmebedingungen gilt:

☐

Nebenangebote müssen die Mindestanforderungen der Baubeschreibung Abschnitt 1.5 und die Vorgaben in den einschlägigen Regelwerken gemäß beigefügtem Vordruck HVA B-StB Mindestanforderungen Nebenangebote erfüllen.

7 Angebotswertung:

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote:

☒ Zuschlagskriterium Preis

Der Preis wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt. Die Wertungssumme wird ermittelt aus der nachgerechneten Angebotssumme, insbesondere unter Berücksichtigung preislich günstigerer Grund- oder Wahlpositionen, ggf. monetarisierter Zuschlagskriterien sowie eines eventuellen Nachlasses ohne Bedingungen.

Werkstätten für Behinderte wird bei der Berechnung der Wertungssumme ein Bonus von 15 v.H. 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.

☐ Mehrere Zuschlagskriterien gemäß Vordruck HVA B-StB Gewichtung der Zuschlagskriterien

8 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/Siegel zu versehen.

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

☐ Schriftlich (nur zugelassen in den Ausnahmefällen des § 43 Abs. 2 und 44 Abs. 2 SektVO)

Beigefügtes Angebotsschreiben ist zu unterschreiben und mit den Anlagen in verschlossenem Umschlag bis zum Ablauf der Angebotsfrist an die folgende Anschrift zu senden oder dort abzugeben:

☐ siehe Briefkopf

☐ Stelle: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Der Umschlag ist außen mit Namen (Firma) und Anschrift des Bieters und der Angabe „Angebot für ...“

Projekt	
Leistung	

zu versehen (ggf. unter Verwendung eines bereit gestellten Kennzettels).

9 Stelle, an die sich interessierte Unternehmen oder Bieter zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen wenden können (Nachprüfungsbehörde gemäß § 21 EU VOB/A):

Vergabekammer (§ 156 GWB):

Name: Vergabekammer des Landes Hessen beim Regierungspräsidium Darmstadt

Straße: Dienstgebäude: Wilhelminenstraße 1-3; Fristenbriefkasten: Luisenplatz 2

PLZ/Ort: 64283 Darmstadt

- 10** a) Der Auftraggeber ist zur Anwendung der HVA-Dokumente verpflichtet. Die in den Vergabeunterlagen bzw. HVA-Formularen enthaltene Verweise auf die VOB/A-EU sind sinngemäß auf die SektVO zu beziehen.
- b) Bitte beachten Sie, dass nach Abschnitt B) der beigefügten Teilnahmebedingungen Hauptangebote mit negativen Einheitspreisen von der Wertung ausgeschlossen werden!
Dies gilt nicht, soweit negative Einheitspreise für bestimmte OZ (Positionen) in der Leistungsbeschreibung zugelassen sind.
Sofern Nebenangebote zugelassen wurden und diese negative Einheitspreise enthalten, werden diese nur gewertet wenn die OZ (Position) mit negativem Einheitspreis als Pauschale angeboten werden oder für die OZ (Position) des Hauptangebots negative Einheitspreise zugelassen sind
- c) Die zur Ausschreibung gehörenden Pläne unterliegen der Vertraulichkeit und werden deshalb nicht, wie die übrigen Ausschreibungsunterlagen, öffentlich zur Verfügung gestellt. Registrierte Bieter müssen eine Vertraulichkeitserklärung (s. Dokument 1310) ausfüllen und unterschreiben und über die Bieterkommunikation der Vergabeplattform an die Vergabestelle senden. Die Vergabestelle wird nach Erhalt der ordnungsgemäß ausgefüllten und unterschriebenen Vertraulichkeitserklärung die Pläne, ebenfalls über die Bieterkommunikation, versenden bzw. einen Download-Link übermitteln.

.....
(Unterschrift)

Bei elektronischer Versendung ohne Unterschrift gültig

EU-Teilnahmebedingungen

A Allgemeiner Teil

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 Bieter, 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 der Bieter 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- und fristgerecht eingereichtes Angebot wird ausgeschlossen.

3.3 Eine selbstgefertigte 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 bei schriftlicher Angebotsabgabe 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 „Mischkalkulation“ auf andere Leistungspositionen umlegt, grundsätzlich 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 Vorhundertersatz 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 Nebenangebote müssen die geforderten Mindestanforderungen erfüllen; dies 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 Bauleistung erforderlich sind.

Soweit der Bieter eine Leistung anbietet, deren Ausführung nicht in den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen oder 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 (z.B. 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 Vertrages bevollmächtigte Vertreter bezeichnet ist,
- dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt und
- dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

Auf Verlangen der Vergabestelle ist eine von allen Mitgliedern unterzeichnete bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte / mit Siegel versehene Erklärung abzugeben.

5.2 Sofern nicht im offenen Verfahren ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeforderten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.

6 Kapazitäten anderer Unternehmen (Unteraufträge / Eignungsleihe)

Beabsichtigt der Bieter, Teile der Leistung von anderen Unternehmen ausführen zu lassen oder sich bei der Erfüllung eines Auftrages im Hinblick auf die erforderliche wirtschaftliche, finanzielle, technische und berufliche Leistungsfähigkeit anderer Unternehmen zu bedienen, so muss er die dafür vorgesehenen Teilleistungen/Kapazitäten in seinem Angebot benennen. Der Bieter hat auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle zu einem von ihr bestimmten Zeitpunkt nachzuweisen, dass ihm die erforderlichen Kapazitäten der anderen Unternehmen zur Verfügung stehen und diese Unternehmen geeignet sind. Er hat den Namen, den gesetzlichen Vertreter sowie die Kontaktdaten dieser Unternehmen anzugeben und entsprechende Verpflichtungserklärungen dieser Unternehmen vorzulegen.

Nimmt der Bieter in Hinblick auf die Kriterien für die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit im Rahmen einer Eignungsleihe die Kapazitäten anderer Unternehmen in Anspruch, müssen diese gemeinsam für die Auftragsausführung haften; die Haftungserklärung ist gleichzeitig mit der „Verpflichtungserklärung“ abzugeben.

Der Bieter hat andere Unternehmen, bei denen Ausschlussgründe vorliegen oder die das entsprechende Eignungskriterium nicht erfüllen, innerhalb einer von der Vergabestelle gesetzten Frist zu ersetzen.

7 Eignung

7.1 Offenes Verfahren

Präqualifizierte Unternehmen führen den Nachweis der Eignung für die zu vergebende Leistung durch den Eintrag in die Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) und ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von anderen Unternehmen ist auf gesondertes Verlangen nachzuweisen, dass diese präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifikation erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Nicht präqualifizierte Unternehmen haben als vorläufigen Nachweis der Eignung für die zu vergebende Leistung mit dem Angebot

- entweder die ausgefüllte „Eigenerklärung zur Eignung“,
- oder eine Einheitliche Europäische Eigenerklärung (EEE)

ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise vorzulegen.

Bei Einsatz von anderen Unternehmen sind auf gesondertes Verlangen die Eigenerklärungen auch für diese abzugeben ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Sind die anderen Unternehmen präqualifiziert, reicht die Angabe der Nummer, unter der diese in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Gelangt das Angebot in die engere Wahl, sind die Eigenerklärungen (auch die der benannten anderen Unternehmen) auf gesondertes Verlangen durch Vorlage der in der „Eigenerklärung zur Eignung“ bzw. in der EEE genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen zu bestätigen. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

7.2 Nichtoffene Verfahren, Verhandlungsverfahren

Ist der Einsatz von anderen Unternehmen vorgesehen, müssen **präqualifizierte Unternehmen** der engeren Wahl auf gesondertes Verlangen nachweisen, dass die von ihnen vorgesehenen anderen Unternehmen präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifizierung erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Gelangt das Angebot **nicht präqualifizierter Unternehmen** in die engere Wahl, sind auf gesondertes Verlangen die in der „Eigenerklärung zur Eignung“ bzw. der EEE genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen vorzulegen. Ist der Einsatz von anderen Unternehmen vorgesehen, müssen die Eigenerklärungen und Bescheinigungen auch für die benannten anderen Unternehmen vorgelegt bzw. die Nummern angegeben werden, unter denen die benannten anderen Unternehmen in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

Die Verpflichtung zur Vorlage von Eigenerklärungen und Bescheinigungen entfällt, soweit die Eignung (Bieter und benannte andere Unternehmen) bereits im Teilnahmewettbewerb nachgewiesen ist.

B Ergänzung für den Straßen- und Brückenbau (August 2019) (Aufgestellt vom BMVI, Abteilung StB, und den Straßenbauverwaltungen der Länder)

Zu 3 Hauptangebote mit negativen Einheitspreisen werden von der Wertung ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit negative Einheitspreise ausdrücklich für bestimmte OZ (Positionen) in der Leistungsbeschreibung zugelassen sind.

Nebenangebote mit negativen Einheitspreisen werden nur gewertet, wenn die OZ (Position) mit negativem Einheitspreis als Pauschale angeboten wird oder für die OZ des Hauptangebotes negative Einheitspreise zugelassen sind.

Die Nachforderung von leistungsbezogenen Unterlagen, die die Wirtschaftlichkeitsbewertung der Angebote anhand der Zuschlagskriterien betreffen, ist ausgeschlossen. Dies gilt nicht für Preisangaben, wenn es sich um unwesentliche Einzelpositionen handelt, deren Einzelpreise den Gesamtpreis nicht verändern oder die Wertungsreihenfolge und den Wettbewerb nicht beeinträchtigen.

1405

Name und Anschrift des Bieters:

Ort:

Datum:

Tel.:

Fax:

E-Mail:

Ust.ID-Nr.:

Az.-Nr.:

SBEV-2025-0006

Stadtbahn Entwicklung und
Verkehrsinfrastrukturprojekte Frankfurt GmbH
Mainzer Landstraße 191
60327 Frankfurt am Main
Deutschland

Angebotsschreiben Lose

Bezeichnung der Bauleistung:

Projekt	Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3, Europaviertel
Leistung	V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

Ihre Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes vom

Anlagen¹, die Vertragsbestandteil werden:

- ☐ Leistungsverzeichnis Los 1 mit Preisen versehen GAEB- und Pdf-Datei (Dok. 2300-1)
- ☐ Leistungsverzeichnis Los 2 mit Preisen versehen GAEB- und Pdf-Datei (Dok. 2300-2)
- ☐ HVA B-StB Verpflichtungserklärung (Dokument 1425) je Eignungsleihe
- ☐ HVA B-StB Unterauftrag-/Nachunternehmerleistungen Los 1 (Dokument 1430-1)
- ☐ HVA B-StB Unterauftrag-/Nachunternehmerleistungen Los 2 (Dokument 1430-2)
- ☐ HVA B-StB Erklärung der Bieter-/Arbeitsgemeinschaft (Dokument 1440)
- ☐ Verpflichtung Tariftreue HVTG (Dokument 1450)
- ☐ Verpflichtungserklärung nach dem Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (Dok. 1760)
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____

¹ vom Bieter, soweit erforderlich, anzukreuzen und beizufügen

Anlagen¹, die der Angebotswertung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden:

- ☐ HVA B-StB Eigenerklärung Eignung (Dokument 1410)
- ☐ Referenzliste Anlage zur Eigenerklärung Eignung (Dokument 1412)
- ☐ Eigenerklärung in Zusammenhang mit den Russland-Sanktionen der EU (Dokument 1413)
- ☐ HVA-B-StB Eignungsleihe technische u.berufliche Leistungsfähigkeit Los1 (Dokument 1415-1)
- ☐ HVA-B-StB Eignungsleihe technische u.berufliche Leistungsfähigkeit Los2 (Dokument 1415-2)
- ☐ HVA B-StB Eignungsleihe wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit Los1 (Dok. 1420-1)
- ☐ HVA B-StB Eignungsleihe wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit Los2 (Dok. 1420-2)
- ☐ EFB-Formblatt 221 (Dok.1460-x) je angebotenes Los
- ☐ EFB-Formblatt 222 (Dok.1470-x) je angebotenes Los
- ☐ EFB-Formblatt 223 (Dok.1480-x) je angebotenes Los
- ☐ Erklärung Vergabesperre (Dokument 1490)
- ☐ _____
- ☐ _____

1. Ich/wir biete(n) die Ausführung der oben genannten Leistung zu den von mir eingesetzten Preisen an. An mein Angebot halte(n) ich/wir mich/uns bis zum Ablauf der Bindefrist gebunden.
2. Die Angebotssumme des Hauptangebotes einschließlich Umsatzsteuer (brutto) gemäß Leistungsbeschreibung beträgt:

Los 1 _____ EUR

Los 2 _____ EUR

Los 3 _____ EUR

Los 4 _____ EUR

Los 5 _____ EUR

3. Anzahl der zum Angebot gehörenden Nebenangebote:

Los 1 _____ St.

Los 2 _____ St.

Los 3 _____ St.

Los 4 _____ St.

Los 5 _____ St.

4. Preisnachlass ohne Bedingungen auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote:

Los 1 _____ %

Los 2 _____ %

Los 3 _____ %

Los 4 _____ %

Los 5 _____ %

5. Bestandteil meines/unseres Angebotes sind neben diesem Angebotsschreiben und seinen Anlagen folgende Unterlagen:
- „Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen DIN 1961 (VOB/B) – Ausgabe 2019“,
 - Unterlagen gem. Aufforderung zur Angebotsabgabe, Anlagen Teil B.

6. ☐ Ich bin/Wir sind präqualifiziert und im Präqualifikationsverzeichnis des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen eingetragen unter der/den Nummer/n:

Name: _____	PQ-Nummer: _____
Name: _____	PQ-Nummer: _____
Name: _____	PQ-Nummer: _____
Name: _____	PQ-Nummer: _____

- ☐ Ich bin/Wir sind ein kleines oder mittleres Unternehmen – KMU – (< 250 Beschäftigte und ≤ 50 Mio. Euro Jahresumsatz bzw. ≤ 43 Mio. Euro Jahresbilanzsumme)².

7. Ich/Wir erkläre(n),

- ☐ dass ich/wir alle Leistungen im eigenen Betrieb ausführen werde(n).
- ☐ dass ich/wir alle Leistungen, die nicht im „Verzeichnis der Unterauftrag-/Nachunternehmerleistungen“ aufgeführt sind, im eigenen Betrieb ausführen werde(n).

8. Ich/Wir erkläre(n), dass

- ich/wir den Wortlaut der vom Auftraggeber verfassten Langfassung des Leistungsverzeichnisses als allein verbindlich anerkenne(n).
- mir/uns zugewandene Änderungen der Vergabeunterlagen Gegenstand meines/unseres Angebotes sind.
- ein nach der Leistungsbeschreibung von mir/uns zu benennender Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator gemäß Baustellenverordnung und dessen Stellvertreter über die nach den „Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen; geeigneter Koordinator (Konkretisierung zu § 3 BaustellV) (RAB 30)“ geforderte Qualifikation verfügen, um die nach Baustellenverordnung übertragenen Aufgaben fachgerecht zu erfüllen.
- 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 Typenbezeichnung) eingetragen wurden.
- falls von mir/uns mehrere Nebenangebote abgegeben wurden, mein/unser Angebot auch die Kumulation der Nebenangebote, die sich nicht gegenseitig ausschließen, umfasst.
- alle ggf. von mir/uns verwendeten Holzprodukte nach FSC, PEFC oder gleichwertig zertifiziert sind oder die für das jeweilige Herkunftsland geltenden Kriterien des FSC oder PEFC einzeln erfüllen.
- ich/wir einen pauschalen Schadenersatz in Höhe von 15 % der Abrechnungssumme zahlen werde(n), falls ich/wir aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen habe(n), die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt.
- ich/wir jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf eine vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48b EStG) dem Auftraggeber unverzüglich in Textform mitteile(n).

<p>Elektronisches Angebot in Textform³</p> <p>_____</p> <p>(Name, lesbar)</p>	<p>Schriftliches Angebot</p> <p>.....</p> <p>(Stempel und Unterschrift)</p>
---	--

² Bietergemeinschaften gelten nur dann als KMU, wenn der überwiegende Teil des Auftrags von (einem) Partner(n) der Bietergemeinschaft erbracht wird, der/die als KMU einzustufen ist/sind.

Ist

- bei einem elektronisch übermittelten Angebot in Textform der Bieter nicht erkennbar³,
 - ein schriftliches Angebot nicht an obiger Stelle unterschrieben oder
 - ein elektronisches Angebot, das signiert bzw. mit einem Siegel versehen werden muss, nicht wie vorgegeben signiert bzw. mit einem Siegel versehen,
- wird das Angebot ausgeschlossen.**

³ Für die Wahrung der Textform reicht es grundsätzlich aus, wenn bei juristischen Personen oder Handelsgesellschaften der Firmenname genannt wird.

Name und Anschrift

Ort: _____
 Datum: _____
 Tel.: _____
 Fax: _____
 E-Mail: _____
 Ust.-ID-Nr.: _____

Eigenerklärung Eignung

(vom Bewerber/Bieter bzw. Mitglied der Bewerber-/Bietergemeinschaft auszufüllen
 sofern nicht eine EEE eingereicht wird oder ein anderer Eignungsnachweis zugelassen ist)

Bezeichnung der Bauleistung:

Projekt	Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3, Europaviertel
Leistung	V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

(wie Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe bzw. Aufforderung Teilnahmewettbewerb national bzw. Teilnahmewettbewerb EU/Interessensbestätigung)

I. Verpflichtende Eignungsnachweise

(Angaben sind immer vorzunehmen, soweit das Unternehmen nicht PQ-qualifiziert ist)

1. Angabe zu zwingenden bzw. optionalen Ausschlussgründen

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 § 6e EU VOB/A 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 § 6e EU Absatz 6 VOB/A vorliegt.
- ☐ zwar für mein/unser Unternehmen ein Ausschlussgrund gemäß § 6e EU Absatz 1 bis 4 VOB/A 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 (netto) wird der Auftraggeber zu den Bewerbern, welche zur Angebotsabgabe aufgefordert werden sollen bzw. von dem Bieter, auf dessen Angebot der Zuschlag erteilt werden soll, eine Abfrage aus dem Wettbewerbsregister vornehmen (§ 6 WRegG).

Weiterhin wird der Auftraggeber von den Bewerbern, welche zur Angebotsabgabe aufgefordert werden sollen bzw. von dem Bieter, auf dessen Angebot der Zuschlag erteilt werden soll, Nachweise hinsichtlich einer eventuell durchgeführten Selbstreinigung anfordern.

Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung

- ☐ Ich erkläre/wir erklären, dass ich/wir meine/unsere Verpflichtung zur Zahlung von Steuern und Abgaben sowie der Beiträge zur Sozialversicherung, soweit sie der Pflicht zur Beitragszahlung unterfallen, ordnungsgemäß erfüllt habe/haben.

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde(n) ich/wir eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse¹ und eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes² auf gesondertes Verlangen vorlegen.

¹ Soweit mein/unser Betrieb beitragspflichtig ist

² Soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

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 bzw. seine Tätigkeit eingestellt hat.
- ☐ Ein Insolvenzplan wurde rechtskräftig bestätigt, auf Verlangen werde ich/werden wir ihn vorlegen.

2. Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung**Registereintragungen**

Ich bin/Wir sind

- ☐ im Handelsregister eingetragen unter der Nr.: _____ beim Amtsgericht _____.
- ☐ für die auszuführenden Leistungen in die Handwerksrolle eingetragen.
- ☐ bei der Industrie- und Handelskammer eingetragen.
- ☐ zu keiner Eintragung in die genannten Register verpflichtet.

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde(n) ich/wir zur Bestätigung meiner/unserer Erklärung auf gesondertes Verlangen vorlegen:
Gewerbeanmeldung, Berufs-/Handelsregistrauszug, Eintragung in der Handwerksrolle oder bei der Industrie- und Handelskammer oder anderweitige sonstige Nachweise.

Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

Ich bin/Wir sind Mitglieder der Berufsgenossenschaft _____

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde(n) ich/wir eine qualifizierte Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des für mich zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen auf gesondertes Verlangen vorlegen.

3. Wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit**Nachweis eines bestimmten Mindestjahresumsatzes, einschließlich eines bestimmten Mindestjahresumsatzes in dem Tätigkeitsbereich des Auftrags (alle Angaben brutto)**

Der geforderte Mindestjahresumsatz beträgt: _____ €*

Mein Jahresumsatz betrug:	Jahr _____	€,
	Jahr _____	€,
	Jahr _____	€.

Der geforderte Mindestjahresumsatz in dem Tätigkeitsbereich des Auftrages beträgt: _____ €*

Mein Jahresumsatz in diesem Bereich betrug:	Jahr _____	€,
	Jahr _____	€,
	Jahr _____	€.

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine Bestätigung eines vereidigten Wirtschaftsprüfers/Steuerberaters oder entsprechend testierte Jahresabschlüsse oder entsprechend testierte Gewinn- und Verlustrechnungen auf gesondertes Verlangen vorlegen.

4. Technische und berufliche Leistungsfähigkeit

Vorlage geeigneter Referenzen über die Ausführung von Bauleistungen in den letzten 5 Kalenderjahren, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind.**

☐ Als vergleichbare Leistungen werden anerkannt:

****☐ Der Auftraggeber akzeptiert auch Referenzen, welche mehr als fünf Jahre zurückliegen.**

1. Referenz: Bezeichnung der Leistung, des Auftragswertes des auf mein/unser Unternehmen entfallenden Anteils, des Ausführungszeitraums und des Auftraggebers:

2. Referenz: Bezeichnung der Leistung, des Auftragswertes des auf mein/unser Unternehmen entfallenden Anteils, des Ausführungszeitraums und des Auftraggebers:

3. Referenz: Bezeichnung der Leistung, des Auftragswertes des auf mein/unser Unternehmen entfallenden Anteils, des Ausführungszeitraums und des Auftraggebers:

Es können auch mehr als drei Referenzen angegeben werden, diese sind dann auf gesonderter Anlage vorzunehmen.

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich / werden wir für die oben genannten Leistungen Bescheinigungen über die ordnungsgemäße Ausführung und das Ergebnis in Anlehnung an beiliegendes Muster auf gesondertes Verlangen vorlegen.

Angabe zu Arbeitskräften

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

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich / werden wir auf gesondertes Verlangen die Zahl der in den letzten drei abgeschlossenen Kalenderjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen und gesondert ausgewiesenem technischen Leitungspersonal angeben.

** Vom Auftraggeber anzukreuzen, wenn ausnahmsweise Referenzen akzeptiert werden, die mehr als 5 Jahre zurückliegen.

II. Ergänzende Eignungsnachweise

(Angaben sind immer vorzunehmen, soweit die Vergabestelle durch Ankreuzen festgelegt hat, ob und ggf. inwieweit der darin beschriebene zusätzliche Eignungsnachweis verlangt wird)

☐ * Nachfolgend werden keine weiteren Eignungsnachweise gefordert.

☐* **Angabe der technischen Fachkräfte oder der technischen Stellen, die im Zusammenhang mit der Leistungserbringung eingesetzt werden sollen**

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

[illegible]

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich / werden wir auf gesondertes Verlangen entsprechende Nachweise in Form von Studiennachweisen oder sonstigen Bescheinigungen bzw. Angaben wie Berufserfahrung und ausgeübten Tätigkeiten zu den Personen einreichen

☐* **Beschreibung der technischen Ausrüstung des Unternehmens**

Angebe der technischen Ausrüstung des Unternehmens

☐* **Beschreibung der Maßnahmen zur Qualitätssicherung des Unternehmens**

Angabe der Maßnahmen zur Qualitätssicherung des Unternehmens

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich / werden wir auf gesondertes Verlangen entsprechende Nachweise einreichen.

☐* **Angabe des Lieferkettenmanagement- und Lieferkettenüberwachungssystems, das dem Unternehmen zur Vertragserfüllung zur Verfügung steht**

Angabe des Lieferkettenmanagement- und Lieferkettenüberwachungssystems, das dem Unternehmen zur Vertragserfüllung zur Verfügung steht

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich / werden wir auf gesondertes Verlangen entsprechende Nachweise einreichen.

☐* **Studiennachweise und Bescheinigungen über die berufliche Befähigung des Unternehmens und/oder der Führungskräfte des Unternehmens, sofern sie als Zuschlagskriterium bewertet werden**

Mein/unser Unternehmen verfügt über folgende Nachweise und Bescheinigungen über die berufliche Befähigung:

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich / werden wir auf gesondertes Verlangen entsprechende Nachweise einreichen.

☐ * **Angabe der Umweltmanagementmaßnahmen, die das Unternehmen während der Auftragsausführung anwendet**

Folgende Umweltmanagementmaßnahmen werde(n) ich/wir während der Auftragsausführung anwenden:

--

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich / werden wir auf gesondertes Verlangen entsprechende Nachweise einreichen.

☐ * **Erklärung, aus der hervor geht, über welche Ausstattung, welche Geräte und welche technische Ausrüstung das Unternehmen für die Ausführung des Auftrags verfügt**

Mein/unser Unternehmen verfügt für die Ausführung des Auftrags über folgende Geräte und technische Ausrüstung

--

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich / werden wir auf gesondertes Verlangen entsprechende Nachweise einreichen.

Angabe, welche Teile des Auftrags ich/wir an Unterauftrag-/Nachunternehmer vergeben beabsichtige(n)

Folgende Teile des Auftrags beabsichtige(n) ich/wir an Unterauftrag-/Nachunternehmer zu vergeben:

Siehe ausgefüllter Vordruck HVA B-StB Unterauftrag-/Nachunternehmerleistungen

Mir/Uns ist bekannt, dass die jeweils genannten Bestätigungen oder Nachweise auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle innerhalb der gesetzten Frist vorgelegt werden müssen und mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot ausgeschlossen wird, wenn die Unterlagen nicht vollständig innerhalb der gesetzten Frist vorgelegt werden.

(Unterschrift)

Bei elektronischer Versendung ohne Unterschrift gültig

Hinweis: Bei den mit „ * „ gekennzeichneten Feldern hat die Vergabestelle durch Ankreuzen bzw. Eintrag festzulegen, ob und ggf. inwieweit die geforderten Angaben verlangt werden bzw. der Sachverhalt maßgebend ist.

Hinweis zu Formular Referenzliste_Anlage zur Eigenerklärung – Dokument 1412

Projekt	Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3, Europaviertel
Leistung	V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch) Los 2: Fassaden, Stahlbau, Türen, Schlosserarbeiten

Das zu bearbeitende Dokument „1412 Referenzliste_Anlage zur Eigenerklärung“ für die geforderten Referenzen für das Los 2 befindet sich unter dem Punkt „Anlagen“. Es kann dort als Excel-Dokument heruntergeladen und bearbeitet werden. Für jede Referenz ist ein Formular auszufüllen und abzuspeichern. Die Formulare sind anschließend auf der Bieterplattform unter „8- Eigene Anlagen“ hochzuladen.

Eigenerklärung des Bieters im Hinblick auf die Russland-Sanktionen der Europäischen Gemeinschaft

Entsprechend der Verordnung (EU) 2022/576 dürfen öffentlichen Aufträge und Konzessionen nach dem 9. April 2022 nicht an Personen oder Unternehmen vergeben werden, die einen Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift aufweisen. Dies umfasst sowohl unmittelbar als Bewerber, Bieter oder Auftragnehmer auftretende Personen oder Unternehmen als auch mittelbar, mit mehr als zehn Prozent, gemessen am Auftragswert, beteiligte Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher.

Ein **Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift** besteht

- a) durch die **russische Staatsangehörigkeit** des Bewerbers/Bieters oder die **Niederlassung** des Bewerbers/Bieters in Russland,
- b) durch die Beteiligung einer natürlichen Person oder eines Unternehmens, auf die eines der Kriterien nach Buchstabe a zutrifft, am Bewerber/Bieter über das **Halten von Anteilen im Umfang von mehr als 50 Prozent**,
- c) durch das Handeln der Bewerber/Bieter im Namen oder **auf Anweisung von Personen oder Unternehmen**, auf die die Kriterien der Buchstaben a und/oder b zutreffen.

Bereits vor dem 9. April 2022 geschlossene Verträge mit solchen Personen oder Unternehmen mit Bezug zu Russland dürfen nur bis zum 10. Oktober 2022 fortgeführt werden.

Projekt:

Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3, Europaviertel

Leistung

V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

Ich/Wir erkläre(n), dass für mein/unser Unternehmen **keiner** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Fälle zutrifft.

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir zur Ausführung des Auftrags für Teile der Leistung

- ☐ **nicht** die Kapazitäten der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen in Anspruch nehmen werde(n) / genommen habe(n) (Eignungsleihe).
- ☐ folgende Kapazitäten der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen in Anspruch nehmen werde(n) / genommen habe(n) (Eignungsleihe).

☐ Die Leistungen **keines** Eignungsverleihers überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.

☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.

☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.

- ☐ **keine** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Nachunternehmen beauftrage(n) / beauftragt habe(n).
- ☐ folgende der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Nachunternehmen beauftragen werde(n) / beauftragt habe(n).

- ☐ Die Leistungen **keines** Nachunternehmers überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.
- ☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.
- ☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.

- ☐ **keine** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Lieferanten beauftrage(n) / beauftragt habe(n).
- ☐ folgende der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Lieferanten beauftragen werde(n) / beauftragt habe(n).

- ☐ Die Leistungen **keines** Lieferanten überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.
- ☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.
- ☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.

Datum/Unterschrift (bei elektronischer Übermittlung: Name der erklärenden Person)

Los 1: Maler, Bodenbelag, Trockenbau, raumgebende Maßnahmen

Bezeichnung der Bauleistung:

Projekt	Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3, Europaviertel
Leistung	V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

(wie EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Eignungsleihe technische und berufliche Leistungsfähigkeit

Bei der Ausführung des Auftrags beabsichtige(n) ich mich/wir uns im Rahmen der technischen und beruflichen Leistungsfähigkeit die Kapazitäten anderer Unternehmen in Anspruch zu nehmen.

OZ	Beschreibung der Teilleistung	Angabe zu der überlassenen Kapazität	Name, gesetzlicher Vertreter, Kontaktdaten des Unternehmens (einschl. ggf. vorh. PQ-Nummer) (auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle)

Los 2: Fassaden, Stahlbau, Türen, Schlosserarbeiten

Bezeichnung der Bauleistung:

Projekt	Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3, Europaviertel
Leistung	V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

(wie EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Eignungsleihe technische und berufliche Leistungsfähigkeit

Bei der Ausführung des Auftrags beabsichtige(n) ich mich/wir uns im Rahmen der technischen und beruflichen Leistungsfähigkeit die Kapazitäten anderer Unternehmen in Anspruch zu nehmen.

OZ	Beschreibung der Teilleistung	Angabe zu der überlassenen Kapazität	Name, gesetzlicher Vertreter, Kontaktdaten des Unternehmens (einschl. ggf. vorh. PQ-Nummer) (auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle)

Los 1: Maler, Bodenbelag, Trockenbau, raumgebende Maßnahmen

Bezeichnung der Bauleistung:

Projekt	Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3, Europaviertel
Leistung	V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

(wie EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Eignungsleihe wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit

Bei der Ausführung des Auftrags beabsichtige(n) ich mich/wir uns im Rahmen der wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit die Kapazitäten anderer Unternehmen in Anspruch zu nehmen.

Angabe zu der überlassenen Kapazität	Name, gesetzlicher Vertreter, Kontaktdaten des Unternehmens (auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle)

Los 2: Fassaden, Stahlbau, Türen, Schlosserarbeiten

Bezeichnung der Bauleistung:

Projekt	Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3, Europaviertel
Leistung	V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

(wie EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Eignungsleihe wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit

Bei der Ausführung des Auftrags beabsichtige(n) ich mich/wir uns im Rahmen der wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit die Kapazitäten anderer Unternehmen in Anspruch zu nehmen.

Angabe zu der überlassenen Kapazität	Name, gesetzlicher Vertreter, Kontaktdaten des Unternehmens (auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle)

Bezeichnung der Bauleistung:

Projekt	Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3, Europaviertel
Leistung	V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

(wie EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Verpflichtungserklärung

(von anderen Unternehmen, welche ihre Kapazitäten im Wege einer Eignungsleihe zur Verfügung stellen sowie von benannten Unterauftragnehmern auszufüllen)

(Name und Anschrift des Unterauftragnehmers/anderen Unternehmens)

Ich/wir verpflichte(n) mich/uns im Falle der Auftragserteilung an die

(Name und Anschrift des Bieters/der Bietergemeinschaft
oder des bevollmächtigten Vertreters der Bietergemeinschaft)

die im „Verzeichnis der Unterauftrag-/Nachunternehmerleistungen“ in den einzelnen OZ und der zugehörigen Beschreibung der Teilleistung für unser Unternehmen aufgeführten Leistungen zu erbringen bzw. die in den Vordrucken „Eignungsleihe technische und berufliche Leistungsfähigkeit“ und „Eignungsleihe wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit“ aufgeführten Kapazitäten im Rahmen einer Eignungsleihe zur Verfügung zu stellen.

Nur für wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit:

Sofern ich/wir meine/unsere Kapazitäten im Rahmen einer Eignungsleihe in wirtschaftlicher und finanzieller Hinsicht zur Verfügung stelle(n), verpflichte(n) ich/wir mich/uns mit untenstehender Unterschrift, dass ich/wir im Falle der Auftragsvergabe an den o.g. Bewerber/Bieter mit diesem gemeinsam für die Auftragsausführung hafte(n).

(Datum)

(Unterschrift des Unterauftragnehmers
bzw. des anderen Unternehmens)

Bezeichnung der Bauleistung

Projekt	Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3, Europaviertel
Leistung	V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

(wie Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Erklärung der Bieter-/Arbeitsgemeinschaft

(bei Angeboten von Bietergemeinschaften auszufüllen)

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft,

Bevollmächtigter Vertreter

Mitglied _____

USt-ID: _____

Weitere Mitglieder:

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

beschließen, im Falle der Auftragserteilung eine Arbeitsgemeinschaft zu bilden und erklären, dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt, zur Entgegennahme der Zahlungen mit befreiender Wirkung berechtigt ist und alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

(Firmenname) (Datum)

(Unterschrift)

(Firmenname) (Datum)

(Unterschrift)

(Firmenname) (Datum)

(Unterschrift)

(Firmenname) (Datum)

(Unterschrift)

(Name und Anschrift des Bieters)

Vergabenummer: SBEV-2025-0006

Verpflichtungserklärung zu Tariftreue und Mindestentgelt bei öffentlichen Aufträgen nach dem Hessischen Vergabe- und Tariftreuegesetz (HVTG) vom 12. Juli 2021, GVBl. S. 338

Es wird darauf hingewiesen, dass sich die Verpflichtungserklärung zu Tariftreue und Mindestentgelt entsprechend den Vorgaben der §§ 4 des Hessischen Vergabe- und Tariftreuegesetzes (HVTG) zur Zahlung des Mindestlohns gemäß § 20 des Mindestlohngesetzes (MiLoG) bzw. des Tariflohns nach dem Arbeitnehmer-Entsendegesetz (AEntG) nicht auf Beschäftigte bezieht, die bei einem Bieter oder Nachunternehmer im EU-Ausland beschäftigt sind und die Leistung im EU-Ausland erbringen.

Nachfolgende Erklärung ist zu unterschreiben und mit dem Angebot abzugeben.

1. Ich/Wir verpflichte/n mich/uns,
 - meinen/unseren Beschäftigten bei der Ausführung der Leistung mindestens diejenigen Arbeitsbedingungen einschließlich des Entgelts zu gewähren, die dem jeweils geltenden Tarifvertrag nach § 4 Abs. 1 Nr. 1 oder 2 HVTG oder der jeweils geltenden Rechtsverordnung nach § 4 Abs. 1 Nr. 3 HVTG entsprechen. Soweit die Leistungen nicht von Abs. 1, sondern von § 4 Abs. 2 HVTG erfasst werden, verpflichte/n ich/wir mich/uns, bei der Ausführung der Leistung mindestens ein Entgelt und die Leistungen zu gewähren, die den Vorgaben des MiLoG entsprechen. Ich/wir nehme/n weiterhin zur Kenntnis, dass bei Vorliegen von Anhaltspunkten dafür, dass gegen diese Verpflichtungen verstoßen wird, auf Anforderung dem öffentlichen Auftraggeber oder dem Besteller deren Einhaltung nachzuweisen ist.
 - meinen/unseren Beschäftigten bei der Ausführung einer Leistung über Verkehrsleistungen und freigestellte Schülerverkehre mindestens das in Hessen für diese Leistung in einem einschlägigen und repräsentativen mit einer tariffähigen Gewerkschaft vereinbarten Tarifvertrag vorgesehene Entgelt einschließlich der Aufwendungen für die Altersversorgung und der für entgeltrelevant erklärten Bestandteile dieser Tarifverträge zu zahlen und Erhöhungen während der Ausführungszeit vorzunehmen. Ausgenommen hiervon sind Auszubildende.
2. Ich/Wir erkläre/n, dass ich/wir nicht wegen eines Verstoßes nach § 21 MiLoG (Bußgeldvorschriften) mit einer Geldbuße von wenigstens 2.500 Euro belegt worden bin/sind und damit nicht die Voraussetzungen für einen Ausschluss von der Auftragsvergabe nach § 19 Abs. 1 und 3 MiLoG vorliegen.
3. Ich/Wir verpflichte/n mich/uns, für den Fall des Einsatzes von Nachunternehmen, die Erfüllung der Verpflichtungen nach den §§ 4 und 5 HVTG durch die Nachunternehmen sicherzustellen und dem öffentlichen Auftraggeber nach Auftragserteilung, spätestens vor Beginn der Ausführung der Leistung durch das Nachunternehmen, eine Verpflichtungserklärung des Nachunternehmens im vorstehenden Sinne vorzulegen.

Gleiches gilt, wenn ich/wir oder ein beauftragtes Nachunternehmen zur Ausführung des Auftrags Arbeitskräfte eines Verleihunternehmens einsetze(n)/einsetzt. Diese Verpflichtung gilt entsprechend auch für alle weiteren Nachunternehmen und Verleihunternehmen.

Ich bin mir/Wir sind uns bewusst,

dass ein nachweislich schuldhafter Verstoß gegen meine/unsere Verpflichtungen

- den Ausschluss meines/unseres Unternehmens von diesem Vergabeverfahren zur Folge haben kann,
- den Ausschluss meines/unseres Unternehmens für die Dauer von bis zu drei Jahren von der Vergabe öffentlicher Aufträge der ausschließenden Vergabestelle zur Folge haben kann,
- ein solcher Verstoß eine schwere Verfehlung nach § 17 Abs. 2 HVTG darstellt, die gemäß § 17 Abs. 9 HVTG der Informationsstelle bei der Oberfinanzdirektion Frankfurt am Main mitgeteilt wird,
- nach Vertragsschluss den Auftraggeber zur außerordentlichen Kündigung berechtigen kann.

Elektronisches Angebot in Textform <hr/> (Name, lesbar)	Schriftliches Angebot <hr/> (Stempel und Unterschrift)
Ist <ul style="list-style-type: none"> - bei einem elektronisch übermitteltem Angebot in Textform der Bieter nicht erkennbar*), - ein schriftliches Angebot nicht an obiger Stelle unterschrieben oder - ein elektronisches Angebot, das signiert bzw. mit einem Siegel versehen werden muss, nicht wie vorgegeben signiert bzw. mit einem Siegel versehen, wird das Angebot ausgeschlossen. Das Recht zur Nachforderung bleibt unberührt.	

Bieter	Vergabenummer	Datum
	SBEV-2025-0006	
Baumaßnahme		
Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3, Europaviertel		
Leistung		
V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)		

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

1	Angaben über den Verrechnungslohn	Zuschlag %	€/h
1.1	Mittelohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird		
1.2	Lohnzusatzkosten Sozialkosten, Soziallöhne und lohnbezogene Kosten, als Zuschlag auf ML		
1.3	Lohnnebenkosten Auslösungen, Fahrgelder, als Zuschlag auf ML		
1.4	Kalkulationslohn KL (Summe 1.1 bis 1.3)		
1.5	Zuschlag auf Kalkulationslohn (aus Zeile 2.4, Spalte 1)		
1.6	Verrechnungslohn VL (Summe 1.4 und 1.5, VL im Formblatt 223 berücksichtigen)		

2	Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten					
		Zuschläge in % auf				
		Lohn	Stoffkosten	Gerätekosten	Sonstige Kosten	Nachunternehmerleistungen
2.1	Baustellengemeinkosten					
2.2	Allgemeine Geschäftskosten					
2.3	Wagnis und Gewinn					
2.4	Gesamtzuschläge					

3.	Ermittlung der Angebotssumme			
		Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Her- stellungskosten €	Gesamt- zuschlä- ge gem. 2.4 %	Angebotssumme €
3.1	Eigene Lohnkosten Verrechnungslohn (1.6) x Gesamtstunden			X
	<input type="text"/> x <input type="text"/>			
3.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.3	Gerätekosten (einschließlich Kosten für Energie und Be- triebsstoffe)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.4	Sonstige Kosten (vom Bieter zu erläutern)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.5	Nachunternehmerleistungen ¹	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer				<input type="text"/>
				<input type="text"/>

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

¹ Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber vorzu-
legen.

Bieter	Vergabenummer	Datum
	SBEV-2025-0006	
Baumaßnahme		
Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3, Europaviertel		
Leistung		
V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)		

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

1	Angaben über den Verrechnungslohn	Zuschlag %	€/h
1.1	Mittelohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird		
1.2	Lohnzusatzkosten Sozialkosten, Soziallöhne und lohnbezogene Kosten, als Zuschlag auf ML		
1.3	Lohnnebenkosten Auslösungen, Fahrgelder, als Zuschlag auf ML		
1.4	Kalkulationslohn KL (Summe 1.1 bis 1.3)		
1.5	Zuschlag auf Kalkulationslohn (aus Zeile 2.4, Spalte 1)		
1.6	Verrechnungslohn VL (Summe 1.4 und 1.5, VL im Formblatt 223 berücksichtigen)		

2	Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten					
		Zuschläge in % auf				
		Lohn	Stoffkosten	Geräte- kosten	Sonstige Kos- ten	Nachunter- nehmer- leistungen
2.1	Baustellengemeinkosten					
2.2	Allgemeine Geschäftskosten					
2.3	Wagnis und Gewinn					
2.4	Gesamtzuschläge					

3.	Ermittlung der Angebotssumme			
		Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Her- stellungskosten €	Gesamt- zuschlä- ge gem. 2.4 %	Angebotssumme €
3.1	Eigene Lohnkosten Verrechnungslohn (1.6) x Gesamtstunden			X
	<input type="text"/> x <input type="text"/>			
3.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.3	Gerätekosten (einschließlich Kosten für Energie und Be- triebsstoffe)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.4	Sonstige Kosten (vom Bieter zu erläutern)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.5	Nachunternehmerleistungen ¹	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer				<input type="text"/>

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

¹ Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber vorzu-
legen.

Bieter	Vergabenummer	Datum
	SBEV-2025-0006	
Baumaßnahme Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3, Europaviertel		
Leistung V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)		

Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

1.	Angaben über den Verrechnungslohn	Lohn €/h
1.1	Mittellohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird	
1.2	Lohnzusatzkosten Sozialkosten, Soziallöhne und lohnbezogene Kosten	
1.3	Lohnnebenkosten Auslösungen, Fahrgelder	
1.4	Kalkulationslohn KL (Summe 1.1 bis 1.3)	

Berechnung des Verrechnungslohnes nach Ermittlung der Angebotssumme (vgl. Blatt 2)

1.5	Umlage auf Lohn (Kalkulationslohn x v.H. Umlage aus 2.1)	€/h	v.H.	
1.6	Verrechnungslohn VL (Summe 1.4 und 1.5)			

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

Ermittlung der Angebotssumme		Betrag €	Gesamt €	Umlage Summe 3 auf die Einzelkosten für die Ermittlung der EH-Preise	
2	Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten			%	€
2.1	Eigene Lohnkosten Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x			x	
2.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			x	
2.3	Gerätekosten (einschl. Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			x	
2.4	Sonstige Kosten (Vom Bieter zu erläutern)			x	
2.5	Nachunternehmerleistungen ¹			x	
Einzelkosten der Teilleistungen (Summe 2)				noch zu verteilen	
Zusammensetzung der Umlagesummen					
		Umlage gesamt (€)	Anteil BGK (€)	Anteil AGK (€)	Anteil W+G (€)
2.1	eigene Lohnkosten				
2.2	Stoffkosten				
2.3	Gerätekosten				
2.4	Sonstige Kosten				
2.5	Nachunternehmerleistungen				
3	Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn				
3.1	Baustellengemeinkosten (soweit hierfür keine besonderen Ansätze im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind)				
3.1.1	Lohnkosten einschließlich Hilfslöhne				
	Bei Angebotssummen unter 5 Mio €: Angabe des Betrages				
	Bei Angebotssummen über 5 Mio €: Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x				
3.1.2	Gehaltskosten für Bauleitung, Abrechnung Vermessung usw.				
3.1.3	Vorhalten u. Reparatur der Geräte u. Ausrüstungen, Energieverbrauch, Werkzeuge u. Kleingeräte, Materialkosten f. Baustelleneinrichtung				
3.1.4	An- u. Abtransport der Geräte u. Ausrüstungen, Hilfsstoffe, Pachten usw.				
3.1.5	Sonderkosten der Baustelle, wie techn. Ausführungsbearbeitung, objektbezogene Versicherungen usw.				
Baustellengemeinkosten (Summe 3.1)					
3.2	Allgemeine Geschäftskosten (Summe 3.2)				
3.3	Wagnis und Gewinn (Summe 3.3)				
Umlage auf die Einzelkosten (Summe 3)					
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer (Summe 2 und 3)					

¹ Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber vorzulegen.

Bieter	Vergabenummer	Datum
	SBEV-2025-0006	
Baumaßnahme Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3, Europaviertel		
Leistung V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)		

Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

1.	Angaben über den Verrechnungslohn	Lohn €/h
1.1	Mittellohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird	
1.2	Lohnzusatzkosten Sozialkosten, Soziallöhne und lohnbezogene Kosten	
1.3	Lohnnebenkosten Auslösungen, Fahrgelder	
1.4	Kalkulationslohn KL (Summe 1.1 bis 1.3)	

Berechnung des Verrechnungslohnes nach Ermittlung der Angebotssumme (vgl. Blatt 2)

1.5	Umlage auf Lohn (Kalkulationslohn x v.H. Umlage aus 2.1)	€/h	v.H.	
1.6	Verrechnungslohn VL (Summe 1.4 und 1.5)			

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

Ermittlung der Angebotssumme		Betrag €	Gesamt €	Umlage Summe 3 auf die Einzelkosten für die Ermittlung der EH-Preise	
2	Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten			%	€
2.1	Eigene Lohnkosten Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x			x	
2.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			x	
2.3	Gerätekosten (einschl. Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			x	
2.4	Sonstige Kosten (Vom Bieter zu erläutern)			x	
2.5	Nachunternehmerleistungen ¹			x	
Einzelkosten der Teilleistungen (Summe 2)				noch zu verteilen	
Zusammensetzung der Umlagesummen					
		Umlage gesamt (€)	Anteil BGK (€)	Anteil AGK (€)	Anteil W+G (€)
2.1	eigene Lohnkosten				
2.2	Stoffkosten				
2.3	Gerätekosten				
2.4	Sonstige Kosten				
2.5	Nachunternehmerleistungen				
3	Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn				
3.1	Baustellengemeinkosten (soweit hierfür keine besonderen Ansätze im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind)				
3.1.1	Lohnkosten einschließlich Hilfslöhne				
	Bei Angebotssummen unter 5 Mio €: Angabe des Betrages				
	Bei Angebotssummen über 5 Mio €: Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x				
3.1.2	Gehaltskosten für Bauleitung, Abrechnung Vermessung usw.				
3.1.3	Vorhalten u. Reparatur der Geräte u. Ausrüstungen, Energieverbrauch, Werkzeuge u. Kleingeräte, Materialkosten f. Baustelleneinrichtung				
3.1.4	An- u. Abtransport der Geräte u. Ausrüstungen, Hilfsstoffe, Pachten usw.				
3.1.5	Sonderkosten der Baustelle, wie techn. Ausführungsbearbeitung, objektbezogene Versicherungen usw.				
Baustellengemeinkosten (Summe 3.1)					
3.2	Allgemeine Geschäftskosten (Summe 3.2)				
3.3	Wagnis und Gewinn (Summe 3.3)				
Umlage auf die Einzelkosten (Summe 3)					
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer (Summe 2 und 3)					

¹ Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber vorzulegen.

Bieter	Vergabenummer	Datum
	SBEV-2025-0006	
Baumaßnahme		
Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3, Europaviertel		
Leistung		
V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)		

Aufgliederung der Einheitspreise

OZ des LV ¹	Kurzbezeichnung d. Teilleistung ¹	Menge ¹	Men- gen- einheit ₁	Zeitan- satz ²	Teilkosten einschl. Zuschläge in € (ohne Umsatzsteuer) je Mengeneinheit ²				
					Löhne ^{2, 3}	Stoffe ²	Geräte ^{2, 4}	Sonstiges ₂	Angebotener Einheitspreis (Sp. 6+7+8+9) 10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

¹ Wird vom Auftraggeber vorgegeben.² Ist bei allen Teilleistungen anzugeben, unabhängig davon ob sie der Auftragnehmer oder ein Nachunternehmer erbringen wird.³ Sofern der zugrunde gelegte Verrechnungslohn nicht mit den Angaben in den Formblättern 221 oder 222 übereinstimmt, hat der Bieter dies offenzulegen.⁴ Für Gerätekosten einschl. der Betriebsstoffkosten, soweit diese den Einzelkosten der angegebenen Ordnungszahlen zugerechnet worden sind.

Bezeichnung der Leistungen:

Projekt:	Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3, Europaviertel
Leistung:	V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

Erklärung

1. Ich* bin nach dem Gemeinsamen Runderlass über den „Ausschluss von Bewerbern und Bietern wegen schwerer Verfehlungen, die ihre Zuverlässigkeit in Frage stellen“ in der Fassung vom 12. Dezember 2017 (StAnz. 2018 S. 15 ff.)** von der Teilnahme am Wettbewerb ausgeschlossen.

☐ nein

☐ ja, und zwar mit Bescheid vom _____
(Datum)

2. Ich bin außerhalb des Landes Hessens vom Wettbewerb ausgeschlossen.

☐ nein

☐ ja, und zwar von _____
(ausschließender Stelle)

3. Gegen mich ist derzeit ein Anhörungsverfahren wegen schwerer Verfehlungen anhängig.

☐ nein

☐ ja, und zwar von _____
(Anhörungsverfahren führende Stelle)

Mir ist bekannt, dass die Nichtabgabe oder Unrichtigkeit der vorstehenden Erklärung zu meinem Ausschluss vom Vergabeverfahren sowie zur fristlosen Kündigung eines etwa erteilten Auftrags wegen Verletzung einer vertraglichen Nebenpflicht aus wichtigem Grund führen kann.

Des Weiteren ist mir bekannt, dass ein Ausschluss infolge unrichtiger Angaben oder aufgrund einer fristlosen Kündigung Schadenersatzansprüche der Vergabestelle bzw. des Auftraggebers zu Lasten meines Unternehmens auslösen kann.

Ich verpflichte mich, Nachunternehmer nur unter der Voraussetzung zu beauftragen, dass der Nachunternehmer ab einer Auftragssumme von 2.500 € eine gleich lautende Erklärung mir gegenüber abgibt und werde diese spätestens vor Zuschlagserteilung dem Auftraggeber vorlegen.

(Ort/Datum)

(Unterschrift)

*) als Bieter für das o.g. Unternehmen

**) [http://www. Absthessen.de](http://www.Absthessen.de)

Versicherungsübersicht

zur

Bauleistungs-, Montage- und Haftpflichtversicherung

Inhalt

1. Allgemeine Bestimmungen
2. Bauleistungs- und Montageversicherung
3. Haftpflichtversicherung
4. Rechte und Pflichten AG und AN

1 Allgemeine Bestimmungen

Versichertes Bauprojekt:

Neubau der Stadtbahnstrecke B ,TA3, Europaviertel - Linie U 5 ("Güterplatz" - "Emser Brücke" - "Europagarten" – "Wohnpark"), Frankfurt.

Versicherungssummen:

Bauleistung / Montage	EUR 461.215.000 (voraussichtliche Bausumme)
Haftpflicht	EUR 100.000.000 pauschal für Personen-, Sach- und Vermögensschäden, 1-fach max. für das gesamte Bauprojekt
Planungshaftpflicht	EUR 25.000.000 für sonstige Schäden 1-fach max. für das gesamte Bauprojekt.

Versicherte:

Versichert sind:

- der Versicherungsnehmer (AG / Auftraggeber)
- alle am Bauprojekt beteiligten natürlichen und juristischen Personen (AN / Auftragnehmer).

Vertragsdauer (vorläufig)

Vertragsbeginn	13.02.2017
Beginn der Planungsarbeiten	01.05.2013
Einrichten der Baustelle / Baubeginn	13.02.2017
Bisheriges Bauende / Gesamtabnahme	31.12.2023
Neu geplantes Bauende / Gesamtabnahme	31.12.2027

Falls das Bauende / die Gesamtabnahme des versicherten Bauprojektes bis zum vereinbarten Zeitpunkt nicht erfolgen kann, ist dies dem Versicherer unter Angabe des voraussichtlichen Bauendes / Gesamtabnahme / Vertragsende rechtzeitig mitzuteilen.

Versicherer/ Beteiligte:

Versicherer	Anteil
AXA Versicherung AG, Frankfurt	40%
XL Catlin Services SE, Köln	30%
Swiss Re International SE, München	20%
HDI Global SE, Mainz	10%

Verhältnis zu anderen Versicherungsverträgen:

Soweit im Rahmen dieses Vertrages nichts anderes vereinbart ist, geht dieser Versicherungsschutzprojektbezogen sämtliche Deckungen gleichen Inhalts anderweitiger, betrieblicher Versicherungen vor. Diese anderweitigen Deckungen stehen entsprechend der jeweiligen vertraglichen Vereinbarung gegebenenfalls subsidiär zu dieser Deckung zur Verfügung.

Verhältnis der Vertragsteile untereinander:

Die Versicherer leisten aus der Haftpflichtversicherung keine Entschädigung, soweit eine Ersatzpflicht über die Bauleistungs- und Montageversicherung besteht. Abweichend davon geht für „Fremde Sachen / Sachen im Gefahrenbereich“ gemäß Teil II Ziffer 3.1.4 der Vertragsteil III (Haftpflichtversicherung) vor.

Die Versicherungssummen aus der Bauleistungs- und Montageversicherung bzw. Haftpflichtversicherung stehen jeweils separat zur Verfügung, eine Anrechnung findet nicht statt.

Verhalten im Schadenfall:

Schäden mit einer voraussichtlichen Größenordnung über EUR 25.000 sind **zwingend** telefonisch, per Fax oder E-Mail dem Versicherungsmakler „Willis Towers Watson“ anzuzeigen, damit dem Versicherer eine **sofortige** Besichtigung ermöglicht wird.

Allgemein:

Herr Tim Nebgen
Tel.: 069/ 848455- 1186
Mobile: 0171 6084479
Mailto: tim.nebgen@wtwco.com

Bauleistungs-/ Montageversicherung:

Frau Yvonne Albert
Tel.: 0221/17917-2713
Mailto: yvonne.albert@wtwco.com

Haftpflichtversicherung:

Frau Andrea Wasner
Tel.: 069/ 848455- 1017
Mailto: andrea.wasner@wtwco.com

Soweit der Versicherer nach 1 ½ Werktagen (Montag-Freitag) nach Bekanntgabe Kenntnisnahme/ Meldung des Schadens eine Besichtigung nicht vornimmt, kann der Versicherer keine Einwände wegen Veränderung des Schadenbildes erheben. Das Schadenbild ist jedoch in geeigneter Weise zu dokumentieren.

Generell sind Schäden – auch unterhalb dem Selbstbehalt- Willis Towers Watson unverzüglich anzuzeigen.

Rechtsfolgen bei Verletzung von Obliegenheiten:

Verletzt ein Versicherter eine Obliegenheit aus diesem Vertrag vorsätzlich, verliert dieser Versicherte seinen Versicherungsschutz. Der Versicherungsschutz für die sonstigen Versicherten bleibt unberührt.

Regressverzicht:

Ein Rückgriff des Versicherers gegenüber den Versicherten ist ausgeschlossen.

Hiervon ausgenommen sind lediglich Schäden und Verluste hervorgerufen durch Vorsatz eines Versicherten. In diesem Fall ist der Rückgriff des Versicherers nur gegenüber dem jeweiligen Versicherten möglich.

Terrorausschluss:

Nicht versichert sind Schäden oder Verluste jeglicher Art, die unmittelbar oder mittelbar auf terroristischen Akten und deren Folgewirkungen beruhen und zwar, gleichgültig, ob der daraus ergebende Schaden zufällig oder absichtlich entstanden ist.

Terrorakte sind jegliche Handlungen von Personen oder Personengruppen zur Erreichung politischer, religiöser oder ideologischer Ziele, die geeignet sind, Angst oder Schrecken in der Bevölkerung oder Teilen der Bevölkerung zu verbreiten und dadurch auf eine Regierung oder staatliche Einrichtungen Einfluss zu nehmen.

2 Bauleistungs- und Montageversicherung

2.1 Versicherte Sachen

Im Rahmen dieses Vertrages besteht Versicherungsschutz für:

- sämtliche Bau- und Ausbaumaßnahmen des Bauprojekts Neubau der Stadtbahnstrecke B ,TA3, Europaviertel - Linie U 5
- alle Lieferungen und Leistungen die zur Durchführung des versicherten Bauprojekts erbracht werden, wie z.B. Erdarbeiten, Gründungen, Unterfangungen, Abfangungen, Fundamente, Durchpressungen, Rohbau und Innengewerke, allgemeine Versorgungseinrichtungen und Außenanlagen, auch gärtnerische Anlagen
- Akten, Pläne, Zeichnungen, Wechseldatenträger
- Baustelleneinrichtung wie z.B. Baubüros, Baubuden, Baucontainer, Baubaracken, Werkstätten, Magazine, Labors und Gerätewagen der eigenen Projektüberwachung des Versicherten
- Baugrund und Bodenmassen, die nicht Bestandteil der Bauleistung/Montage sind
- Montageausrüstungen

2.2 Fremde Sachen/Sachen im Gefahrenbereich

Versicherungsschutz besteht auch für Fremde Sachen/Sachen im Gefahrenbereich (auch Gebäude / Baulichkeiten), wenn sie in unmittelbarer Nähe der Baustelle liegen und anlässlich der Bautätigkeit beschädigt oder zerstört werden

Der Versicherer leistet Entschädigung für Schäden an Fremden Sachen,

- a) wenn sie innerhalb des Versicherungsortes durch eine Tätigkeit beschädigt oder zerstört werden, die anlässlich der Montage/Bau durch den Versicherten oder in dessen Auftrag an oder mit ihnen ausgeübt wird. Ist der Bauherr Versicherter, so besteht Versicherungsschutz auch für Schäden durch eine Bau-/Montagetätigkeit, die durch den Bauherrn oder in dessen Auftrag ausgeübt wird;
- b) die auch ohne eine Tätigkeit an oder mit ihnen beschädigt oder zerstört werden, soweit der Versicherte vertraglich über die gesetzlichen Bestimmungen hinaus für solche Schäden haftet.

Unter dieser Position nicht versichert sind jedoch Lieferungen und Leistungen, die im Zuge des versicherten Bauvorhabens errichtet/installiert werden.

Weiterhin über diese Position nicht versichert sind Akten, Pläne, Zeichnungen, Wechseldatenträger, Baustelleneinrichtungen, Baugrund- und Bodenmassen, Altbauten und Montageausrüstung, sowie Bargeld, Schmuck und persönliche Wertsachen des Baupersonals.

Die Ersatzleistung beschränkt sich - unter Ausschluss eines jeden weiteren Anspruchs - auf die Kosten, die aufgewendet werden müssen, um die beschädigte Sache wieder in den Zustand unmittelbar vor Schadeneintritt zu versetzen.

Ein Abzug neu für alt wird nicht vorgenommen.

Ausgeschlossen gelten, vorbehaltlich von evtl. anderslautenden Vereinbarungen an anderen Stellen dieses Versicherungsvertrages:

- Schäden durch Brand, Blitzschlag oder Explosion
- Verluste durch Diebstahl oder Einbruchdiebstahl
- Schönheitsreparaturen und Reinigungskosten
- Schäden, die der Umwelthaftpflicht unterliegen, nicht versichert.

Fremde Sachen/ Sachen im Gefahrenbereich sind bis zur Höhe der hierfür vereinbarten Versicherungssumme auf Erstes Risiko unter Ziffer 9 versichert.

2.3 Mitversicherung von Altbauten

Die im Vertragsdatenblatt bezeichneten Altbauten, an denen Bauleistungen durchgeführt werden, sind gegen Sachschäden und Einsturz bis zu der dort genannten Höhe auf Erstes Risiko je Schaden versichert.

Entschädigung wird geleistet für unvorhergesehen eintretende Schäden (Beschädigungen oder Zerstörungen) an den versicherten Altbauten und an sonstigen versicherten Sachen sowie Schäden infolge Leitungswasser, Sturm und Hagel.

Entschädigung wird nicht geleistet für

- Schäden durch Brand, Blitzschlag, Explosion, Anprall oder Absturz bemannter/unbemannter
- Terrorakte
Flugkörper, deren Teile oder Ladung sowie durch Löschen, Ausräumen oder Niederreißen bei diesen Ereignissen,
- Risssschäden durch Eingriffe in die tragende Konstruktion des Altbaus, durch Rammarbeiten, durch Veränderung der Grundwasserverhältnisse und durch Setzungen. Entschädigung wird jedoch geleistet, wenn die Altbauten infolge von Risssschäden aus Gründen der Standsicherheit ganz oder teilweise abgebrochen werden müssen,
- Schäden an Bestandteilen von unverhältnismäßig hohem Kunstwert,
- Schönheitsreparaturen und Reinigungskosten.

Ein Abzug neu für alt wird nicht vorgenommen.

Der Versicherungsnehmer vor Eintritt des Versicherungsfalles den Zustand der versicherten Altbauten vor Beginn der Bauarbeiten durch Zustandsberichte aktenkundig zu machen und während der Bauzeit zu überwachen. Risse sind zu markieren und zu überwachen.

Der Versicherer leistet keine Entschädigung, soweit der Schaden durch einen Anspruch aus einem anderen Versicherungsvertrag gedeckt ist.

2.4 Versicherte und nicht versicherte Gefahren und Schäden

Versicherte Gefahren und Schäden

- Unvorhergesehene Beschädigungen oder Zerstörungen der versicherten Sachen z.B. durch:
 - ungewöhnliche Witterungseinflüsse;
 - Fahrlässigkeit, Ungeschicklichkeit;
 - Böswilligkeit, Sabotage;
 - Höhere Gewalt, außergewöhnliche Naturereignisse.
 - Diebstahl mit dem Gebäude fest verbundener Bestandteile,
 - Innere Unruhen, Streik, Aussperrung
- Verluste von fest mit dem Gebäude verbundenen Sachen durch Diebstahl
- Schäden durch Graffiti
- Werden Schutzmaßnahmen gegen normale Witterungseinflüsse durch eine andere versicherte Beschädigung oder Zerstörung beschädigt, sind daraus resultierende Witterungsschäden an der Bauleistung versichert.
- Führen Setzungen oder Schiefstellungen und die damit verbundenen veränderten Spannungsverhältnisse zu einer unvorhergesehenen Beschädigung oder Zerstörung der versicherten Bauleistung im Sinne der vorliegenden Bedingungen so wird die Beseitigung der Riss und Bruchschäden ersetzt.

Nicht versicherte Gefahren und Schäden

- Inventurverluste bzw. nachteilige Bestandsveränderungen.
- Schäden infolge normaler Witterungseinflüsse, mit denen nach Ort und Jahreszeit zu rechnen ist
- Verdorren oder Eingehen von Pflanzungen, Sträuchern, Bäumen, Saatgut und/oder sonstigen gärtnerischen Anlagen, gleichgültig aus welcher Ursache, sowohl im lagernden als auch im eingepflanzten Zustand.
- Anwachsrisiko von Pflanzungen
- Durch den Untergrund bedingtes Setzen oder Schiefstellen der Bauwerke oder Bauwerksteile, sich daraus ergebende nachteilige Veränderungen der Spannungsverhältnisse in den Bauwerken und die Funktionsfähigkeit einzelner Teile oder der gesamten Anlage
- Beseitigungen der Schadenursache und Veränderungen gegenüber der ursprünglichen Planung bzw. Bauweise.
- Schäden durch Brand, Blitzschlag, Explosion, Anprall oder Absturz bemannter/unbemannter Flugkörper, deren Teile oder Ladung sowie durch Löschen, Ausräumen oder Niederreißen bei diesen Ereignissen (Dieses Risiko ist über den Feuerrahmenvertrag der Stadt Frankfurt versichert).
- Terrorakte

2.5 Undichtigkeiten, Wasserdurchlässigkeit, Wasserhaltung

Undichtigkeit oder Wasserdurchlässigkeit sowie nicht dicht hergestellte oder aus sonstigen Gründen ungeeignete Isolierungen sind nicht entschädigungspflichtig, wenn sie einen Mangel der Bauleistung darstellen.

Risse im Beton sind nur dann entschädigungspflichtig, wenn sie unvorhergesehen entstanden sind. Solche Schäden können vorhersehbar sein, wenn sie infolge von Kriech-, Schwind-, Temperatur- oder sonstigen statisch bedingten Spannungen entstehen.

Schäden durch Ausfall der Wasserhaltung sind nur dann versichert, sofern nicht gegen anerkannte Regeln der Technik verstoßen wurde und sie infolge eines ersatzpflichtigen Ereignisses im Rahmen dieser Bauleistungs-/Montageversicherungsvertrages verursacht wurden.

Maßnahmen und Kosten für die Wasserhaltung, die aufgewendet werden müssen, um entschädigungspflichtige Verluste zu beheben, gelten mitversichert.

Der Versicherer leistet jedoch keine Entschädigung für:

- Undichtigkeiten oder Wasserdurchlässigkeiten, es sei denn, dass die Undichtigkeit oder Wasserdurchlässigkeit als Folge einer unvorhergesehenen Beschädigung oder Zerstörung der Bauleistung entstanden ist.
- Wasserhaltungskosten, wenn die ursprünglich erwarteten Wassermengen - auch infolge Wassereinbruchs - überschritten werden.
- Verluste oder Schäden als Folge eines Ausfalls der Wasserhaltung, wenn der Ausfall mit ausreichenden einsatzbereiten Reserven und unabhängiger Stromzuführung oder Kraftquelle hätte verhindert werden können

2.6 Aggressives Grundwasser

Der Versicherungsnehmer hat vor Eintritt des Versicherungsfalles, sofern Schäden durch aggressives Grundwasser möglich sind, rechtzeitig eine Erst- und - falls erforderlich - eine Kontrollanalyse durchzuführen und deren Ergebnis zu beachten. Diese Vereinbarung gilt als vertragliche Obliegenheiten.

2.7 Gefahr des Aufschwimmens

Vor Eintritt des Versicherungsfalles hat der Versicherungsnehmer die Lieferungen und Leistungen durch ausreichende und funktionsfähige Flutungsmöglichkeiten oder Ballast zu sichern, sofern die Gefahr des Aufschwimmens besteht. Diese Vereinbarung gilt als vertragliche Obliegenheiten.

2.8 Umfang der Entschädigung

Der Versicherer leistet Entschädigung für die Wiederherstellung des Zustandes an Bauleistung und Baugrund, der dem Zustand unmittelbar vor Eintritt des Schadens technisch gleichwertig ist.

Zu den Wiederherstellungskosten gehören auch Schadenssuchkosten und Kosten für Behelfsmaßnahmen.

Bei Totalschäden an Hilfsbauten, Bauhilfsstoffe etc. leistet der Versicherer Entschädigung in Höhe des Zeitwertes.

Rettungskosten, die die Versicherten zur Minderung oder gar zur Abwendung eines unmittelbar drohenden Schadens für angemessen halten durften, ersetzt der Versicherer.

Nicht versichert sind Vermögensschäden wie z.B. Vertragsstrafen und Schadenersatzleistungen an Dritte.

2.9 Selbstbeteiligung

- Die Selbstbeteiligung beträgt je Versicherungsfall EUR 25.000,00.
- Für Schäden durch Graffiti gilt eine separate Selbstbeteiligung von 20% vereinbart.
- Treffen mehrere Selbstbehalte aufeinander, so gelangt der jeweils höhere zur Anwendung.
- Bei Schäden, die innerhalb von 72 Stunden aus Ereignissen Höherer Gewalt oder sonstiger Naturereignisse entstanden sind, wird der Selbstbehalt nur einmal angerechnet.

2.10 Verhalten im Schadenfall

Folgende Punkte sind im Schadenfall unbedingt zu berücksichtigen:

- für die Abwendung und Minderung des Schadens sorgen;
- Weisungen des Versicherers zur Schadenabwendung/-minderung einholen und soweit für ihn zumutbar befolgen;
- das Schadenbild nachvollziehbar dokumentieren, z. B. durch Fotos;
- dem Versicherer und ggf. der Polizei unverzüglich ein Verzeichnis abhanden gekommener Sachen einreichen;
- dem Versicherer unverzüglich jede Auskunft erteilen, die zur Feststellung des Versicherungsfalles oder des Umfangs der Leistungspflicht des Versicherers erforderlich ist sowie jede Untersuchung über Ursache und Höhe des Schadens und über den Umfang der Entschädigungspflicht gestatten sowie vom Versicherer angeforderte Belege beibringen, deren Beschaffung ihm zugemutet werden kann;
- irreparabel beschädigte Teile zu einer späteren Besichtigung aufbewahren, längstens jedoch 8 Wochen nach erfolgter Schadenmeldung.

2.11 Maintenance-Versicherung

Nach Gesamtabnahme der Baumaßnahme besteht Versicherungsschutz während der Nachhaftungsperiode von 24 Monaten für versicherte Schäden an den versicherten Bau- und Montageleistungen:

- die durch die Ausführung der Nacherfüllungsarbeiten im Rahmen der vertraglich vereinbarten Verpflichtungen verursacht werden;
- die während des Versicherungsschutzes auf dem Versicherungsort verursacht wurden.

Ergänzend dazu leistet der Versicherer keine Entschädigung für Schäden, die aus Herstellungs-, Fertigungs-, Planungs-, Material- und Konstruktionsfehlern sowie aus fehlerhaften Werksausführungen resultieren.

2.12 Versicherungssummen auf Erstes Risiko

Folgende Erst-Risiko-Summen sind zusätzlich zur Versicherungssumme vereinbart:

- Akten, Pläne, Zeichnungen und Wechseldatenträger gemäß Ziffer 3.1.1 auf Erstes Risiko je Versicherungsfall	EUR	100.000
- Baustelleneinrichtung gemäß Ziffer 3.1.2 auf Erstes Risiko je Versicherungsfall	EUR	1.000.000
- Baugrund und Bodenmassen, soweit sie nicht Bestandteil der Lieferungen und Leistungen des versicherten Bauprojekts gemäß Ziffer 3.1.3 und ABN § 6 Nr. 3 d) auf Erstes Risiko je Versicherungsfall	EUR	2.500.000
- Sachen im Gefahrenbereich gemäß Ziffer 3.1.4 auf Erstes Risiko je Versicherungsfall	EUR	2.500.000
- Altbauten gemäß Ziffer 3.1.5 auf Erstes Risiko je Versicherungsfall	EUR	5.000.000
- Montageausrüstung gemäß Ziffer 3.1.6 auf Erstes Risiko je Versicherungsfall	EUR	500.000
- Bewegungs- und Schutzkosten gemäß Ziffer 6.1.1 auf Erstes Risiko je Versicherungsfall	EUR	1.000.000
- Zusätzliche Summe für Aufräumungskosten gemäß ABN § 6 Nr. 3 b) auf Erstes Risiko je Versicherungsfall	EUR	1.000.000
- Zusätzliche Summe für Kosten für die Wiederherstellung von Daten gemäß ABN § 6 Nr. 2 und AMoB § 7 Nr. 2 auf Erstes Risiko je Versicherungsfall	EUR	100.000
- Luftfracht gemäß AMoB § 7 Nr. 3 a) auf Erstes Risiko je Versicherungsfall	EUR	500.000
- Erd- und Bauarbeiten gemäß AMoB § 7 Nr. 3 b) auf Erstes Risiko je Versicherungsfall	EUR	500.000
- Aufräumung, Dekontamination und Entsorgung gemäß ABN § 6 Nr. 3 c) und AMoB § 7 Nr. 3 c) auf Erstes Risiko je Versicherungsfall	EUR	500.000
- Zusätzliche Summe für Dekontaminations- und Entsorgungskosten für Erdreich AMoB § 7 Nr. 3 d) auf Erstes Risiko je Versicherungsfall	EUR	500.000
- Bergungskosten gemäß AMoB § 7 Nr. 3 e) auf Erstes Risiko je Versicherungsfall	EUR	1.000.000
- Zusätzliche Summe für Schadenermittlungskosten / Schadensuchkosten ABN § 6 Nr. 3 a) und AMoB § 7 Nr. 3 f) auf Erstes Risiko je Versicherungsfall	EUR	1.000.000
- Wartekosten gemäß ABN § 6 Nr. 3 e) und AMoB § 7 Nr. 3 g) auf Erstes Risiko je Versicherungsfall	EUR	50.000
- Eil-, und Expressfrachten gemäß ABN § 7 Nr. 2 f) und AMoB § 8 Nr. 2 c) ff) auf Erstes Risiko je Versicherungsfall	EUR	500.000
- Sachverständigenkosten gemäß ABN § 9 Nr. 6 und AMoB § 10 Nr. 6 auf Erstes Risiko je Versicherungsfall	EUR	100.000
- Schadenbedingte Kosten für Behelfsmaßnahmen	EUR	500.000

3 Haftpflichtversicherung

3.1 Projektbezogene Haftpflicht-Versicherung

Der AG wird nachstehend genannte projektbezogene Haftpflichtversicherung vorhalten. Die Police bietet im Rahmen und Umfang marktüblicher Haftpflichtbedingungen Deckung für Schadenersatzansprüche Dritter, die sich aus der Tätigkeit des AN und / oder seiner Subunternehmer ergeben.

Die projektbezogene Haftpflicht-Versicherung umfasst das Betriebs-, Produkthaftpflicht-, Planungs-, Umwelthaftpflicht- und Umweltschadenrisiko für alle Projektbeteiligten mit einer Deckungssumme von EUR 100 Mio. pauschal für Personen- und Sachschäden, 1-fach maximiert sowie EUR 25 Mio. für das Planungsrisiko, 1-fach maximiert über die Projektlaufzeit.

3.2 Versicherungssummen / Sublimits

Die genannten Maximierungen in Bezug auf die folgenden Versicherungssummen und die Sublimits gelten für die Laufzeit des gesamten Bauprojekts.

Haftpflichtversicherung (Höchstversicherungssummen)

EUR	100.000.000	pauschal für Personen-, Sach- und Vermögensschäden, 1-fach max.
EUR	25.000.000	für sonstige Schäden, 1-fach max. (Planungsrisiko)
EUR	1.000.000	Straf- und Ordnungswidrigkeitenverfahren, 2-fach max.

Sublimits im Rahmen der Betriebs- und Produkthaftpflicht

EUR	500.000	Abhandenkommen von Schlüsseln, Codekarten, etc. 2-fach max.
EUR	5.000.000	Sonstige Schäden an Arbeitsgeräten und Sachen Dritter, 2-fach max.
EUR	10.000.000	Gebrauch fremder Fahrzeuge, 2-fach max.
EUR	25.000.000	Mietsachschäden an Gebäuden und Räumen durch Brand und Explosion, 2-fach max.
EUR	5.000.000	Mietsachschäden an Gebäuden und Räumen durch andere Ursachen, 2-fach max.
EUR	500.000	sonstige Mietsachschäden, 2-fach max.
EUR	1.000.000	Vermögensschäden, 2-fach max.
EUR	7.500.000	AKB-Zusatzdeckung Personenschäden
EUR	1.120.000	Sachschäden
EUR	50.000	Vermögensschäden unmaximiert
EUR	100.000	Nachbarrechtlicher Ausgleichsanspruch, 2-fach max. p.a.
EUR	1.000.000	Belegschafts- und Besucherhabschäden, 2-fach max.
EUR	1.000.000	Schadenverhütungskosten 2-fach max.
EUR	1.000.000	Nachbesserungsbegleitschäden, 1-fach maximiert

Sublimits im Rahmen der Planungshaftpflicht

EUR	5.000.000	erweiterte Planungs-Haftpflicht, 1-fach max.
-----	-----------	--

Sublimits im Rahmen der Umwelthaftpflicht

EUR	100.000.000	pauschal für Personen-, Sach- und mitversicherte Vermögensschäden, 1-fach max. davon für:
EUR	5.000.000	Normalbetriebsschäden, 1-fach max.
EUR	5.000.000	Aufwendungen vor Eintritt des Versicherungsfalles, 1-fach max.

Sublimits im Rahmen der Umweltschadenversicherung

EUR	5.000.000	je Versicherungsfall, 1-fach max.
EUR	2.500.000	Ausgleichssanierung, 1-fach max.
EUR	1.000.000	Aufwendungen vor Eintritt des Versicherungsfalles, 1-fach max.
EUR	2.500.000	Zusatzbaustein 1
EUR		Zusatzbaustein 2 (im Rahmen der Versicherungssumme und Gesamtleistung von Zusatzbaustein 1 versichert)

Sublimits im Rahmen der Internet-Haftpflichtversicherung

EUR	1.000.000	je Versicherungsfall, 2-fach max.
-----	-----------	-----------------------------------

Selbstbeteiligungen

EUR	25.000	bei Sach- und Vermögensschäden
EUR	50.000	Erweiterte Planungs-Haftpflichtdeckung
EUR	250.000	Eigenschäden der Versicherten in an bestehenden Bauten (jedoch nicht am Bauobjekt selbst)
EUR	50.000	Schadenverhütungskosten

Soweit keine Versicherungssummenbegrenzungen (Sublimits) genannt sind, gilt jeweils die Versicherungssumme des jeweiligen Vertragsteiles vereinbart.

3.3 Deckungserweiterungen für alle Vertragsteile - Haftpflicht

- 3.3.1 Rechtsschutz bei Strafverfahren
- 3.3.2 Mitversicherung gegenseitiger Ansprüche
- 3.3.3 Ansprüche der gesetzlichen Vertreter
- 3.3.4 Mitversicherte natürliche Personen
- 3.3.5 Nachbarschaftsrecht
- 3.3.6 Schiedsgerichtsvereinbarung

3.4 Deckungserweiterungen Betriebs- und Produkt-Haftpflicht

- 3.4.1 Vermögensschäden-Datenschutz
- 3.4.2 Be- und Entladeschäden
- 3.4.3 Leitungs- und Leitungsfolgeschäden
- 3.4.4 Senkungen von Grundstücken und Erdrutsche
- 3.4.5 Unterfangung- und Unterfahrungsschäden
- 3.4.6 Abwässer
- 3.4.7 Tätigkeitsschäden
- 3.4.8 Abhandenkommen von Schlüsseln und Codekarten
- 3.4.9 Belegschafts- und Besucherhabe
- 3.4.10 Mietsachschäden
- 3.4.11 Sprengungen und Einreißarbeiten
- 3.4.12 Mängelbeseitigungsnebenkosten
- 3.4.13 Nachbesserungsbegleitschäden für Bauhandwerker
- 3.4.14 Strahlenschäden
- 3.4.15 Kraftfahrzeuge AKB Zusatzdeckung
- 3.4.16 Teilnahme an Arbeits- und Liefergemeinschaften
- 3.4.17 Schweiß-, Schneid-, Löt- und Auftauarbeiten
- 3.4.18 Schäden durch Medienverluste
- 3.4.19 Konventionelle Produkthaftpflicht
- 3.4.20 Schadenverhütungskosten

3.5 Berufs-Haftpflicht

Abweichend von Ziffer 1 AHB gilt der Verstoß als Schadenereignis.

Versichert ist die gesetzliche Haftpflicht der Versicherten für die Folgen von Verstößen bei der Ausübung der versicherten Tätigkeit als Architekt, Ingenieur, Planer, beratender Ingenieur und Fachingenieur im Zusammenhang mit dem versicherten Bauprojekt.

Mitversichert ist insbesondere

- a) die gesetzliche Haftpflicht aus der Planungs- und Bauleitungstätigkeit für das beschriebene Projekt,
- b) die Ausübung einer Tätigkeit als Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator im Sinne der Baustellenverordnung,
- c) die Ausübung einer Tätigkeit als Sachverständiger und Gutachter;
- d) die Ausübung einer Tätigkeit als Projektsteuerer/Projektcontroller für die Erstellung von Bauwerken, insbesondere Beratungs-, Koordinations-, Dokumentations-, Informations- und Kontrollleistungen (Projektmanagement);
- e) die gesetzliche Haftpflicht aus der Beratung bei der Durchführung von Vergabeverfahren nach der Verdingungsordnung für freiberufliche Leistungen (VOF), der Verdingungsordnung für Leistungen (VOL) und der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB);
- f) die gesetzliche Haftpflicht aus der Erbringung von Ingenieurleistungen im Rahmen des Facility Managements;
- g) die gesetzliche Haftpflicht aus der Tätigkeit als Generalplaner, soweit die versicherte Tätigkeit im Versicherungsschein nicht beschränkt ist;
- h) die gesetzliche Haftpflicht als berechtigter Energieberater;
- i) die erlaubte außergerichtliche Rechtsberatung/ Rechtsdienstleistung gemäß § 5 Rechtsdienstleistungsgesetz, sofern sie als Nebenleistung zum Berufs- und Tätigkeitsbild gehören;
- j) die gesetzliche Haftpflicht aus der Teilnahme an Arbeitsgemeinschaften oder Planungsringen auch dann, wenn sich der Haftpflichtanspruch gegen die Arbeitsgemeinschaft oder den Planungsring selbst richtet;

Ausgeschlossen sind Ansprüche der Partner der Arbeitsgemeinschaft oder des Planungs Rings untereinander sowie Ansprüche der Arbeitsgemeinschaft oder des Planungs Rings gegen die Partner und umgekehrt.

Deckungserweiterungen

- Rückwärtsdeckung
- Schäden am Bauwerk und an Grundstücken
- Mediation
- Schlichtungsverfahren vor Architekten- und Ingenieurkammern
- Erweiterte Planungsdeckung
- Umwelt-Haftpflicht und Umweltschadenrisiko

3.6 Umwelt-Haftpflicht

Der Versicherungsschutz richtet sich nach den Allgemeinen Versicherungsbedingungen für die Haftpflichtversicherung (AHB) und den nachfolgenden Vereinbarungen.

Versichert ist - abweichend von Ziff. 7.10 (b) AHB - die gesetzliche Haftpflicht privatrechtlichen Inhalts des Versicherungsnehmers wegen Personen- und Sachschäden durch Umwelteinwirkung für in Versicherung gegebene Risiken.

Mitversichert sind gem. Ziff. 2.1 AHB Vermögensschäden aus der Verletzung von Aneignungsrechten, des Rechts am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb, wasserrechtlichen Benutzungsrechten oder -befugnissen. Diese werden wie Sachschäden behandelt.

Versicherte Risiken

Folgende Deckungsbausteine sind pauschal versichert. Alle anderen im Betrieb zwar vorhandenen aber im Versicherungsschein nicht genannten Anlagen sind gem. Ziffer 2 UHV-Modell grundsätzlich nicht versichert.

- Ziffer 2.1: WHG-Anlagen (pauschal versichert)
- Ziffer 2.2: UmweltHG-Anlagen gemäß Anhang 1 (nicht versichert). Es gilt jedoch die im Bauprojekt vorgesehene Grundwasserhaltung und die hierzu dienenden Anlagen versichert.
- Ziffer 2.3: sonstige deklarierungspflichtige Anlagen (pauschal versichert)
- Ziffer 2.4: Abwasseranlagen, Einwirkungsrisiko (pauschal versichert)
- Ziffer 2.5: UmweltHG-Anlagen gemäß Anhang 2 (nicht versichert)
- Ziffer 2.6: Umwelt-Regressrisiko (pauschal versichert)
- Ziffer 2.7: Umwelt-Basisdeckung (versichert)

3.7 Umweltschaden (USV)

Versichert ist im Rahmen der Allgemeinen Versicherungsbedingungen für die Umweltschadensversicherung (USV) die gesetzliche Pflicht öffentlich-rechtlichen Inhalts des Versicherungsnehmers gemäß Umweltschadensgesetz (USchadG) zur Sanierung von Umweltschäden.

Versicherungsschutz besteht für die jeweils ausdrücklich zu vereinbarenden Deckungsbausteine.

Versicherungsschutz innerhalb des USV-Grundbausteins besteht für die Risikobausteine 2.1, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7 und 2.8 Umweltschadenversicherung.

- USV-Grundbaustein: Deckung von Schäden an
 - fremden Böden,
 - fremden Gewässern,
 - Biodiversität auf fremden Grundstücken
- USV-Zusatzbaustein 1: Deckung von Schäden an
 - eigenen Böden auf Grundlage USchadG bei Gefahr für die menschliche Gesundheit,
 - eigenen Gewässern,
 - Biodiversität auf eigenen Grundstücken
- USV-Zusatzbaustein 1 mit der Erweiterung „Grundwasser“:
 - USV-Zusatzbaustein 1 und zusätzlich Deckung von Schäden am Grundwasser
- USV-Zusatzbaustein 2: Deckung von Schäden an
 - eigenen Böden auf Grundlage Bundesbodenschutzgesetz bei Gefahr für Gewässer oder Pflanzen

4 Rechte / Pflichten Auftraggeber (AG) und Auftragnehmer (AN)

- Der AN erhält die Möglichkeit die Versicherungspolice oder eine verbindliche Deckungsübersicht spätestens 2 Wochen vor Beginn der Deckung durch einen Experten prüfen zu lassen. Dafür wird der AG die verhandelte Versicherungspolice oder die Übersicht mit den Deckungsinhalten dem AN rechtzeitig unaufgefordert zur Verfügung zu stellen.
- Mitteilungen an die Versicherung über Gefahränderungen erfolgen ausschließlich über den AG
- Der AG wird ein Claims Handling Procedures erstellen.
- Eine Teilnahme der AN und/oder deren Repräsentanten an Schadenbesprechungen, bei denen das Interesse der AN betroffen sind, kann auf deren Wunsch hin ermöglicht werden.
- Ist es erforderlich die Police zu verlängern, sind vom AN die Begründungen gegenüber dem Versicherer an den AG zu übergeben.
- Als Nachweis der Verlängerung werden dem AN entsprechende Deckungsbestätigungen durch den AG zur Verfügung gestellt.
- Werden bereits Arbeiten ausgeführt, die vor Versicherungsbeginn liegen, sind diese in Abstimmung mit dem AG entsprechend (ggf. limitiert) abzusichern. Entsprechende Nachweise sind dem AG unaufgefordert zu übermitteln.
- Der AN hat alle erforderlichen Unterlagen, die seitens der Versicherer zum Erreichen der Deckung verlangt werden, zeitnah dem AG zur Verfügung zu stellen. Dem AN ist bewusst, dass Schäden aus Arbeiten vor Erlangung der Deckung zu seinen Lasten gehen.
- Sofern gesetzlich vorgeschrieben, hat der AN auf eigene Kosten eine Arbeitgeberhaftpflichtversicherung (employers liability) sowie eine Arbeitsunfallversicherung (workman's compensation) vorzuhalten

Bezeichnung der Bauleistung:

Projekt	Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3 - Europaviertel
Leistung	V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

(wie Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Besondere Vertragsbedingungen

1 Vertragsfristen (§ 5 VOB/B)

Es gelten die Regelungen gem. Dokument „Vertragsfristen und Vertragsstrafen“
(Dokument 1730-1 für Los 1 bzw. Dokument 1730-2 für Los 2)

2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)

Es gelten die Regelungen gem. Dokument „Vertragsfristen und Vertragsstrafen“
(Dokument 1730-1 für Los 1 bzw. Dokument 1730-2 für Los 2)

3 Zahlung (§ 16 VOB/B)

Aufgrund der besonderen Natur oder Merkmale der Vereinbarung wird die Frist für die Schlusszahlung gemäß § 16 Abs. 3 Nr. 1 VOB/B und den Eintritt des Verzugs gemäß § 16 Abs. 5 Nr. 3 VOB/B auf 60 Kalendertage festgelegt.

4 Sicherheit für die Vertragserfüllung (§ 17 VOB/B)

- ☐ Auf Sicherheit für die Vertragserfüllung wird verzichtet.
- ☒ Es ist eine Sicherheit für die Vertragserfüllung in Höhe von 5 % der Auftragssumme (inkl. Umsatzsteuer ohne Nachträge) zu leisten.

5 Sicherheit für Mängelansprüche (§ 17 VOB/B)

- ☐ Auf Sicherheit für Mängelansprüche wird verzichtet.
- ☒ Nach erfolgter Abnahme ist bis zum Ablauf der Verjährungsfrist für Mängelansprüche Sicherheit für Mängelansprüche zu leisten. Die Sicherheit für Mängelansprüche beträgt 3 % der Abrechnungssumme inkl. Umsatzsteuer zum Zeitpunkt der Abnahme.

6 Bürgschaften

Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist das dafür jeweils einschlägige Formblatt des Auftraggebers zu verwenden und zwar für

- die Vertragserfüllung das Formblatt „HVA B-StB Vertragserfüllungsbürgschaft“
- die Mängelansprüche das Formblatt „HVA B-StB Mängelanspruchsbürgschaft“
- vereinbarte Vorauszahlungen und Abschlagszahlungen gem. § 16 Abs. 1 Nr. 2 Satz 3 VOB/B das Formblatt „HVA B-StB Abschlagszahlungs-/ Vorauszahlungsbürgschaft“

7 Technische Spezifikationen

Soweit im Leistungsverzeichnis auf Technische Spezifikationen (z.B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen) Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz „oder gleichwertig“ immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

8 Frei**9 Beschleunigungsvergütung**

☐ Die Geltung einer Beschleunigungsvergütung gemäß „HVA B-StB Beschleunigungsvergütung“ wird vereinbart (siehe Anlage)

9.1 Höhe der Beschleunigungsvergütung bei Unterschreitung der Einzelfristen für

Verkehrsbeschränkungen

nach 1.4.1 EUR (netto)/Kalendertag

nach 1.4.2 EUR (netto)/Kalendertag

nach 1.4.3 EUR (netto)/Kalendertag

nach 1.4.4 EUR (netto)/Kalendertag

nach 1.4.5 EUR (netto)/Kalendertag

9.2 Die Höchstsumme der Beschleunigungsvergütung wird auf insgesamt EUR (netto) begrenzt.

10 Preisgleitklauseln

Die Geltung folgender Preisgleitklausel(n) wird vereinbart:

☐ Stoffpreisgleitklausel gemäß „HVA B-StB Stoffpreisgleitklausel“ (siehe Anlage)

☐

11 Weitere Besondere Vertragsbedingungen

☐ Keine

☒ Siehe beigelegte Unterlage

12 Sanktionierung Nichterfüllung Technischer Wert

☐ Die Geltung der Sanktionierung für die Nichterfüllung von Bieterangaben zum Zuschlagskriterium Technischer Wert bei der späteren Bauausführung gemäß „HVA B-StB Sanktionierung Nichterfüllung Technischer Wert“ wird vereinbart (siehe Anlage)

13 Implementierung eines Verfügbarkeitsmodells

☐ Die Geltung einer bauvertraglichen Implementierung eines Verfügbarkeitsmodells gemäß „HVA B-StB „Besondere Bestimmungen Implementierung Verfügbarkeitsmodell“ wird vereinbart (siehe Anlage)

1720

- Anlagen:
- ☒ Weitere Besondere Vertragsbedingungen (Dokument 1750)
 - ☐ HVA B-StB Stoffpreisgleitklausel
 - ☐ HVA B-StB Beschleunigungsvergütung
 - ☐ HVA B-StB Sanktionierung Nichterfüllung Technischer Wert
 - ☐ HVA B-StB Besondere Bestimmungen Implementierung Verfügbarkeitsmodell
 - ☒ Vertragsfristen und Vertragsstrafen Los 1 (Dokument 1730-1) wenn Auftrag auf Los 1 erteilt wird
 - ☒ Vertragsfristen und Vertragsstrafen Los 2 (Dokument 1730-2) wenn Auftrag auf Los 2 erteilt wird

Bezeichnung der Bauleistung:

Projekt	Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3 - Europaviertel
Leistung	V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch) Los 1: Maler, Bodenbelag, Trockenbau, raumgebende Maßnahmen (wie Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Vertragsfristen und Vertragsstrafen

1 Vertragsfristen (§ 5 VOB/B)

1.1 Beginn der Werk- und Montageplanung

☒ Spätestens 14 Kalendertage nach Aufforderung; Späteste Aufforderung 30 Kalendertage nach Zuschlagserteilung

☐ Frühestens, ☐ Spätestens Kalendertage nach Zuschlagserteilung

☐ Frühestens am, ☐ Spätestens am (Datum)

Hinweis:

1.2 Beginn der Ausführung auf der Baustelle

☒ Spätestens 56 Kalendertage nach Aufforderung; Früheste Aufforderung: 231 Kalendertage nach Aufforderung gemäß Ziffer 1.1, Späteste Aufforderung 291 Kalendertage nach Aufforderung gemäß Ziffer 1.1

☐ Frühestens, ☐ Spätestens Kalendertage nach Zuschlagserteilung

☐ Frühestens am, ☐ Spätestens am (Datum)

Hinweis:

Wird in vorstehenden Hinweisen keine ausdrückliche Aussage zum zeitlichen Beginn getroffen, ist davon auszugehen, dass mit Beginn der Ausführung die Aufnahme der Tätigkeit des Auftragnehmers auf der Baustelle gemeint ist; dies ist im Regelfall die Baustelleneinrichtung.

1.3 Vollendung der Ausführung in Kalendertagen nach Aufforderung, Zuschlagserteilung, etc.:

☒ Spätestens 442 Kalendertage nach Zugang der Aufforderung durch den AG gem. Ziff. 1.2

☐ Einzelfristen für

1.3.1 = spätestens Kalendertage nach

1.3.2 = spätestens Kalendertage nach

1.3.3 = spätestens Kalendertage nach

1.3.4 = spätestens Kalendertage nach

1.3.5 = spätestens Kalendertage nach

Bei Ausführungsfristen nach Kalendertagen, werden Kalendertage dann nicht auf die Ausführungsfrist angerechnet, wenn Bauleistungen aus zwingenden witterungsbedingten Gründen nicht erbracht werden oder spätestens drei Stunden nach Arbeitsbeginn

1730-1

abgebrochen und nicht am selben Tag wieder aufgenommen werden können und diese auf dem kritischen Weg liegen.

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber am Tag des Ereignisses die Ursache der Unterbrechung, die betroffenen Bauleistungen sowie die voraussichtliche Dauer der Unterbrechung anzuzeigen.

1.4 Vollendung der Ausführung nach Datum

☐ Spätestens am (Datum)

☐ Einzelfristen für

1.4.1 = spätestens (Datum)

1.4.2 = spätestens (Datum)

1.4.3 = spätestens (Datum)

1.4.4 = spätestens (Datum)

1.4.5 = spätestens (Datum)

1.5 Einzelfristen für Verkehrsbeschränkungen

1.5.1 = Kalendertage

1.5.2 = Kalendertage

1.5.3 = Kalendertage

1.5.4 von bis (Datum)

1.5.5 von bis (Datum)

2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)

☒ Vertragsstrafen werden vereinbart.

Bei vom Auftragnehmer zu vertretender Überschreitung der Vertragsfristen hat dieser gemäß § 11 VOB/B für jeden Werk- bzw. Kalendertag, um den eine Frist überschritten wird, folgende Vertragsstrafe(n) zu zahlen:

2.1 Bei Überschreitung der Frist für die Vollendung der Ausführung

☐ 0,2 % je Werktag der im Zuschlagsschreiben genannten Auftragssumme (netto)

☒ 0,2 % je Kalendertag der im Zuschlagsschreiben genannten Auftragssumme (netto)

2.2 Vertragsstrafe je Werktag in % der Kosten der Ausführung der zugehörigen baulichen Leistung (netto) bei Überschreitung der Einzelfristen für die Vollendung:

☐ % nach 1.2.1 ☐ % nach 1.2.2 ☐ % nach 1.2.3

☐ % nach 1.2.4 ☐ % nach 1.2.5

Vertragsstrafe je Kalendertag in % der Kosten der Ausführung der zugehörigen baulichen Leistung (netto) bei Überschreitung der Einzelfristen für die Vollendung:

☐ % nach 1.3.1 ☐ % nach 1.3.2 ☐ % nach 1.3.3

☐ % nach 1.3.4 ☐ % nach 1.3.5

2.3 Vertragsstrafe je Kalendertag in % der Kosten der Ausführung der zugehörigen baulichen Leistung (netto) bei Überschreitung der Einzelfristen für Verkehrsbeschränkungen

1730-1

☐ % nach 1.4.1 ☐ % nach 1.4.2 ☐ % nach 1.4.3
☐ % nach 1.4.4 ☐ % nach 1.4.5

- 2.4 Die Summe der zu zahlenden Vertragsstrafen wird auf insgesamt 5 % der sich aus dem Zuschlags-schreiben ergebenden Netto-Auftragssumme begrenzt. Die Bezugsgröße zur Berechnung der Vertragsstrafe bei der Überschreitung von Einzelfristen ist der Teil der Netto-Auftragssumme, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht (bei Einzelfristen auf max. 5 % der Netto-Auftragssumme der zugehörigen baulichen Leistung).
- 2.5 Verwirkte Vertragsstrafen für die Überschreitung wegen Nichteinhaltung als Vertragsfrist vereinbarter Einzelfristen werden auf eine durch den Verzug wegen Nichteinhaltung der Frist für die Vollendung der Leistung verwirkte Vertragsstrafe angerechnet.

Bezeichnung der Bauleistung:

Projekt	Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3 - Europaviertel
Leistung	V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch) Los 2: Fassaden, Stahlbau, Türen, Schlosserarbeiten

(wie Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Vertragsfristen und Vertragsstrafen

1 Vertragsfristen (§ 5 VOB/B)

1.1 Beginn der Werk- und Montageplanung

☒ Spätestens 14 Kalendertage nach Aufforderung; Späteste Aufforderung 30 Kalendertage nach Zuschlagserteilung

☐ Frühestens, ☐ Spätestens Kalendertage nach Zuschlagserteilung

☐ Frühestens am, ☐ Spätestens am (Datum)

Hinweis:

1.2 Beginn der Ausführung auf der Baustelle

☒ Spätestens 56 Kalendertage nach Aufforderung; Früheste Aufforderung: 231 Kalendertage nach Aufforderung gemäß Ziffer 1.1, Späteste Aufforderung 291 Kalendertage nach Aufforderung gemäß Ziffer 1.1

☐ Frühestens, ☐ Spätestens Kalendertage nach Zuschlagserteilung

☐ Frühestens am, ☐ Spätestens am (Datum)

Hinweis:

Wird in vorstehenden Hinweisen keine ausdrückliche Aussage zum zeitlichen Beginn getroffen, ist davon auszugehen, dass mit Beginn der Ausführung die Aufnahme der Tätigkeit des Auftragnehmers auf der Baustelle gemeint ist; dies ist im Regelfall die Baustelleneinrichtung.

1.3 Vollendung der Ausführung in Kalendertagen nach Aufforderung, Zuschlagserteilung, etc.:

☒ Spätestens 433 Kalendertage nach Zugang der Aufforderung durch den AG gem. Ziff. 1.2

☐ Einzelfristen für

1.3.1 = spätestens Kalendertage nach

1.3.2 = spätestens Kalendertage nach

1.3.3 = spätestens Kalendertage nach

1.3.4 = spätestens Kalendertage nach

1.3.5 = spätestens Kalendertage nach

Bei Ausführungsfristen nach Kalendertagen, werden Kalendertage dann nicht auf die Ausführungsfrist angerechnet, wenn Bauleistungen aus zwingenden witterungsbedingten Gründen nicht erbracht werden oder spätestens drei Stunden nach Arbeitsbeginn

1730-2

abgebrochen und nicht am selben Tag wieder aufgenommen werden können und diese auf dem kritischen Weg liegen.

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber am Tag des Ereignisses die Ursache der Unterbrechung, die betroffenen Bauleistungen sowie die voraussichtliche Dauer der Unterbrechung anzuzeigen.

1.4 Vollendung der Ausführung nach Datum

☐ Spätestens am (Datum)

☐ Einzelfristen für

1.4.1 = spätestens (Datum)

1.4.2 = spätestens (Datum)

1.4.3 = spätestens (Datum)

1.4.4 = spätestens (Datum)

1.4.5 = spätestens (Datum)

1.5 Einzelfristen für Verkehrsbeschränkungen

1.5.1 = Kalendertage

1.5.2 = Kalendertage

1.5.3 = Kalendertage

1.5.4 von bis (Datum)

1.5.5 von bis (Datum)

2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)

☒ Vertragsstrafen werden vereinbart.

Bei vom Auftragnehmer zu vertretender Überschreitung der Vertragsfristen hat dieser gemäß § 11 VOB/B für jeden Werk- bzw. Kalendertag, um den eine Frist überschritten wird, folgende Vertragsstrafe(n) zu zahlen:

2.1 Bei Überschreitung der Frist für die Vollendung der Ausführung

☐ 0,2 % je Werktag der im Zuschlagsschreiben genannten Auftragssumme (netto)

☒ 0,2 % je Kalendertag der im Zuschlagsschreiben genannten Auftragssumme (netto)

2.2 Vertragsstrafe je Werktag in % der Kosten der Ausführung der zugehörigen baulichen Leistung (netto) bei Überschreitung der Einzelfristen für die Vollendung:

☐ % nach 1.2.1 ☐ % nach 1.2.2 ☐ % nach 1.2.3

☐ % nach 1.2.4 ☐ % nach 1.2.5

Vertragsstrafe je Kalendertag in % der Kosten der Ausführung der zugehörigen baulichen Leistung (netto) bei Überschreitung der Einzelfristen für die Vollendung:

☐ % nach 1.3.1 ☐ % nach 1.3.2 ☐ % nach 1.3.3

☐ % nach 1.3.4 ☐ % nach 1.3.5

2.3 Vertragsstrafe je Kalendertag in % der Kosten der Ausführung der zugehörigen baulichen Leistung (netto) bei Überschreitung der Einzelfristen für Verkehrsbeschränkungen

1730-2

☐ % nach 1.4.1 ☐ % nach 1.4.2 ☐ % nach 1.4.3
☐ % nach 1.4.4 ☐ % nach 1.4.5

- 2.4 Die Summe der zu zahlenden Vertragsstrafen wird auf insgesamt 5 % der sich aus dem Zuschlags-schreiben ergebenden Netto-Auftragssumme begrenzt. Die Bezugsgröße zur Berechnung der Vertragsstrafe bei der Überschreitung von Einzelfristen ist der Teil der Netto-Auftragssumme, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht (bei Einzelfristen auf max. 5 % der Netto-Auftragssumme der zugehörigen baulichen Leistung).
- 2.5 Verwirkte Vertragsstrafen für die Überschreitung wegen Nichteinhaltung als Vertragsfrist vereinbarter Einzelfristen werden auf eine durch den Verzug wegen Nichteinhaltung der Frist für die Vollendung der Leistung verwirkte Vertragsstrafe angerechnet.

Bezeichnung der Bauleistung:

Projekt	Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3 – Europaviertel
Leistung	V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

(wie Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Weitere Besondere Vertragsbedingungen

1. Begriffsdefinition

Die Bezeichnungen „Baustelle“ und „Baubereich“ werden in folgendem Sinne verwendet:

Baustelle: Flächen, die der Auftraggeber zur Ausführung der Leistung, für die Baustelleneinrichtung und zur vorübergehenden Lagerung von Stoffen und Bauteilen zur Verfügung stellt, zuzüglich der Flächen, die der Auftragnehmer darüber hinaus in Anspruch nimmt.

Baubereich: Baustelle und die Umgebung, die durch die Ausführung der Bauarbeiten beeinträchtigt werden kann.

2. Abrechnung

Bei elektronischer Rechnungsstellung (XRechnung) hat der Auftragnehmer die Nachweise gemäß § 14 Abs. 1 VOB/B getrennt und vor der Rechnung an den Auftraggeber zu übergeben.

Gegebenenfalls sind in der Vereinbarung zur Bauabrechnung weitere Festlegungen zu treffen.

In den für die gemeinsamen Feststellungen zu verwendenden Aufmaßblättern müssen mindestens folgende Angaben gemacht werden:

- Auftragnehmer,
- Auftraggeber,
- Nummer des Aufmaßblattes,
- Bezeichnung der Bauleistung,
- Ordnungszahl (OZ).

Unmittelbar über den Unterschriften und dem Datum muss das Aufmaßblatt den Text enthalten: „Aufgestellt“.

Jeder Ansatz der Mengenberechnung muss einen direkten Bezug zu den der Abrechnung zugrundeliegenden Feststellungen, Zeichnungen und anderen Belegen haben. Nur der Verweis auf frühere Berechnungen ist nicht zulässig.

3. ☐¹⁾ Getrennte Rechnungserstellung

Für folgende Leistungen sind getrennte Rechnungen zu erstellen:

.....

.....

.....

.....

4. ☐¹⁾ Nachweis der Massen

(1) Der Verbrauch ist durch Vorlage von Wiegenachweisen laufend nachzuweisen.

Die Wiegenachweise müssen die folgenden Angaben enthalten:

- Lieferwerk,
- Name der Baustelle,
- Bezeichnung des Wägegutes,
- Nummer des Wiegenachweises,
- Datum und Uhrzeit der Wägung,
- Taramasse (T), kein gespeicherter mittlerer Tarawert (PT),
- Bruttomasse (B),
- Nettomasse (N),
- Kennzeichnung des Fahrzeugs (betriebseigene Bezeichnung/amtliches Kennzeichen).

Die Wiegenachweise sind vom Bedienungspersonal der Schaufellader- bzw. Förderband-Waagen zu bestätigen und bei der Anlieferung an der Verwendungsstelle unverzüglich dem Auftraggeber zu übergeben.

(2) Der Auftraggeber kann stichprobenartig die Masse einzelner Lieferungen durch Nachwiegen des beladenen und leeren Fahrzeugs nachprüfen (Kontrollwägung). Hierbei ist der Auftraggeber berechtigt, kontinuierlich über den Zeitraum der Lieferungen, bei 10 % der Lieferungen Kontrollwägungen durchführen zu lassen. Diese Kontrollwägungen werden dem Auftragnehmer nicht gesondert vergütet. Die Kosten für darüberhinausgehende Kontrollwägungen werden vom Auftraggeber erstattet. Zu den Kosten der Kontrollwägung rechnen alle unmittelbar (Transportkosten, Wiegegebühren usw.) und mittelbar (Wertminderung der Ladung, Einfluss auf den Baustellenbetrieb usw.) durch die Kontrollwägung entstehenden Kosten, jedoch nicht die Kosten für die Beaufsichtigung der Kontrollwägung durch den Beauftragten des Auftraggebers. Sofern die Kosten zu erstatten sind, sind sie im Einzelnen nachzuweisen. Wird bei einer Kontrollwägung eine Unterschreitung von mehr als 1 % festgestellt, erfolgt ein entsprechender Abzug.

5. ☒¹⁾ Bauabrechnung mit IT-Anlagen

Führt der Auftragnehmer die Abrechnung ganz oder teilweise mit IT-Anlagen aus (Leistungsberechnung), so gelten zusätzlich folgende Bedingungen:

1. Rechenverfahren/DV-Programme:

Die verwendeten DV-Programme müssen den in der „Sammlung der Regelungen für die elektronische Bauabrechnung (Sammlung REB)“ enthaltenen Allgemeinen Bedingungen (REB-Allg.) und Verfahrensbeschreibungen (REB-VB) entsprechen. Andere Rechenverfahren dürfen nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers verwendet werden.

2. Vereinbarung:

Vor Beginn der Ausführung (Vertragsfristen gemäß den Besonderen Vertragsbedingungen) ist, ggf. getrennt für einzelne Ordnungszahlen (Positionen), eine Vereinbarung zur Bauabrechnung schriftlich abzuschließen.

3. Datenübergabe:

Nach Abschluss der Vereinbarung zur Bauabrechnung, spätestens vor Beginn der Bauabrechnung sind vom Auftragnehmer für die vereinbarten Datenarten Testdaten an den Auftraggeber zu übergeben.

Eingabedaten sind digital zu liefern. Diese sind erst nach Durchführung der Leistungsberechnung herzustellen und eindeutig zu kennzeichnen. In der Mengenberechnung des Auftragnehmers ist ein Bezug der Eingabedaten zu den Ausführungs- bzw. Abrechnungsunterlagen herzustellen.

4. Berichtigung der Leistungsberechnung:

Werden bei Prüfung der Leistungsberechnung fehlerhafte Eingabedaten oder falsche Rechenergebnisse festgestellt, so ist die Leistungsberechnung vom Auftragnehmer im erforderlichen Umfang zu wiederholen.

5. Toleranz-Regelung bei Prüfberechnungen:

Wird die vom Auftragnehmer aufgestellte Abrechnung vom Auftraggeber mittels IT-Anlagen geprüft und werden dabei Unterschiede zwischen den jeweiligen Ergebnissen festgestellt, dann gelten bei Abweichungen vom Ergebnis der Prüfberechnung bis zu 0,2 % bei jeder Ordnungszahl (Position) eines Berechnungsabschnitts die vom Auftragnehmer berechneten Werte.

Liegen Abweichungen außerhalb dieser Toleranz von 0,2 %, teilt der Auftraggeber zunächst dem Auftragnehmer die abweichenden Ergebnisse der Prüfberechnung mit und gibt ihm Gelegenheit zur Einsichtnahme in die Prüfberechnung. Es gilt in diesem Falle das jeweils kleinere Ergebnis, falls nicht aufgrund einer vom Auftragnehmer verlangten Aufklärung der Abweichungen, Fehler in der Leistungs- bzw. Prüfberechnung festgestellt und berichtigt werden.

6. Toleranz-Regelung bei Vergleichsberechnungen:

Wird die vom Auftragnehmer aufgestellte Abrechnung vom Auftraggeber mit einer Vergleichsberechnung geprüft, sind in der Vereinbarung zur Bauabrechnung schriftlich Toleranzregelungen zu vereinbaren.

Liegen Abweichungen außerhalb der vereinbarten Toleranzgrenzen, teilt der Auftraggeber zunächst dem Auftragnehmer die abweichenden Ergebnisse der Vergleichsberechnung mit und gibt ihm Gelegenheit zur Einsichtnahme in die Vergleichsberechnung. Es gilt in diesem Falle das jeweils kleinere Ergebnis, falls nicht aufgrund einer vom Auftragnehmer verlangten Aufklärung der Abweichungen, Fehler in der Leistungs- bzw. Vergleichsberechnung festgestellt und berichtigt werden.

6. ☐¹⁾ Aufrechnung

Unter Verzicht auf das Erfordernis der Gegenseitigkeit nach § 387 BGB willigt der Auftragnehmer ein, dass Forderungen der Bundesrepublik Deutschland oder des Landes oder

..... an den Auftragnehmer gegen Forderungen des Auftragnehmers an eine dieser Körperschaften aufgerechnet werden. Diese Einwilligung erstreckt sich nur auf Bauverträge im Straßen- und Brückenbau zwischen den vorgenannten Körperschaften und dem Auftragnehmer.

7. ☐¹⁾ Bauablaufplan

Wenn ein Bauablaufplan vorzulegen ist, gelten folgende Anforderungen:

Der Bauablaufplan gehört zu den durch den Auftragnehmer zu erstellenden Ausführungsunterlagen. Er ist dem Auftraggeber vor Beginn der Arbeiten zu übergeben.

Ein Bauablaufplan ist die grafische Darstellung der organisatorischen und zeitlichen Abläufe aller notwendigen Arbeiten sowie deren Abhängigkeiten voneinander.

Bauablaufpläne sind als Balkenplan (Gantt-Diagramm) oder als Weg-Zeit-Diagramm einschließlich des kritischen Weges darzustellen. Der kritische Weg ist der Weg vom Anfang bis zum Ende eines Bauablaufplanes auf dem die Summe aller Pufferzeiten minimal wird.

Balkenpläne stellen die zeitliche Lage der einzelnen Arbeitsschritte (Vorgänge) und die Dauer der Vorgänge eines Projektes dar.

Im Weg-Zeit-Diagramm wird neben der Dauer und dem Termin des jeweiligen Vorganges auch dessen Ort dargestellt.

Der Detaillierungsgrad des Bauablaufplanes ist dem jeweiligen Projekt anzupassen. Mindestens die Hauptgewerke und die vertraglichen Termine (vgl. BVB) sind darzustellen. Erfolgt die Bauausführung nach Teilabschnitten, sind diese auch im Bauablaufplan darzustellen. Bei Notwendigkeit sind Verkehrsführungs- und Sperrphasen sowie Pufferzeiten anzugeben.

Während der Bauausführung ist durch den Auftragnehmer ein Vergleich zwischen Soll- und Ist-Terminen vorzunehmen und der Bauablaufplan fortzuschreiben. Der Vergleich zwischen Soll- und Ist-Terminen ist darzustellen.

Die Fortschreibung des Bauablaufplanes wird regelmäßig bei Änderungen des Bauablaufes nötig.

8 Vertragssprache

Vertragssprache ist deutsch. Der Auftragnehmer hat zu gewährleisten, dass eine Kommunikation in deutscher Sprache mit den auf der Baustelle tätigen Personen möglich ist.

9 Auftragskalkulation

9.1

Unter Auftragskalkulation verstehen die Parteien die im Zeitpunkt des Vertragsschlusses maßgebliche und die Auftragspreise ausweisende Kalkulation. Die hinterlegte Auftragskalkulation des Auftragnehmers hat nachfolgende Bestandteile auszuweisen:

- je LV-Position die Einzelkosten der Teilleistungen (aufgeteilt nach den verwendeten Kostenarten, mindestens Lohn, Material und Gerät; ferner die kalkulierten Aufwands- und Leistungsansätze sowie kalkulierte Ressourcen [z.B. Personal- und Geräteeinsatz])
- die Zusammensetzung der Baustellengemeinkosten
- entsprechend dem Formblatt EFB 221 die verwendeten Zuschlagssätze für die Baustellengemeinkosten, die Allgemeinen Geschäftskosten, den Gewinn sowie – falls projektspezifisch kalkuliert – Wagnis; im Falle einer Umlagekalkulation entsprechend dem Formblatt EFB 222 alle verwendeten Umlageprozentsätze mit Angabe der zugehörigen Kostenarten sowie deren Beträgen
- Angaben über den Mittellohn einschließlich Lohnzulagen; die Zusammensetzung des Mittellohns nach Lohngruppen ist auszuweisen
- die Angebotssumme insgesamt sowie die Mehrwertsteuer.

Auch Nachunternehmerleistungen (gleich welcher Ebene) sind nach den vorstehenden Regelungen aufzuschlüsseln und nicht lediglich als pauschaler Kostenansatz „Nachunternehmer“ oder „Fremdleistungen“ auszuweisen. Soweit dem Auftragnehmer bei Angebotsabgabe die Kalkulation seiner Nachunternehmer vorliegt, kann der Auftragnehmer deren Ansätze in die eigene Kalkulation übernehmen. Sofern noch keine Kalkulation der Nachunternehmer vorliegt, hat er selbst eine Nachunternehmerkalkulation aufzustellen und die Leistungen entsprechend der vorstehenden Regelung aufzuschlüsseln und in seiner Kalkulation auszuweisen.

1750

Nur klarstellend wird darauf hingewiesen, dass vorstehende Vorgaben zur Auftragskalkulation auch für Nebenangebote gelten.

9.2

Der Auftraggeber ist berechtigt, im Nachtragsfall die hinterlegte Auftragskalkulation zu öffnen und einzusehen. Dem Auftragnehmer ist dabei Gelegenheit zu geben, bei der Öffnung und Einsichtnahme anwesend zu sein. Nach Einsichtnahme wird die Auftragskalkulation wieder verschlossen.

9.3

Entspricht die Auftragskalkulation nicht den in Ziffer 9.1 dargestellten Anforderungen, ist der Auftragnehmer verpflichtet, innerhalb einer vom Auftraggeber gesetzten angemessenen Frist die Auftragskalkulation nachzubessern. Kommt der Auftragnehmer diesem nicht oder nur unzureichend nach, kann der Auftraggeber auf Kosten des Auftragnehmers eine den vertraglichen Anforderungen entsprechende Nachkalkulation auf die vereinbarten Einheitspreise vornehmen lassen. Diese Nachkalkulation tritt dann anstelle der Auftragskalkulation.

Die Ermittlung einer Vergütung gem. § 2 Abs. 9 VOB/B erfolgt auf Grundlage der aus der Auftragskalkulation zu ermittelnden Ansätzen für Planungsleistungen, hilfsweise nach vom Auftragnehmer nachzuweisenden angemessenen Aufwand. Die Vorschriften der HOAI finden keine Anwendung.

10 Besprechungswesen

10.1 Besprechungen allgemein

Für ein Gelingen des Projektes ist eine möglichst ungezwungene, offene Kommunikation zwischen allen Projektpartnern unbedingt erforderlich.

Damit die nötige Transparenz und Nachvollziehbarkeit entsteht, ist eine Dokumentation aller wesentlichen Besprechungsergebnisse, sei es von inoffiziellen internen Gesprächen oder von großen Sitzungen z. B. mit öffentlichen Stellen erforderlich.

10.2 Vorbereitung und Einladung

Der Auftragnehmer wird von dem Auftraggeber zu Besprechungen eingeladen. Die Einladung erfolgt in der Regel über Termineinladungen per E-Mail.

Vorschläge zu den Tagesordnungspunkten sind rechtzeitig dem Einladenden sowie der Projektsteuerung vorzulegen.

Im Hinblick auf einen straffen Ablauf von Besprechungen hat sich der Auftragnehmer angemessen auf diese vorzubereiten.

10.3 Dokumentation und Protokollierung

Um eine lückenlose Information aller Beteiligten sicherzustellen, vor allem auch derjenigen, die nicht an der Besprechung teilgenommen haben, wird ein Ergebnisprotokoll erstellt.

Darin werden die Besprechungsergebnisse kurz und prägnant festgehalten. So erfolgt die erforderliche eindeutige Dokumentation von Sachverhalten.

Einsprüche bzw. Korrekturen oder Ergänzungen zu Protokollen sind in Textform (§ 126b BGB) innerhalb einer Woche nach Erhalt an den Verfasser zu richten.

10.4 Regelbesprechung

Baubesprechung

Die Baubesprechungen haben die Koordination zwischen der Objektüberwachung / Bauleitung und den ausführenden Firmen zum Gegenstand. Die Verantwortung für die Baubesprechungen einschließlich des Führens der Ergebnisprotokolle liegt bei der Objektüberwachung/Bauleitung.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, an den Baubesprechungen teilzunehmen. Baubesprechungen finden einmal wöchentlich auf der Baustelle statt, bei Bedarf auch darüber hinaus.

LSM-Besprechungen

Der Auftraggeber plant im Projekt das Lean Site Management (LSM) als Steuerungswerkzeug für die Ablaufplanung und Logistik in der Ausführungsphase über alle Teilprojekte einzusetzen. Im Mittelpunkt steht hierbei der optimale Gesamtprozess für alle Beteiligten mit möglichst großer Wertschöpfung in Hinblick auf das zu erstellende Bauvorhaben. Zur erfolgreichen Einführung des Systems ist die aktive Mitarbeit aller beteiligten Unternehmen notwendig. Weitere Hinweise enthält die Technische Baubeschreibung.

Planungsbesprechung

In den Planungsbesprechungen werden die Ergebnisse der Koordination der Werk- und Montageplanungen mit den anderen beteiligten Gewerken vorgestellt, offene Fragen diskutiert und in Abstimmung mit dem AG sowie der VGF erforderliche Entscheidungen getroffen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, an den Planungsbesprechungen teilzunehmen.

Planungsbesprechungen finden im Wesentlichen im Zeitraum der Erstellung und Koordination der Werk- und Montageplanungen ca. zweiwöchentlich und bei Bedarf in den Räumlichkeiten des AG statt.

Sonstige Besprechungen

Nach Bedarf werden weitere Besprechungen vorgesehen und eingeladen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, in angemessenem Umfang an sonstigen Besprechungen teilzunehmen.

11 Projektraum

Zur Gewährleistung eines optimalen und nachvollziehbaren Austauschs jeglicher projektrelevanter Informationen sowie zu deren Dokumentation hat der Auftraggeber einen virtuellen Datenraum (nachfolgend Projektraum genannt) eingerichtet. Für das Planmanagement wird eine gesonderte Datenbank genutzt (siehe Ziffer 15.1).

Insoweit gilt folgendes:

11.1

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sämtliche Korrespondenz (aus der Sicht des AG der „Posteingang“) jedenfalls auch an eine je Auftragnehmer fest vorgegebene Emailadresse (z.B. AN001-SBEV@eplass.de) zu versenden.

11.2

Soweit gesetzlich (z. B. nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB)) oder vertraglich (einschließlich VOB/B) die Schriftform oder eine sonstige Form vorgeschrieben ist oder es aufgrund einer Fristsetzung auf den Zugangszeitpunkt des Schreibens ankommt, bleibt der Auftragnehmer

verpflichtet, entsprechende Erklärungen auch auf dem Formerfordernis genügenden Weg abzugeben und den Zugang sicher zu stellen.

11.3

Für Standard-Schreiben wie

- Mehrkostenanzeigen,
- Behinderungsanzeigen sowie deren Abmeldung,
- Bedenkenanzeigen,
- Erklärungen zum Nachtragsangebot,

wurden Musterschreiben erstellt, die dem AN zur Verfügung gestellt werden und die von ihm zu verwenden sind.

12 CAD-Richtlinien

Es gelten die VGF-spezifischen CAD-Richtlinien (Dokumentennummer 1920), die diesem Vertrag als Anlage beigelegt sind. Die hierin definierten Vorgaben – u.a. auch für die Plancodierung – sind bei der Erstellung und Fortschreibung von Ausführungsunterlagen und Bestandsunterlagen zwingend einzuhalten.

13 Geänderte und zusätzliche Leistungen / Nachtragsabwicklung / Mengenänderung**13.1 Änderungsantrag**

Der AN kann jederzeit Vorschläge für eine effizientere oder optimalere Ausführung unterbreiten. Umgekehrt kann der AG unverbindlich und ohne rechtsgeschäftliche Anordnung nach einer geänderten oder zusätzlichen Leistung beim AN anfragen, wenn der AG Potential für eine Optimierung der vereinbarten Leistung erkennt. Hierfür hat der AG das Verfahren „Änderungsprozess im Zusammenhang mit der Vertragsabwicklung einer Bauleistung“ entwickelt. Bestandteil und Startpunkt dieses Prozesses ist der sog. „Änderungsantrag“. Der Bau-AN füllt den entsprechend gekennzeichneten oberen Abschnitt des vom AG vorgegebenen Antragformulars „Änderungsantrag“ aus und übergibt dieses an den Auftraggeber. Die in der Anlage zum Änderungsantrag zu übergebenden technischen Unterlagen zur Konkretisierung des Vorschlags sollen dabei je nach Erfordernis für eine AG-seitige Bewertung die Qualität einer Vorplanung/Entwurfsplanung aufweisen. Darüber hinaus sind in dem „Änderungsantrag“ quantitative Abschätzungen zu den Auswirkungen im Hinblick auf Termine und Kosten vorzunehmen. Die Dokumentation der Bearbeitung beim Auftraggeber erfolgt dann im unteren Abschnitt des Antragsformulars. Die Einleitung und Teilnahme am „Änderungsprozess im Zusammenhang mit der Vertragsabwicklung einer Bauleistung“ ist für beide Parteien unverbindlich. Der Prozess kann in einer rechtsgeschäftlich (verbindlichen) Anordnung des AG münden (hierzu Ziffer 13.2), muss es aber nicht.

13.2 Nachtragsabwicklung

Im Falle einer Anordnung (mit oder ohne Änderungsantrag Bau) gem. § 1 Abs. 3 bzw. § 1 Abs. 4 VOB/B ist der Auftragnehmer zunächst verpflichtet, eine Mehrkostenanmeldung unter Verwendung eines vom AG entwickelten Formblattes (siehe Ziffer 11.3) auszufüllen und vor Leistungsausführung vorzulegen.

Ferner ist der Auftragnehmer verpflichtet, unverzüglich und rechtzeitig vor Ausführung (spätestens einen Monat nach erfolgter Anordnung) ein schriftliches und prüfbares Angebot vorzulegen, aus welchem sich die aus der Anordnung resultierenden Mehr- und Minderkosten und terminliche Auswirkungen ergeben. Die Preisermittlung des Nachtragsangebotes hat in Fortschreibung der hinterlegten Auftragskalkulation zu erfolgen. Die Angebotskalkulation muss dabei mindestens eine Aufschlüsselung der Preise nach den für die Urkalkulation (Ziffer 9.1) geltenden Vorgaben

1750

enthalten. Soweit neue Preis- und Kostenbestandteile gebildet werden müssen, dürfen sie das Preisniveau des Vertrages nicht übersteigen. Ist ein solches nicht feststellbar, dürfen sie ortsübliche und angemessene Preise nicht übersteigen.

Unabhängig hiervon steht jede Nachtragsvereinbarung unter dem Vorbehalt einer abschließenden Gemeinkostenausgleichsberechnung.

Vom Auftragnehmer gewährte Preisnachlässe – prozentuale Nachlässe ebenso wie summenmäßige Nachlässe – gelten auch für die zu ermittelnde Nachtragsvergütung. Summenmäßige Nachlässe werden entsprechend ihres prozentualen Anteils an der Auftragssumme bei der Ermittlung der Nachtragsvergütung berücksichtigt.

13.3 Leistungsverweigerung

Angeordnete Leistungen gem. § 1 Abs. 3 und 4 VOB/B hat der Auftragnehmer auch dann auszuführen, wenn mit dem Auftraggeber keine schriftliche Vereinbarung über die geänderte oder zusätzliche Vergütung erfolgt ist, insbesondere dann, wenn der Auftragnehmer nicht rechtzeitig ein prüfbares Nachtragsangebot vorgelegt hat.

Etwas anderes gilt nur dann, wenn sich der Auftraggeber weigert, den Nachtrag dem Grunde nach zu bestätigen, obwohl der Auftragnehmer ihn dazu aufgefordert hat, den Nachtrag dem Grunde nach zu bestätigen.

Zur Leistungsverweigerung ist der Auftragnehmer ferner dann nicht berechtigt, wenn die Nachtragsforderung bereits dem Grunde nach nicht berechtigt ist oder wenn aus sonstigen Gründen eine Leistungsverweigerung durch den Auftragnehmer unverhältnismäßig wäre. Letzteres gilt insbesondere bei Gefahr im Verzug.

Im Falle eines offenen bzw. streitigen Nachtrages bleibt es dem Auftragnehmer allerdings vorbehalten, trotz fehlender schriftlicher Preisvereinbarung die Nachtragsforderung auch im Nachhinein geltend zu machen. Gesetzliche Ansprüche des Auftragnehmers werden durch diese Regelung weder eingeschränkt noch ausgeschlossen.

13.4 Nachtragsabwicklung im Falle der Beauftragung einer ARGE

Vertragspartner ist alleine die ARGE. Sie alleine tritt, vertreten durch den von ihr bestimmten und gegenüber dem Auftraggeber benannten Vertreter der ARGE, gegenüber dem Auftraggeber auf. Die einzelnen ARGE-Partner treten entsprechend nur unter der ARGE auf und nicht unter ihren Einzelunternehmen. In diesem Zusammenhang obliegt die Koordination der ARGE-Partner gegenüber dem Auftraggeber der ARGE. Daraus folgt, dass sie auch die Zusammenführung von Nachträgen erbringen muss. Nachtragsforderungen, die thematisch zusammengehören, sind daher alleine durch die ARGE und in einheitlichen Nachträgen zu stellen. Separate Nachträge für die jeweiligen Leistungen der ARGE-Partner werden unbearbeitet zurückgesendet.

13.5 Mengenänderungen

Die Ermittlung der neuen Preise bei Mengenänderungen (Mengenüberschreitungen nach § 2 Abs. 3 Nr. 2 VOB/B sowie Mengenunterschreitungen nach § 2 Abs. 3 Nr. 3 VOB/B) erfolgt auf Grundlage der Auftragskalkulation unter Berücksichtigung der Vorgaben in vorstehender Ziffer 9. Dies gilt auch für eine gegebenenfalls erforderliche Gemeinkostenausgleichsberechnung.

14 Terminplanung und -controlling

Auf Grundlage der in den Besonderen Vertragsbedingungen vereinbarten Vertragsfristen verpflichtet sich der Auftragnehmer zu einer Terminplanung und einem Termincontrolling nach folgender Maßgabe:

14.1 LSM Terminplanung

Der Auftraggeber hat bei dem Bauvorhaben ein Lean Site Management (LSM) implementiert (siehe auch Ziffer 10.4). Neben den Vertrags(zwischen)fristen erhält der AN vom AG eine Prozessplanung (PP), die die vorlaufende Bauablaufplanung des AG im Zuge des LSM darstellt (Dokumentenummer 3005) und Bestandteil der Ausschreibungsunterlagen ist. Der LSM-Prozess ist in der Technischen Baubeschreibung näher erläutert. Die Teilnahme am LSM-Prozess ist Leistungsbestandteil des AN (siehe Leistungsverzeichnis). Der AN ist verpflichtet, seine Terminplanung unter Berücksichtigung des LSM-Prozesses zu gestalten und aktiv an dem LSM-Prozess mitzuwirken. Der AN verpflichtet sich, seine Arbeitsprozesse im Rahmen der Detailterminplanung flexibel an den Projektzielen des AG auszurichten, sich mit anderen Auftragnehmern abzustimmen und dabei ggf. auch vorhandene Zeitpuffer zum Vorteil eines ungestörten Arbeitsprozesses aufzulösen. Die in dem LSM-Prozess abgestimmten Termine haben grundsätzlich den Charakter unverbindlicher Organisationsfristen, es sei denn, die Parteien vereinbaren sich auf etwas anderes oder AG bestimmt dies im Rahmen seines Anordnungsrechtes.

14.2 Störungsmanagement

Der Auftragnehmer hat im Zuge der von ihm durchzuführenden Bauzeitüberwachung alle Maßnahmen zu ergreifen, um Verzögerungen zu beheben bzw. zu minimieren. Maßgebende Termin-Soll/Ist-Abweichungen sind dem Auftraggeber einschließlich der ergriffenen Kompensierungsmaßnahmen unverzüglich anzuzeigen. Das übrige Störungsmanagement richtet sich nach dem LSM-Prozess.

14.3 Einbindung SiGeKo

Die Terminplanung ist hinsichtlich notwendiger Vorabangaben zur Erstellung des SiGe-Plans mit dem SiGeKo des Auftraggebers rechtzeitig vor Aufnahme der Arbeiten in den Baubereichen abzustimmen und mit den Angaben im Sicherheits- und Gesundheitsplan abzugleichen.

15 Planlauf

Der Auftragnehmer darf lediglich nach Plänen ausführen, die vom Auftraggeber zur Ausführung freigegeben sind. Andere Pläne befinden sich noch in einem Bearbeitungsstand und sind nicht zur Ausführung freigegeben.

Etwaig notwendige Mitwirkungshandlungen des Auftraggebers, die der Auftragnehmer zur Erstellung seiner Planunterlagen benötigt, hat dieser frühzeitig mit angemessenem Vorlauf abzufordern.

15.1 Planmanagement

Es ist seitens des Auftragnehmers ein Plankoordinator und dessen Stellvertreter zu besetzen und zu benennen, über den zentral alle Planungsabstimmungen laufen und die Planeinreichung erfolgt. Er ist zuständig für alle Planungen, welche der Auftragnehmer auszuführen hat. Er stimmt diese mit dem Planungskoordinator des AG ab. Die Kommunikation mit der Technischen Aufsichtsbe-

hörde erfolgt im Regelfall über den Auftraggeber. Der Planungskoordinator dient als zentraler Ansprechpartner für den Auftraggeber.

Für das Planmanagement wird die internetbasierte Datenbank verwendet, die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt wird.

Der Auftragnehmer erstellt innerhalb von 4 Wochen nach Beauftragung (Abruf) eine Dokumentenliste (Pläne, Berechnungen, Berichte etc.) mit vorgesehenen Einreichterminen („Planung der Planung“), die alle seitens des Auftragnehmers einzureichenden Unterlagen beinhalten (der Detaillierungsgrad wächst mit dem Planungsfortschritt). Diese ist mit jeder Planlieferung fortzuschreiben.

Der Auftragnehmer hat eigenverantwortlich sein Planungsmanagement auf die beschriebenen Prüfläufe und -fristen auszurichten, um Verzögerung in der Bauabwicklung zu vermeiden. Verzögerungen, die aus diesbezüglichen Versäumnissen des AN herrühren, hat der AN zu verantworten. Die erforderlichen Aufwendungen für die Anpassung der Unterlagen im Zuge der Prüfläufe sind vom AN geschuldet und werden nicht gesondert vergütet.

Alle Ausführungsunterlagen / Bestandsunterlagen (Pläne und Berechnungen) werden bei Einreichung der Unterlagen von Seiten der Projektsteuerung dokumentiert und deren Lauf durch die Prüfinstanzen entsprechend verfolgt. Ziel ist, dass zu jedem Zeitpunkt festgestellt werden kann, welche Unterlagen mit welchem Index derzeit aktuell sind, ob sie freigegeben oder in Prüfung sind und wo sie sich befinden.

Der Auftraggeber stellt dem Auftragnehmer eine an den Erfordernissen des Projekts orientierte Zugangsberechtigung zur Datenbank - Planmanagement zur Verfügung. Klarstellend wird darauf hingewiesen, dass der Auftragnehmer verpflichtet ist, die Zugangsdaten für die Plattform vertraulich zu behandeln und insbesondere keine Weitergabe an Dritte (d. h. außerhalb der mit der Projektbearbeitung betrauten, zugangsberechtigten Mitarbeiter des Auftragnehmers) erfolgen darf. Der Auftragnehmer hat seine Mitarbeiter entsprechend im gleichen Umfang zu verpflichten. Der Auftragnehmer erhält per E-Mail einen Aktivierungscode, mit dem er sich ein individuelles Benutzerkonto einzurichten hat. Über ihn betreffende „Aufgaben“ (z.B. zur Plangleichstellung) erhält der Auftragnehmer auch eine Benachrichtigung an die hinterlegte E-Mail-Adresse. Der Auftragnehmer ist mit dieser Erfassung, Speicherung und Verwendung seiner Daten für die Dauer des Bauprojektes bis zum Ablauf der Gewährleistungsfrist einverstanden.

Der Auftragnehmer koordiniert sich mit den anderen Projektbeteiligten, indem er die für ihn relevanten Informationen termingerecht aus der Plattform abrufen und seine Ausführungs- und Bestandsunterlagen termingerecht einstellt.

Für die richtige und vollständige Übermittlung der Ausführungs- und Bestandsunterlagen ist der einstellende Projektbeteiligte verantwortlich.

Einzelheiten der Benutzung ergeben sich aus dem zur Verfügung gestellten Projekthandbuch. Insoweit steht dem Auftraggeber das Recht zu, Änderungen der Vorgaben aus dem Projekthandbuch anzuordnen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, jeden Werktag die Plattform einzusehen und die für ihn vorgesehenen Aufgaben zu registrieren. Der Zugang seiner Aufgaben spätestens an dem der Einstellung folgenden Werktag wird daher einvernehmlich unterstellt.

Die folgenden Voraussetzungen sind zur Teilnahme am Projektraum zu schaffen:

- a. Zur Internetverbindung wird verlangt:
 - i. mindestens: A-DSL 786/128 kbit/s
 - ii. gut geeignet: A-DSL 16000/1000 kbit/s
 - iii. optimal: VDSL 25/50 oder 2 Mbit/s Standleitung.

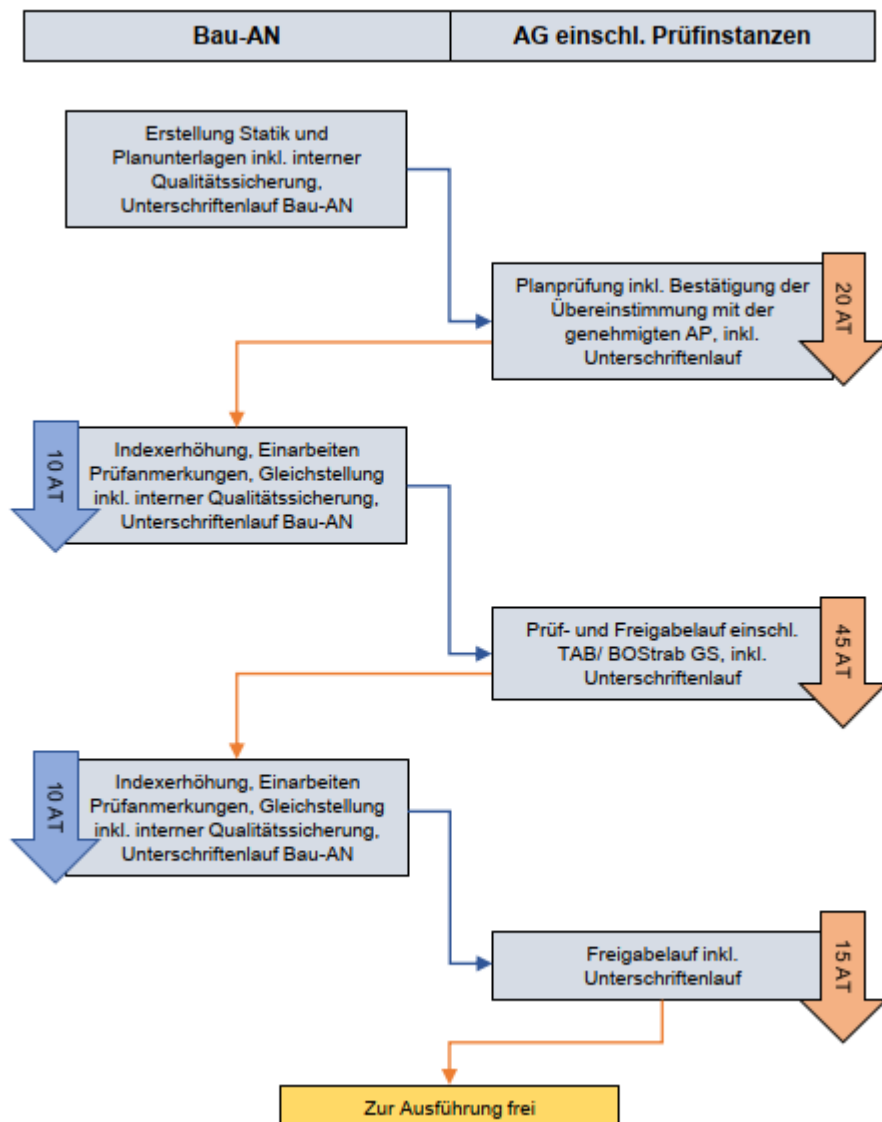
- b. Der Internet-Zugang kann über einen beliebigen Provider bereitgestellt werden.

15.2 Planprüflauf

Für durch den Auftragnehmer zu erstellende Planunterlagen (z.B. Werk- und Montagepläne, ggf. aber auch Ausführungspläne und Bestandspläne) ist jeweils ein auftraggeberseitiger Regel-Prüf- und Freigabezeitraum von grundsätzlich 100 Arbeitstagen (AT) vorgegeben, welcher an verschiedenen Stellen eine Gleichstellung (Einarbeitung/Umsetzung der Prüfanmerkungen) der Planunterlagen durch den AN vorsieht (siehe nachstehendes Ablaufdiagramm). Zeiträume für die Planüberarbeitungen infolge nicht erteilter Freigaben oder Beanstandungen sind hierin nicht berücksichtigt.

15.3 Planfreigabe

Die Freigabe von Planunterlagen führt nicht zu einer Mitverantwortung des Auftraggebers für die Richtigkeit und Vollständigkeit der vom Auftragnehmer erstellten Planunterlagen. Es wird dabei klargestellt, dass die Planfreigabe ausschließlich dem Kontrollinteresse des Auftraggebers dient. Der Auftragnehmer bleibt unbeschadet der Freigabe durch den Auftraggeber für die von ihm erstellten Planunterlagen allein verantwortlich.



16 Aufmaß / Abrechnung / Rechnungsstellung

Für die Aufmäße, Abrechnung und Rechnungsstellung gelten die AVA-Richtlinien der SBEV, die den Vergabeunterlagen als Anlage beigelegt sind.

Der Auftragnehmer übergibt vierteljährlich für jedes Leistungsverzeichnis eine aktuelle Übersicht mit den voraussichtlichen Abrechnungsmengen (VAM) sowie den sich hieraus ergebenden voraussichtlichen Abrechnungsbeträgen. Bei den VAM handelt es sich um eine geschätzte mengenmäßige Angabe der auftragnehmerseitig bis zum Vertragsende zu erbringenden Leistung, um dem Auftraggeber eine Prognose auf das Bauende zu ermöglichen.

Alle Rechnungen sind elektronisch einzureichen.

Hierzu sind die Rechnungen im PDF-Format an die E-Mail-Adresse *Rechnungswesen@sbev-frankfurt.de* zu schicken. Wahlweise können strukturierte elektronische Rechnungen im Format ZUGFeRD 2.0 als Bestandteil des PDF-Dokuments gesendet werden.

17 Bautagesberichte des Auftragnehmers

Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte zu führen und dem Auftraggeber arbeitstäglich digital zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abrechnung des Auftrages von Bedeutung sein können.

Dies sind insbesondere:

- Beginn und Ende der täglichen Arbeitszeit,
- Witterung (Temperaturen, Niederschlagsmengen, Luftfeuchtigkeit),
- Anzahl und Qualifikation der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitskräfte,
- eingesetzte Nachunternehmer/andere Unternehmer,
- Anzahl und Art der eingesetzten Großgeräte sowie deren Zu- und Abgang,
- Anlieferung von Hauptbaustoffen,
- Art, Umfang und Ort (Station, Bauteil) der geleisteten Arbeiten mit den wesentlichen Angaben über den Baufortschritt (Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfanges, Betonierzeiten und dergleichen),
- Behinderung und Unterbrechung der Ausführung,
- Arbeitseinstellung mit Angabe der Gründe,
- Unfälle und sonstige wichtige Vorkommnisse.“

18 Mängelansprüche

Werden Mangelbeseitigungen erforderlich, so ist der Auftragnehmer dazu verpflichtet, auf Anforderung des Auftraggebers rechtzeitig vor Durchführung der Mangelbeseitigung ein Mangelbeseitigungskonzept vorzulegen.

Über jede Mängelbeseitigung ist vom Auftragnehmer ein Protokoll in Schrift und Bild in einfacher Ausfertigung zu führen

Bei Auftreten eines Serienmangels werden die betroffenen Teile der Anlagen durch den Auftragnehmer kostenfrei für den Auftraggeber, bzw. die VGF getauscht. Ein Serienmangel liegt vor, wenn ein Mangel auf Grund der gleichen Fehlerursache in einem Zeitraum von 24 aufeinander folgenden Monaten bei mehr als zwei Anlagen als gleiche Fehler auftreten. Die Termine zur Behebung des Serienschadens werden einvernehmlich zwischen den Parteien abgesprochen. Sonstige bereits festgelegte Fristen bleiben davon unberührt. Sollte es bei der Behebung von Serienschäden zu Betriebsbeeinträchtigungen kommen, behält sich der Auftraggeber vor, bei dem Auftragnehmer Schadensersatz geltend zu machen.

Für das Mängelmanagement wird eine internetbasierte Datenbank verwendet, die vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt wird. Der Auftragnehmer koordiniert sich mit den anderen Projektbeteiligten, indem er die für ihn relevanten Informationen termingerecht aus der Plattform abrufen und seine Unterlagen termingerecht einstellt.

19 Eigentumsübertragung

Der Auftraggeber ist weder Eigentümer der zu bebauenden Grundstücke, noch soll er anderweitig Eigentum an dem Bauwerk erwerben. Da das Bauwerk durch entsprechende Gestaltung von Seiten der Bauherren als Scheinbestandteil im Sinne von § 95 BGB einzuordnen ist, erwerben auch die Grundstückseigentümer nicht wie sonst üblich mit Einbau der Sachen nach §§ 946, 94 BGB Eigentum an dem Bauwerk. Das Eigentum wird vielmehr mit Abschluss dieses Vertrags nach Maßgabe nachfolgender Regelungen vom Auftragnehmer auf den Bauherrn und Vorhabenträger (Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH, VGF) übertragen. Der Auftraggeber ist von der VGF bevollmächtigt, die zur Eigentumsübertragung erforderlichen Verträge abzuschließen und die zu übertragenden Sachen - soweit erforderlich - entgegen zu nehmen.

Der Auftragnehmer überträgt mit Abschluss dieses Vertrags der VGF das Eigentum an sämtlichen beweglichen Sachen, die der Auftragnehmer zur Herstellung der vertragsgegenständlichen Leistung in die Bauwerke der VGF einbaut, beziehungsweise mit diesen Bauwerken fest verbindet. Dies gilt auch für solche Sachen, die nicht eingebaut oder sonst fest verbunden werden, aber gleichwohl zum dauerhaften Verbleib im Bauwerk bestimmt sind. Die Übergabe unmittelbar an die VGF erfolgt mit Einbringung der beweglichen Sachen in das Bauwerk beziehungsweise mit der Verbindung mit Grund und Boden. Soweit der Auftragnehmer Sachen bestimmungsgemäß nicht einbaut oder verbindet, sondern nach diesem Bauvertrag an den Auftraggeber zu übergeben hat, erfolgt dies auf Geheiß der VGF. Der Auftraggeber mittelbar der VGF den Besitz über diese Sachen.

Zudem überträgt der Auftragnehmer der VGF hiermit die an den beweglichen Sachen bestehenden Anwartschaftsrechte auf Eigentumserwerb (aufschiebend bedingtes Eigentum) an den von seinen Lieferanten unter Eigentumsvorbehalt gelieferten Waren. Mit Abschluss dieses Vertrages gehen Eigentum, Miteigentum und Anwartschaftsrechte an den beweglichen Sachen auf die VGF über. Der Auftraggeber nimmt die Übertragung von Eigentum, Miteigentum und Anwartschaftsrechten Namens und mit Vollmacht der VGF an.

Der Auftragnehmer ist berechtigt, im Rahmen seiner Leistung aus diesem Vertrag über die übertragenen Sachen in eigenem Namen zu verfügen. Die VGF ist berechtigt, diese Verfügungsbefugnis jederzeit zur Wahrung ihrer berechtigten Interessen zu widerrufen und die Sachen heraus zu verlangen, wenn der Auftragnehmer nicht ordnungsgemäß und im Rahmen seines Geschäftsbetriebs über die zu übertragenden Sachen verfügt. Die Übereignung von beweglichen Sachen, die in die Bauwerke der VGF eingebaut beziehungsweise mit diesen fest verbunden werden oder die sonst zum dauerhaften Verbleib im Bauwerk vorgesehen sind, erfolgt unbedingte und ohne Rücksicht auf Abschlagszahlungen des Auftraggebers und unabhängig davon, ob der Auftragnehmer bereits Eigentum an diesen Sachen erworben hat oder dieses noch erwirbt.

Scheitert der Eigentumserwerb der VGF nach diesem Vertrag wegen des Eingreifens eines anderweitigen gesetzlichen Eigentumserwerbs, ohne dass den Auftragnehmer hieran ein Verschulden trifft, haftet der Auftragnehmer gegenüber der VGF nicht wegen des fehlgeschlagenen Eigentumsübergangs. Eine mögliche Haftung des Auftragnehmers aus diesem Vertrag im Übrigen bleibt unberührt.

20 Sozialrechtliche Vorschriften / Mindestlohn / Tariftreue

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, die gesetzlichen Bestimmungen zur Bekämpfung der Schwarzarbeit, das Arbeitnehmerentsendegesetz, das Arbeitnehmerüberlassungsgesetz, das

1750

Verbot illegaler Ausländerbeschäftigung und die Bestimmungen des Sozialversicherungsrechts, insbesondere zur Abführung der gesetzlichen Beiträge, einschließlich der einschlägigen tarifvertraglichen Bestimmungen sowie die Bestimmungen des Mindestlohngesetzes zu beachten und einzuhalten. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, im Falle von Beauftragungen von Nachunternehmern diesen gleichlautende Verpflichtungen aufzuerlegen und dies vor Ausführung der Leistungen durch die Nachunternehmer nachzuweisen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, dem Auftraggeber die Einhaltung der vorstehenden Verpflichtungen auf dessen Verlangen jederzeit nachzuweisen. Der Auftraggeber darf zu diesem Zweck angekündigt oder unangekündigt in erforderlichem Umfang anlassbezogen Einsicht in die Entgeltabrechnungen und anderen Geschäftsunterlagen des Auftragnehmers sowie aller weiteren Nachunternehmen und Verleihunternehmen nehmen, aus denen Umfang, Art und Dauer von Beschäftigungsverhältnissen sowie die tatsächliche Entlohnung von Beschäftigten hervorgehen oder abgeleitet werden können. Der Auftraggeber kann hierzu auch Auskunft verlangen. Der Auftragnehmer sowie alle Nachunternehmen und Verleihunternehmen haben ihre Beschäftigten auf die Möglichkeit solcher Kontrollen hinzuweisen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, bei Beauftragung von Nachunternehmen und/oder Verleihunternehmen, mit diesen zu vereinbaren, dass das vorstehende Auskunfts- und Prüfungsrecht des Auftraggebers auch ihnen gegenüber gilt.

Die Auftragnehmer sowie alle Nachunternehmen und Verleihunternehmen haben vollständige und prüffähige Unterlagen nach vorstehenden Absatz über die eingesetzten Beschäftigten bereitzuhalten. Auf Verlangen des Auftraggebers sind ihm diese Unterlagen vorzulegen und als Kopie oder elektronisch zur Verfügung zu stellen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Einhaltung dieser Pflicht durch alle beauftragten Nachunternehmen und Verleihunternehmen vertraglich sicherzustellen.

Der Auftraggeber nutzt die ihm als Kopie oder elektronisch zur Verfügung gestellten Unterlagen nur zu dem Zweck der Prüfung und Kontrolle nach vorstehenden Regelungen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den Auftraggeber von allen Ansprüchen der Arbeitnehmer des Auftragnehmers, der Arbeitnehmer seiner Nachunternehmer und allen Arbeitnehmern aller weiteren nachgeordneten Nachunternehmer und etwaiger Verleiher, des Finanzamts und der Sozialkassen freizustellen. Dies gilt insbesondere, aber nicht nur für Ansprüche gemäß § 14 AEntG, § 13 MiLoG, § 28 e Abs. 3 a-f SGB IV, § 150 SGB VII und weitere, eine entsprechende Haftung des Auftraggebers anordnende, gesetzliche oder tarifvertragliche Vorschriften. Ergänzend wird auf die vom Auftragnehmer abgegebene Verpflichtungserklärung zu Tariftreue Mindestentgelt bei öffentlichen Aufträgen nach dem Hessischen Vergabe- und Tariftreuegesetz (HVTG) verwiesen.

21 Freistellungsbescheinigung nach § 48b Abs.1 S.1 EStG

Der Auftraggeber ist aufgrund des Gesetzes zur Eindämmung illegaler Betätigung im Baugewerbe verpflichtet, bei allen Zahlungen an Erbringer von Bauleistungen, sofern diese in einem Jahr voraussichtlich 5.000,00 € übersteigen, einen Steuerabzug in Höhe von 15% vorzunehmen. Der Steuerabzug wird vom Auftraggeber direkt an das für den Erbringer der Bauleistung zuständige Finanzamt abgeführt. Der Steuerabzug wird nicht vorgenommen, wenn der Erbringer von Bauleistungen eine Bescheinigung des für ihn zuständigen Finanzamts vorlegt, die ihn von der Pflicht zum Steuerabzug befreit (Freistellungsbescheinigung).

Der Auftraggeber wird den vorgesehenen Steuerabzug von Zahlungen an den Auftragnehmer einbehalten und abführen, solange der Auftragnehmer dem Auftraggeber keine gültige Freistellungsbescheinigung vorgelegt hat.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, jede vom Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf eine vorgelegte Freistellungsbescheinigung dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen

22 Unfallverhütung

Der Auftragnehmer ist für die Einhaltung der zu beachtenden Unfallverhütungs- und sonstigen einschlägigen Vorschriften allein verantwortlich. Er bestätigt ausdrücklich, dass er über die Haftungsbestimmungen, die Unfallverhütungsvorschriften und die sonstigen zur Verhütung von Schadensfällen geltenden Vorschriften und Arbeitsbedingungen unterrichtet ist.

Der Auftragnehmer hat sowohl bei Beginn seiner Arbeiten als auch während der gesamten Dauer der Ausführung dafür zu sorgen, dass der Zustand jederzeit den Erfordernissen der Unfallverhütung entspricht.

23 Abnahme

23.1

Verlangt der Auftragnehmer die Abnahme so hat er dies rechtzeitig schriftlich zu beantragen.

Für die bei Abnahme vorbehaltenen Mängel verbleibt die Beweislast dafür, dass eine mangelfreie Leistung vorliegt, beim Auftragnehmer.

23.2

Die Parteien sind sich einig, dass unabhängig von sonstigen Gründen auch dann ein zur Abnahmeverweigerung berechtigender „wesentlicher“ Mangel vorliegt, wenn mehrere Mängel vorliegen, die – jeweils für sich genommen – das Merkmal der Wesentlichkeit nicht verwirklichen, deren voraussichtliche Beseitigungskosten insgesamt aber 3 % der Nettoauftragssumme, ohne etwaige Nachtragsvergütungstatbestände, übersteigen.

Ein wesentlicher Mangel kann auch darin liegen, dass die Revisionsunterlagen (Bestandsdokumentation) vor Abnahme nicht, nicht vollständig oder mangelhaft übergeben wurden.

23.3

Der Auftragnehmer hat bei der Abnahme, auch bei ggf. vom Auftraggeber gewünschten Vorbegehungen mitzuwirken und die erforderlichen Arbeitskräfte und Messgeräte auf seine Kosten zu stellen, soweit im Leistungsverzeichnis hierfür nicht eine besondere Leistungsposition ausgeschrieben ist.

In der Leistungsbeschreibung (Technische Vorbemerkungen / Leistungsverzeichnis / etc.) sind der Ablauf der Abnahme sowie die abnahmevorbereitenden Leistungen detailliert beschrieben bzw. ausgeschrieben. Die Endabnahme kann erst nach Fertigstellung der gesamten Leistung verlangt werden.

Die Parteien werden sich rechtzeitig vor der Abnahme darüber verständigen, wie der Ablauf der Abnahme erfolgt (z.B. Vorlauffrist zur Erklärung der Abnahme; Vorbegehungen; Dokumentation).

23.4

Nach der Abnahme ist die Baustelle unverzüglich vom Auftragnehmer zu räumen, es sei denn, im Vertragsverhandlungsprotokoll, dem Protokoll über das technische Aufklärungsgespräch oder der Leistungsbeschreibung sind anderweitige Festlegungen getroffen. Kommt der Auftragnehmer dieser Verpflichtung nicht nach, so kann der Auftraggeber nach Ablauf einer dem Auftragnehmer gesetzten angemessenen Frist die Baustelle auf Kosten des Auftragnehmers räumen lassen.

24 Versicherung

Der Auftraggeber hat für das Bauprojekt "Stadtbahn Europaviertel" eine kombinierte Bauleistungs- und Montageversicherung, Bauherrenhaftpflicht-, Betriebs- und Produkt-, Umwelt- und Berufshaftpflichtversicherung einschl. Umweltschadenversicherung auf Basis guter Versicherungsbedingungen inkl. projektspezifischer besonderen Vereinbarungen für die gesamte Bauzeit inklusive Erprobung bis zu Abnahme des Gesamtauftrages für alle am Bau beteiligten Unternehmen abgeschlossen.

Die Gesamtdeckungssumme der projektbezogenen Haftpflichtversicherung beträgt 100 Mio. € pauschal für Personen- und Sachschäden und 20 Mio. € für Vermögensschäden. Für die Planungshaftpflicht-, Umwelthaftpflicht- und Umweltschadenversicherung gelten marktübliche Sublimits. Der generelle Selbstbehalt beträgt 25.000,00 € je Schadenfall.

Die Prämie für diese Deckung wird vom Auftraggeber getragen und nicht auf die am Bau beteiligten Auftragnehmer umgelegt.

Die angegebenen Selbstbehalte sind vom jeweils betroffenen Auftragnehmer zu tragen.

Asbestschäden sind von der o.g. Versicherung ausgeschlossen. Hierfür hat der Auftragnehmer bei Bedarf eine gesonderte Versicherung abzuschließen.

25 Arbeitsgemeinschaften

Arbeitsgemeinschaften haben je ein Mitglied der Arbeitsgemeinschaft als Federführer für die technische Abwicklung und die kaufmännische Abwicklung zu benennen. Die Federführer sind von den anderen Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft bevollmächtigt, die Arbeitsgemeinschaft rechtsgeschäftlich zu vertreten und für diese Zahlungen entgegenzunehmen.

Die Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft haften unbeschadet von Vereinbarungen im Innenverhältnis als Gesamtschuldner für die Vertragserfüllung.

Die Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft werden den Auftraggeber über alle wesentlichen, die Arbeitsgemeinschaft betreffenden Umstände informieren. Hierzu gehört insbesondere die zwischen den Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft verabredete Arbeitsverteilung für alle Projektphasen sowie die Nennung der projektbezogenen Verantwortlichen eines jeden Mitglieds.

Die Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft verpflichten sich, Änderungen in der Zusammensetzung der Arbeitsgemeinschaft nur mit schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers vorzunehmen.

Für den Fall der Insolvenz oder des anderweitigen Ausscheidens oder des Ausschlusses eines oder mehrerer ARGE-Mitglieder aus der ARGE sind die verbleibenden ARGE-Mitglieder oder das verbleibende ARGE-Mitglied verpflichtet, die Geschäfte der ARGE fortzuführen. Mit Zustimmung des Auftraggebers ist in diesem Fall die Aufnahme weiterer ARGE-Mitglieder zulässig. Die vorgenannten Regelungen sind in den Arbeitsgemeinschaftsvertrag der ARGE zu integrieren.

26 Geheimhaltung / Vertraulichkeit / Datenschutz

26.1

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle nicht offenkundigen kaufmännischen und technischen Einzelheiten, die ihm durch die Geschäftsbeziehungen bekannt werden, als Geschäftsgeheimnis zu behandeln und die EU-Datenschutzgrundverordnung (insbesondere die Grundsätze für die Verarbeitung personenbezogener Daten gemäß Art. 5 DS-GVO) einzuhalten.

1750

Der Auftragnehmer verpflichtet sich zur absoluten Verschwiegenheit im Verhältnis zu Dritten, insbesondere zu Medien hinsichtlich sämtlicher ihm zugänglicher Kenntnisse und Informationen über das Projekt einschl. der Inhalte der vom Auftraggeber eingegangenen Vertragsbeziehungen oder andere betriebliche Belange des Auftraggebers.

26.2

Dem Auftraggeber ist bekannt und er willigt darin ein, dass die zur Durchführung des Vertrages erforderlichen Daten vom Auftragnehmer auf Datenträgern gespeichert werden. Der Auftraggeber stimmt der Verarbeitung zu den in diesem Vertrag festgelegten Zwecken seiner personenbezogenen Daten zu. Dem Auftraggeber steht das Recht zu, seine Einwilligung jederzeit mit Wirkung für die Zukunft zu widerrufen. Der Auftragnehmer ist in diesem Fall zur Löschung der Daten des Auftraggebers verpflichtet, jedoch nicht vor der Beendigung des Vertrages.

Soweit sich der Auftragnehmer zur Erbringung der angebotenen Leistungen Dritter bedient, ist der Auftragnehmer berechtigt, Daten des Auftraggebers unter Beachtung der Regelung des Art. 28 DS-GVO offenzulegen.

26.3

Unterlagen aller Art, die der Auftraggeber dem Auftragnehmer zur Verfügung stellt, wie Muster, Zeichnungen, Modelle und dergleichen, bleiben Eigentum des Auftraggebers; sie dürfen nicht für andere als die vertraglichen Zwecke verwendet, vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden. Diese Unterlagen sind dem Auftraggeber einschließlich der angefertigten Kopien ohne besondere Aufforderung zurückzusenden, wenn sie zur Erledigung des Auftrags nicht mehr benötigt werden, spätestens jedoch am Ende der Gewährleistungszeit.

26.4

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, seine Mitarbeiter, die im Rahmen dieses Vertrages tätig werden, sowie seine Nachunternehmer entsprechend auf die Einhaltung vorstehender Geheimhaltungsvorschriften sowie das das Datengeheimnis analog Art. 28 Abs. 3 lit.b DS-GVO zu verpflichten. Des Weiteren verpflichtet sich der Auftragnehmer, die nach Art. 32 DS-GVO erforderlichen technischen und organisatorischen Maßnahmen zu treffen, um die Ausführung der Vorschriften der DS-GVO zu gewährleisten.

26.5

Sämtliche Veröffentlichungen über das Bauvorhaben oder zu einzelnen Bauleistungen sind nur nach schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

27 Nachunternehmereinsatz

27.1

Der AN ist verpflichtet, die Regelungen aus diesen WBVB auch in den Vertragsverhältnissen mit seinen Nachunternehmern zu vereinbaren.

27.2

Wenn der Bau-AN Teilleistungen berechtigt an Nachunternehmer weitervergibt, dann hat er diese formal beim Auftraggeber anzuzeigen und dabei die erforderlichen Angaben und Unterlagen schriftlich auf einem Formblatt des Auftraggebers vor Ausführung vollständig vorzulegen. Darin ist der Nachunternehmer mit Firmenbezeichnung und Kontaktdaten anzugeben, die zu erbringenden Teilleistungen sowie die PQ-Nummer. Existiert keine PQ-Nummer bzw. sind im PQ-Verzeichnis nicht alle Unterlagen hinterlegt, dann sind folgende Dokumente mit der Anmeldung des Nachunternehmers vorzulegen:

- Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft
- Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes

1750

- Unbedenklichkeitsbescheinigung der Krankenkasse
- Nachweis des Umsatzes der letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahre *)
- Nachweis der jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte der letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahre, gegliedert nach Lohngruppen mit extra ausgewiesenem technischen Leitungspersonal *)

Die mit *) gekennzeichneten Angaben können durch unterzeichnete Eigenerklärung des Nachunternehmers eingereicht werden.

In jedem Falle muss mit der Anmeldung eine Erklärung zur Tariftreue gem. Formular des Auftraggebers vom Nachunternehmer vorgelegt werden.

Nach Ablauf der Gültigkeit der vorgenannten Unterlagen sind unaufgefordert Aktualisierungen zu übergeben.

28 Höhe von Vertragsstrafen

Die Höhe aller Vertragsstrafen zulasten des AN aus diesem Bauvertrag (z. B. aus § 2 BVB; aus dem Logistikkonzept etc.) werden insgesamt auf höchstens 5 % der Netto-Auftragssumme begrenzt.

29 Ergänzende Vereinbarung zur Abrechnung mit IT-Anlagen

Neben § 5 gelten folgende Bedingungen:

Der Auftragnehmer kann bei der Vertragsdurchführung die Software ARRIBA bauen/planen® oder ein vergleichbares GAEB XML 3.3—fähiges AVA-System verwenden. Verfügt der Auftragnehmer nicht bereits über ein solches System, kann er vom Auftraggeber nach Maßgabe des als Anlage beigefügten Bestellscheins entsprechende Nutzungsrechte erwerben.

30 Anwendbares Recht / Gerichtsstand

Auf das Vertragsverhältnis findet deutsches Recht Anwendung. Ausschließlicher Gerichtsstand ist Frankfurt am Main, es sei denn das Gesetz bestimmt einen hiervon abweichenden ausschließlichen Gerichtsstand.

Hinweis: Bei den mit „¹⁾“ gekennzeichneten Feldern hat die Vergabestelle durch Ankreuzen und ggf. durch Eintrag festzulegen, ob und ggf. inwieweit die darin beschriebene Regelung Vertragsbestandteil werden soll.

Name und Anschrift des Unternehmens

Bezeichnung der Leistung

Projekt	Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3, Europaviertel
Leistung	V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

(wie Aufforderung zur Angebotsabgabe)

**Verpflichtungserklärung
zu unternehmerischen Sorgfaltspflichten in Lieferketten unter Berücksichtigung der
Vorgaben des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes (LkSG)***

Nachfolgende Erklärung ist mit dem Angebot abzugeben.

1. Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns bei der Ausführung der Leistung
 - a) Die in § 2 Abs. 2 und 3 LkSG genannten Verbote zum Schutz der Menschenrechte und der Umwelt im eigenen Geschäftsbetrieb einzuhalten und gegenüber den am Auftrag unmittelbar oder mittelbar beteiligten Unterauftragnehmer, Verleihunternehmen und Lieferanten entlang der Lieferkette angemessen zu adressieren.
 - b) in regelmäßigen Abständen (mindestens einmal jährlich) Schulungen/ Weiterbildungen zu den Verpflichtungen nach lit. a) für betroffene Mitarbeitergruppen im eigenen Geschäftsbereich durchzuführen.
 - c) angemessene Kontrollmaßnahmen zu ergreifen, um die Einhaltung der Verpflichtungen nach lit. a) im eigenen Geschäftsbereich sicherzustellen und Vereinbarungen oder Zusicherungen zum Schutz der Menschenrechte und der Umwelt entlang der Lieferkette durchzusetzen.
 - d) bei einer bereits eingetretenen oder unmittelbar bevorstehenden Verletzung der Verpflichtungen nach lit. a) im eigenen Geschäftsbereich unverzüglich angemessene Abhilfemaßnahmen zu ergreifen, um diese Verletzung zu verhindern und zu beenden oder – soweit dies unmöglich oder unzumutbar ist – zu minimieren.
 - e) bei substantiierter Kenntnis des Auftraggebers über eine Verletzung oder mögliche Verletzung der unter lit. a) genannten Verbote durch am Auftrag unmittelbar oder mittelbar beteiligte Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Verleihunternehmen auf Verlangen des Auftraggebers anlassbezogen ein Konzept zu erstellen und umzusetzen, um solche Verletzungen zu verhindern und zu beseitigen oder – soweit dies unmöglich oder unzumutbar ist – zu minimieren.

Die Angemessenheit bestimmt sich nach § 3 Abs. 2 LkSG. Weitergehende gesetzliche Verpflichtungen des Auftragnehmers nach dem LkSG bleiben unberührt.

2. Ich/wir verpflichte(n) mich/uns:

- a) dem Auftraggeber auf Verlangen binnen angemessener Frist schriftliche Auskünfte über die Einhaltung der in § 2 Abs. 2 und Abs. 3 LkSG genannten Verbote zum Schutz der Menschenrechte und der Umwelt bei der Ausführung des Auftrags zu erteilen. Dies gilt unbeschadet etwaiger gesetzlicher Berichtspflichten des Auftragnehmers nach § 10 Abs. 2 LkSG. Das Auskunftsverlangen des Auftraggebers kann umfassend oder z.B. auf bestimmte Verbote, bestimmte Unternehmen oder Standorte oder bestimmte Produktgruppen oder Produkte beschränkt sein. Von Unternehmen, die ihrerseits den Verpflichtungen des LkSG unterliegen, können Auskünfte zu allen nach diesem Gesetz zu erhebenden Informationen verlangt werden.
- b) den Auftraggeber auf Verlangen über die nach Ziffer 1 getroffenen Maßnahmen zu informieren und bei Vorliegen von Anhaltspunkten dafür, dass gegen die Verpflichtungen nach Ziffer 1 verstoßen wird, deren Einhaltung gegenüber dem Auftraggeber nachzuweisen.
- c) den Auftraggeber auf Verlangen zu bevollmächtigen, Auskünfte über die Einhaltung der in § 2 Abs. 2 und 3 LkSG genannten Verbote zum Schutz der Menschenrechte und der Umwelt bei der Ausführung des Auftrags sowie der nach Ziffer 1 getroffenen Maßnahmen bei Dritten einzuholen.

3. Bei einem schweren oder fortgesetzten Verstoß des AN gegen die Verpflichtungen nach Ziffer 1 oder 2 ist der AG zur fristlosen Kündigung des Auftrags berechtigt.

* Alle Verweise auf das LkSG beziehen sich auf das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 2959) in der am 01.01.2023 in Kraft tretenden und sodann jeweils aktuellen Fassung. Diese Verpflichtungserklärung wird mit Vertragsschluss verbindlich. Sie gilt unabhängig von dem Zeitpunkt des vollständigen In-Kraft-Tretens des LkSG.

Ort/Datum

Unterschrift in Textform

Bürgschaftsurkunde

Der Auftragnehmer

Name und Sitz

und der Auftraggeber

letztlich vertreten durch

haben folgenden Vertrag geschlossen:

Nr. des Auftragschreibens / Vertrages

Datum

Bezeichnung der Leistung

Nach den Bedingungen dieses Vertrages hat der Auftragnehmer Sicherheit für die vertragsgemäße Ausführung der Leistung zu leisten.

Er leistet die Sicherheit in Form dieser Bürgschaft.

Der Bürge

Name und Anschrift

übernimmt hiermit für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht und verpflichtet sich, jeden Betrag bis zu einer Gesamthöhe von

Betrag

EUR

an den Auftraggeber zu zahlen.

Auf die Einrede 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.

Ort, Datum

Unterschrift des Bürgen

Bürgschaftsurkunde

Der Auftragnehmer

Name und Sitz

.....

.....

und

der Auftraggeber

.....

.....

letztlich vertreten durch

.....

haben folgenden Vertrag geschlossen:

Nr. des Auftragschreibens / Vertrages

.....

Datum

.....

Bezeichnung der Leistung

.....

.....

Nach den Bedingungen dieses Vertrages hat der Auftragnehmer Sicherheit für die Erfüllung der Mängelansprüche zu leisten.

Er leistet die Sicherheit in Form dieser Bürgschaft.

Der Bürge

Name und Anschrift

.....

.....

übernimmt hiermit für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht und verpflichtet sich, jeden Betrag bis zu einer Gesamthöhe von

Betrag

..... EUR

an den Auftraggeber zu zahlen.

Auf die Einrede der Vorklage 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 Bürge nur im Falle seiner schriftlichen Zustimmung bindend.

Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle.

Ort, Datum

Unterschrift des Bürgen

.....

.....

Bürgschaftsurkunde

Der Auftragnehmer

Name und Sitz

.....

und

der Auftraggeber

.....

letztlich vertreten durch

.....

haben folgenden Vertrag geschlossen:

Nr. des Auftragschreibens / Vertrages

.....

Datum

.....

Bezeichnung der Leistung

.....

Nach den Bedingungen dieses Vertrages hat der Auftragnehmer als Sicherheit für

- ☐ eine Abschlagszahlung für die auf der Baustelle angelieferten, aber noch nicht eingebauten Stoffe oder Bauteile bis zum Einbau dieser Stoffe oder Bauteile*)
- ☐ eine Abschlagszahlung für Bauteile, die für die Leistung eigens angefertigt und bereitgestellt worden sind, bis zum Einbau dieser Bauteile*)
- ☐ eine Vorauszahlung bis zur Tilgung der Vorauszahlung durch Anrechnung auf fällige Zahlungen*)

eine Bürgschaft zu stellen.

Er leistet die Sicherheit in Form dieser Bürgschaft.

Der Bürge

Name und Anschrift

.....

übernimmt hiermit für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht und verpflichtet sich, jeden Betrag bis zu einer Gesamthöhe von

Betrag

.....EUR

an den Auftraggeber zu zahlen.

Auf die Einrede 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 Bürge nur im Falle seiner schriftlichen Zustimmung bindend.

Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle.

Ort, Datum

Unterschrift des Bürgen

.....

.....

*) Zutreffendes ankreuzen

AVA-Richtlinien der Stadtbahn Entwicklung und Verkehrsinfrastruktur- projekte Frankfurt GmbH (SBEV GmbH)

Diese AVA-Richtlinien sind Bestandteil des Einkaufshandbuchs der SBEV GmbH

Stand September 2023

Herausgeber:
RIB iTWO-Projektgruppe der VGF
Überarbeitet durch:
SBEV GmbH

<u>Allgemeines</u>	3
1. Kostenermittlung (HOAI Lph. 1-5)	3
1.1 Allgemein	3
1.2 Datenübergabe an externen Auftragnehmer	3
1.3 Datenbearbeitung	4
2. Ausschreibungsphase (HOAI Lph. 6)	5
2.1 Allgemein	5
2.2 Datenübergabe an externen Auftragnehmer (HOAI Lph. 6)	5
2.3 Datenbearbeitung	6
<i>Übergabe an die Vergabestelle</i>	7
3. Auftragsvergabe (HOAI Lph. 7)	7
3.1 Übergabe an den Einkauf der SBEV GmbH (HOAI Lph. 7)	7
3.2 Veröffentlichung und Submission	7
3.2.1 Datenübergabe an Bieter-----	7
3.2.2 Datenübergabe an SBEV GMBH-----	8
<i>Der Auftragnehmer erhält in der Regel ein Zuschlagsschreiben über die E-Vergabepattform des Auftraggebers oder in Einzelfällen per E-Mail.</i>	8
4. Auftragsabwicklung / Ausführung / Vertragsmanagement (HOAI Lph. 8)	8
4.1 Erfassen von Fremdleistungen	8
5. Nachtragsmanagement	9
5.1.1 Auftragnehmer erfasst vertragliche Abweichungen-----	10
5.1.2 Auftraggeber erfasst vertragliche Abweichungen -----	10

Allgemeines

Sämtliche Unterlagen sind in deutscher Sprache zu erstellen.

Als Währungseinheit ist generell der Euro einzusetzen.

Im Leistungsverzeichnis (LV) müssen alle Langtexte in Fließtext erstellt werden.

Die AVA-Richtlinien gelten sowohl für den internen als auch für den externen Geschäftsverkehr.

Bei detaillierter Hersteller- und/oder Fabrikatsbezeichnung im Ausschreibungs-LV muss im Positionstext eine Bietertextergänzung, mit dem Hinweis „oder gleichwertig“, eingefügt werden und eine juristisch belastbare Begründung für die Vergabeakte erstellt werden.

1. **Kostenermittlung (HOAI Lph. 1-5)**

1.1 **Allgemein**

Grundlage zu jeglicher Kostenermittlung bildet der abgestimmte Kostenstrukturplan.

1.2 **Datenübergabe an externen Auftragnehmer**

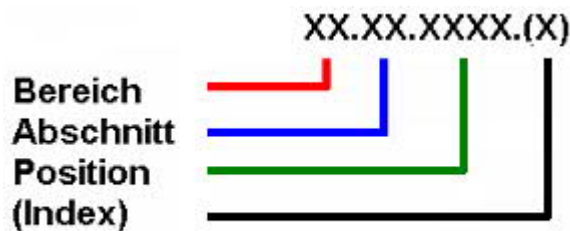
- dem externen Auftragnehmer wird der abgestimmte Kostenstrukturplan als .pdf Datei zur Verfügung gestellt.
- Auftragnehmer, die RIB iTWO® Lizenznehmer sind, erhalten den Kostenstrukturplan als vorbereitetes Projekt im .RPA- Format (RIB Project Archive), alternativ im RPZ-Format.
- AVA-Richtlinie der SBEV GmbH in der aktuellen Fassung

Jegliche Berechtigungen sind vor der Datenübergabe zu entfernen!

Absolute Versionsgleichheit ist zu beachten.

1.3 Datenbearbeitung

- LV-Name und Bezeichnung muss aus dem Kostenstrukturplan übernommen werden.
Beispiel: 3.6.3. Neubau Funkanlagen
- LV-Gliederungsstruktur



Der Index wird zur späteren Nutzung des Verfahrens GAEB-VB 23.004 (Aufmaß DA12) mit angelegt.

Bereich (1-99), Abschnitt (1-99), Position (10-9990) müssen als numerische Struktur angelegt werden.

OZ	Kurztext	Menge	ME	Einheitspreis
1.	Station Bommersheim			
1. 1.	Aufbrucharbeiten			
1. 1. 10.	Schutz für vorhandene Bäume,	2.120,000	Stck	170,00
1. 1. 20.	Gleisplatten ausbauen / laden,	30,000	qm	18,00
1. 1. 30.	Verbundpflaster aufbrechen / laden,	1.500,000	qm	12,00
1. 1. 40.	Gehwegplatten aufbrechen / laden,	70,000	qm	23,00
1. 1. 50.	Tiefbordsteine aufbrechen,	12,000	m	6,00

Klare Zuordnungen der einzelnen Positionsarten sind zu beachten.
(z.B. Grund-Wahlpositionen)

Bedarfspositionen sind grundsätzlich nicht in die Leistungsbeschreibung aufzunehmen. Stundenlohnarbeiten dürfen nur in dem unbedingt erforderlichen Umfang in die Leistungsbeschreibung aufgenommen werden!

1.4 Datenübergabe an SBEV GmbH

Jegliche Berechtigungen sind vor der Datenübergabe zu entfernen!

- Die erstellten Leistungsverzeichnisse müssen der SBEV GmbH 1-fach in unterschriebener Papierform und digital im Standard GAEB XML 3.1 übergeben werden.
- Auftragnehmer, die ARriba bauen/planen® Lizenznehmer oder RIB iTWO® Lizenznehmer sind, können die erstellten Leistungsverzeichnisse (Projekt) als .RPA Datei übergeben.
Absolute Versionsgleichheit ist zu beachten.

Übergabe der gesammelten Kostenberechnungen an die Projektleitung.

2. Ausschreibungsphase (HOAI Lph. 6)

2.1 Allgemein

Ausschreibungs-LV's werden auf Basis der Kostenermittlungen als bepreiste LV's unter jeweils einer Vergabeeinheit erstellt. Kostenermittlungen dürfen nicht verändert werden.

Es sind die Vorgaben des HVA B-StB und HVA L-StB zu beachten.

2.2 Datenübergabe an externen Auftragnehmer (HOAI Lph. 6)

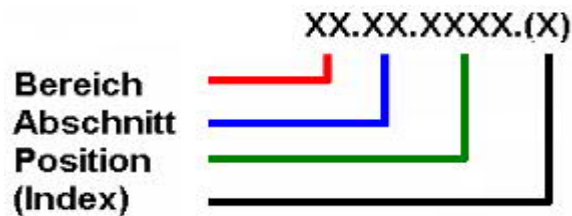
- Die erstellten Leistungsverzeichnisse werden dem Auftragnehmer als PDF-Datei sowie im Standard GAEB XML 3.3 übergeben.
- Auftragnehmer, die RIB iTWO® Lizenznehmer sind, erhalten die Leistungsverzeichnisse als vorbereitetes Projekt im RPA-Format (RIB Project Archive), alternativ als RPZ.
- Die AVA-Richtlinie der SBEV GmbH in der aktuellen Fassung

Jegliche Berechtigungen sind vor der Datenübergabe zu entfernen!

Absolute Versionsgleichheit ist zu beachten.

2.3 Datenbearbeitung

LV-Gliederungsstruktur



Der Index wird zur späteren Nutzung des Verfahrens GAEB-VB 23.004 (Aufmaß DA12) mit angelegt.

Bereich (1-99), Abschnitt (1-99), Position (10-9990) müssen als numerische Struktur angelegt werden.

OZ	Kurztext	Menge	ME	Einheitspreis
1.	Station Bommersheim			
1. 1.	Aufbrucharbeiten			
1. 1. 10.	Schutz für vorhandene Bäume,	2.120,000	Stck	170,00
1. 1. 20.	Gleisplatten ausbauen / laden,	30,000	qm	18,00
1. 1. 30.	Verbundpflaster aufbrechen / laden,	1.500,000	qm	12,00
1. 1. 40.	Gehwegplatten aufbrechen / laden,	70,000	qm	23,00
1. 1. 50.	Tiefbordsteine aufbrechen,	12,000	m	6,00

Klare Zuordnungen der einzelnen Positionsarten sind zu beachten.
(z.B. Grund-Wahlpositionen)

Bedarfspositionen sind grundsätzlich nicht in die Leistungsbeschreibung aufzunehmen. Stundenlohnarbeiten dürfen nur in dem unbedingt erforderlichen Umfang in die Leistungsbeschreibung aufgenommen werden!

Ergänzung um technische Vorbemerkungen, Ausführungsbeschreibungen und Überprüfung der aktuell gültigen Normen. Sämtliche Änderungen sind der SBEV GmbH rechtzeitig, in schriftlicher Form, anzuzeigen.

Sämtliche Anhänge (Skizzen, Fotos, Texte etc.) sind der SBEV GmbH in abgestimmter digitaler Form zu übergeben.

Wichtig! In die LVs dürfen **keine** Skizzen bzw. Fotos eingefügt werden.

2.4 Datenübergabe an SBEV GmbH

- Die vollständigen Ausschreibungsunterlagen müssen der SBEV GmbH digital im Standard GAEB XML 3.3 sowie PDF übergeben werden.
- Auftragnehmer, die RIB iTWO® Lizenznehmer sind, können die erstellten Ausschreibungs-LV's (Projekt) als .RPA-Datei übergeben, alternativ RPZ. Absolute Versionsgleichheit ist zu beachten.

Jegliche Berechtigungen sind vor der Datenübergabe zu entfernen!
Prüfung der Unterlagen durch die Projektleitung der SBEV GmbH und Übergabe an die Vergabestelle

3. Auftragsvergabe (HOAI Lph. 7)

3.1 Übergabe an den Einkauf der SBEV GmbH (HOAI Lph. 7)

- Vollständig ausgefülltes und unterschriebenes Formular „Aufforderung zur Ausschreibung“ (AZA)
- Übergabe in RIB iTWO®
- Ablage in Ordner „AzA“ auf Laufwerk G (unter Ausschreibungen\Vergabepaket xx)

Im Ordner „AzA“ muss enthalten sein:

- Ausschreibungs-LV in der Datenart .x83 (GAEB XML 3.3)
- Ausschreibungs-LV als PDF-Datei
- Eventuelle Anhänge (Skizzen, Fotos, Texte, Pläne etc.) als PDF-Datei
- Bau-/Ausführungsbeschreibung gemäß den Vorgaben der HVA

3.2 Veröffentlichung und Submission

3.2.1 Datenübergabe an Bieter

- Die Übergabe erfolgt i.d.R. über die E-Vergabepattform der SBEV mit folgendem Inhalt
- Ausschreibungs-LV in der Datenart .x83 (GAEB XML 3.3)
- Ausschreibungs-LV als PDF-Datei
- Vertragsbedingungen als PDF-Datei
- AVA-Richtlinien in der aktuellen Fassung
- Weitere Richtlinien gemäß AZA
- Eventuelle Anhänge (Skizzen, Fotos, Texte, Pläne etc.) als .pdf Datei
- Weitere Ausschreibungsunterlagen (z.B. Eignungsprüfung/Wertung)
- Bau-/Ausführungsbeschreibung gemäß den Vorgaben der HVA

© Titel und Inhalt sind urheberrechtlich geschützt

3.2.2 Datenübergabe an SBEV GMBH

- Das vollständige Angebot wird der SBEV GMBH digital über die E-Vergabepattform (über den Bieterzugang) in digitaler, signierter Form übergeben.
- Bei Anfragen per E-Mail sind diese per E-Mail zu übergeben.

3.3 Versand der Auftragsunterlagen an den Auftragnehmer

Der Auftragnehmer erhält in der Regel ein Zuschlagsschreiben über die E-Vergabepattform des Auftraggebers oder in Einzelfällen per E-Mail.

Danach werden weitere Auftragsunterlagen versendet.

Die weiteren Auftragsunterlagen bestehen aus:

- Anschreiben mit Hinweisen zur Vertragsabwicklung per E-Mail
- Dateianhang zur E-Mail

Im Dateianhang zur E-Mail muss enthalten sein:

- Auftrags-LV in der Datenart .x86 (GAEB XML 3.3)
- Auftrags-LV als .PDF-Datei

4. Auftragsabwicklung / Ausführung / Vertragsmanagement (HOAI Lph. 8)

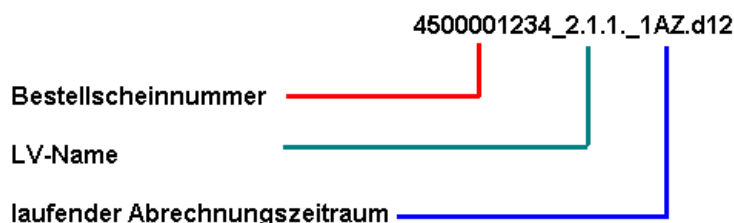
4.1 Erfassen von Fremdleistungen

Das gemeinsam vor Ort erstellte und unterschriebene Aufmaß ist vom Auftragnehmer digital in der Datenart .d12 (GAEB-VB 23.004) mit Rechenweg anzulegen und an den im Vertrag genannten technischen Ansprechpartner zu übergeben.

Die Frist für Zahlungen der SBEV GMBH an den Auftragnehmer beginnt mit Übergabe des sachlich korrekten digitalen Aufmaßes.

Die Dateien sind wie folgt zu benennen:

Bsp. 4500001234_2.1.1._1AZ.d12



Übergabemöglichkeiten:

- E-Mail
- Projektraum

Hinweis: Das geprüfte digitale Aufmaß dient als Grundlage zur Erstellung der Prüfrechnung, die der Auftraggeber zur Mitteilung seines Prüfergebnisses an den Auftragnehmer übermittelt. Auf Grundlage der übermittelten Prüfrechnung stellt der Auftragnehmer seine Rechnung.

Eventuelle Korrekturen werden dem Auftragnehmer als Datei
Bsp. 4500001234_2.1.1._1AZ-K.d12 zurück gesandt.

OZ	K	Erläuterung	Faktor	FN	1. Wert	2. Wert	3. Wert	4. Wert	5. Wert	Blatt	Zeile	z.b.V.	Ergebnis
1. 1. 10.				91	2220,000=					1	00		2.220,000
1. 1. 10.	*	100 Bäume wurden nicht geschützt								1	01	K	
1. 1. 10.				91	-100=					2	00	K	-100,000
1. 1. 20.				91	2*15=					3	00		30,000

4.2 Rechnungsstellung

Rechnungen sind grundsätzlich auf Basis der unter Punkt 4.1 ermittelten Prüfrechnung zu stellen.

Rechnungen sind mit Angabe unserer Bestellscheinnummer und der Zuordnung zur jeweiligen Bestellposition elektronisch (per E-Mail) im PDF-Format an die E-Mail-Adresse rechnungswesen@vgf-ffm.de zu senden.

Zusätzlich können strukturierte elektronische Rechnungen im Format ZUGFeRD 2.0 eingelesen werden.

Andere Formate werden derzeit von unseren Systemen nicht unterstützt.

5. Nachtragsmanagement

Vertragliche Abweichungen sind prinzipiell bei der Vergabestelle anzumelden.

Stadtbahn Entwicklung und
Verkehrsinfrastrukturprojekte GmbH
Einkauf
Mainzer Landstraße 191
60327 Frankfurt am Main

5.1.1 Auftragnehmer erfasst vertragliche Abweichungen

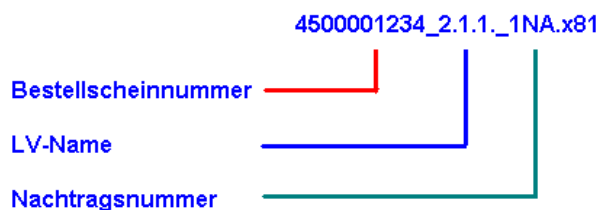
Die Nachträge müssen in einem Nachtrags-LV digital in der Datenart .x81 (GAEB XML 3.3), mit dem Status „angeboten“ und im PDF-Format an den Einkauf übergeben werden.

Nachträge sind entsprechend der Gliederungsstruktur des jeweiligen Auftrags-LVs, mit der Gruppenstufe „90“ anzulegen.

Beispiel: 90.1.10

Die Dateien sind wie folgt zu benennen:

Bsp. 4500001234_2.1.1._1NA.x81



5.1.2 Auftraggeber erfasst vertragliche Abweichungen

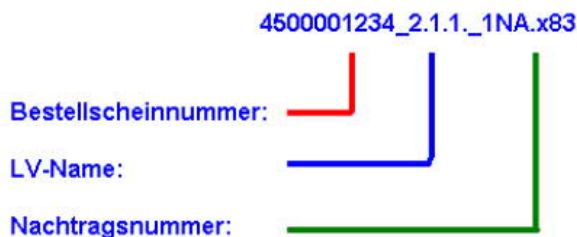
Die Nachträge müssen in einem Nachtrags-LV digital in der Datenart .x83 (GAEB XML 3.3), mit dem Status „erkannt“, an den Auftragnehmer übergeben werden, inklusive Nachtrags-LV als .PDF-Datei.

Nachträge sind entsprechend der Gliederungsstruktur des jeweiligen Auftrags-LVs, mit der Gruppenstufe „90“ anzulegen.

Beispiel: 90.1.10

Die Dateien sind wie folgt zu benennen:

Bsp. 4500001234_2.1.1._1NA.x83



Übergabemöglichkeiten: - E-Mail

Das bepreiste Nachtrags-LV muss vom Auftragnehmer digital in der Datenart .x84 (GAEB XML 3.1), mit dem Status „angeboten“ sowie als PDF-Datei, an den Einkauf übergeben werden.

Hinweis zu 5.

Nur die „genehmigten“ vertraglichen Abweichungen werden mit der Nachtragsvereinbarung oder dem angepassten SAP-Bestellschein beauftragt. Diese vertraglichen Abweichungen des Nachtrags-LV werden dem Auftragnehmer ergänzend per E-Mail (Datenart x86 und als PDF-Datei) übermittelt.

Ohne vorherige Zustimmung der SBEV GMBH sind diese Unterlagen ausschließlich für die beauftragte Leistung / Maßnahme zu verwenden.

Der Auftragnehmer darf diese Unterlagen nicht für andere Zwecke, wie z.B. Weitergabe an Dritte, Veröffentlichung etc. verwenden.

Eine Zuwiderhandlung verpflichtet den Auftragnehmer zum Schadensersatz.



Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung

A	Allgemeiner Teil	6
1	Allgemein	6
2	Organisation	6
2.1	Richtlinie	6
2.2	Datenaustausch und fachspezifische Fragen	7
2.3	Leistungsabnahme	7
2.4	Eigentum und Urheberrecht und Copyright	7
3	Vorgaben	8
3.1	EDV-technische Vorgaben	8
3.2	Eingesetzte Software und Datenformat	9
3.3	Komprimierungsprogramme	11
3.4	Verzeichnisstruktur	11
4	Koordinatensysteme	12
4.1	Allgemein	12
4.2	Geodätisches Koordinatensystem	12
4.3	Lokales Koordinatensystem	12
5	CAD-Vorgaben	13
5.1	Seed-Dateien	13
5.2	Allgemeine Seed-Datei Einstellung	13
5.3	Ebenen (Layer)	14
5.4	Zellen Symbole	14
5.5	Linien	15
5.6	Fonts	16
5.7	Farbtabelle	17
6	Plotdatei, Stempelfeld	18
6.1	Plotdatei	18
6.2	Stempelfeld	19
6.3	Verfahrensweise bei noch nicht vorhandenen Ebenen und Symbolen	25
7	Besondere Einstellungen	27
7.1	Ebeneneinstellung	27
7.2	Modelle	28
7.3	Referenzen	29
7.4	Plotdatei-Erstellung	29
7.5	Benennung der CAD-Dateien (Namenskonvention)	29
8	Standarddefinitionsdateien	30
8.1	Dateierläuterung	30
9	Allgemein gültige Dateien	30
9.1	DGNLIB und Dokumentation	30
9.2	Zellbibliotheken	31

Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung

10	Zusammenfassung der Anhänge zu Teil A	31
10.1	Erläuterung DCS-Tabelle	32
B	Richtlinie für den speziellen Anwendungsbereich.....	36
11	Richtlinie für den Bereich Vermessung	36
11.1	Koordinaten (ASCII-Datei)	36
11.2	Codierung von Objekten	36
11.3	Dokumentation	36
12	Richtlinien für den Bereich Facility Management	37
12.1	Gewerk: Gebäudebestand (GBE)	37
12.2	Gewerk: Gebäudeplanung (GPL)	37
12.3	Gewerk: Gebäudeabbruch (GAB)	37
12.4	Gewerk: Gebäudeeinrichtung Bestand (EIB)	38
12.5	Gewerk: Gebäudeeinrichtung Planung (EIP)	38
12.6	Gewerk: Gebäudeeinrichtung Abbruch (EIA)	38
12.7	Gewerk: Decken Details Bestand (DBE)	39
12.8	Gewerk: Decken Details Planung (DPL)	39
12.9	Gewerk: Decken Details Abbruch (DAB)	39
12.10	Gewerk: Fussboden Details Bestand (FDB)	40
12.11	Gewerk: Fussboden Details Planung (FDP)	40
12.12	Gewerk: Fussboden Details Abbruch (FDA)	40
12.13	Gewerk: Wand Details Bestand (WDB)	41
12.14	Gewerk: Wand Details Planung (WDP)	41
12.15	Gewerk: Wand Details Abbruch (WDA)	41
12.16	Gewerk: Eigentumssituation (EIG)	42
12.17	Gewerk: Bauflächen Hochbau (BFH)	42
12.18	Gewerk: Fluchtweg Bestand (FWB)	42
12.19	Gewerk: Fluchtweg Planung (FWP)	43
12.20	Gewerk: TGA Feuerlösch Bestand (FBE)	43
12.21	Gewerk: TGA Feuerlösch Planung (FPL)	43
12.22	Gewerk: TGA Feuerlösch Abbruch (FAB)	44
12.23	Gewerk: TGA Heizung Bestand (HBE)	44
12.24	Gewerk: TGA Heizung Planung (HPL)	44
12.25	Gewerk: TGA Heizung Abbruch (HAB)	45
12.26	Gewerk: TGA Lüftung Bestand (LBE)	45
12.27	Gewerk: TGA Lüftung Planung (LPL)	45
12.28	Gewerk: TGA Lüftung Abbruch (LAB)	46
12.29	Gewerk: TGA Sanitär Bestand (SBE)	46
12.30	Gewerk: TGA Sanitär Planung (SPL)	46
12.31	Gewerk: TGA Sanitär Abbruch (SAB)	47
12.32	Gewerk: TGA Fördertechnik Bestand (FTB)	47
12.33	Gewerk: TGA Fördertechnik Planung (FTP)	47
12.34	Gewerk: TGA Fördertechnik Abbruch (FTA)	48
12.35	Gewerk: TGA Elektro Bestand (EBE)	48

Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung

12.36	Gewerk: TGA Elektro Planung (EPL)	48
12.37	Gewerk: TGA Elektro Abbruch (EAB)	49
13	Richtline für den Bereich Fahrweg	50
13.1	Gewerk: Topographie (TOP)	50
13.2	Gewerk: Gleisbau Bestand (GLB)	50
13.3	Gewerk: Gleisbau Planung (GLP)	50
13.4	Gewerk: Gleisbau Demontage (GLD)	51
13.5	Gewerk: Benetzungsanlagen (BNA)	51
13.6	Gewerk: Fahrwegpodeste (FPD)	51
13.7	Gewerk: Fahrwegpositionen (FPO)	52
13.8	Gewerk: Weichenbestellschemata (WBS)	52
13.9	Gewerk: Weichenhandbuch (WHB)	52
13.10	Gewerk: Leerrohrtrasse Strecke Bestand (LSB)	53
13.11	Gewerk: Leerrohrtrasse Strecke Planung (LSP)	53
13.12	Gewerk: Leerrohrtrasse Strecke Demontage (LSD)	53
13.13	Gewerk: AMT66 Leitungsträger (TR_)	54
14	Richtlinien für den Bereich Haltestelle	55
14.1	Gewerk: Haltestelle Planung Schiene (HPS)	55
14.2	Gewerk: Haltestelle Demontage Schiene (HDS)	55
14.3	Gewerk: Haltestelle Bahnsteig Details (HBD)	55
14.4	Gewerk: Haltestelle Bahnsteig Absteckung (HBA)	56
14.5	Gewerk: Haltestelle Fläche Schiene (HFS)	56
14.6	Gewerk: Haltestelle Planung Bus (HPB)	56
14.7	Gewerk: Haltestelle Fläche Bus (HFB)	57
14.8	Gewerk: Hüllkurve Bus (HKB)	57
14.9	Gewerk: Provisorium Haltestelle Bus (PHB)	58
14.10	Gewerk: Linienplanung Bus (LPB)	58
14.11	Gewerk: Haltestelle Winterdienst (HWD)	59
14.12	Gewerk: Haltestelle Leerrohrtrasse Bestand (HLB)	59
14.13	Gewerk: Haltestelle Leerrohrtrasse Planung (HLP)	59
14.14	Gewerk: Haltestelle Leerrohrtrasse Demontage (HLD)	60
15	Richtlinien für den Bereich Licht und Kraft	61
15.1	Gewerk: Licht und Kraft Bestand (LKB)	61
15.2	Gewerk: Licht und Kraft Planung (LKP)	61
15.3	Gewerk: Licht und Kraft Demontage (LKD)	61
15.4	Gewerk: Licht und Kraft Schemata (LKS)	62

Handhabung der CAD-Richtlinie

Die CAD-Richtlinie, ist immer in der aktuellen Version zu benutzen.

	Name	Org. Einheit	Signatur
Geprüft	Rabenau	NT5.03	
Freigegeben	Külzer	NT5	

Versionsstand der Richtlinie für die CAD-Bearbeitung bei der VGF

Datum	Änderung	Name	Version
	Kapitel 5.2 angepasst	Ro	1.1
	Kapitel 1, 2 und 3.2 angepasst, Kapitel 5.7 bis 5.14 ergänzt	Ro	1.2
09.03.09	Richtlinie Komplett überarbeitet	Ra / Ro	1.3
18.05.09	Richtlinie Teil B ergänzt	Ra / Ro	1.4
09.10.09	Verzeichnisstruktur aktualisiert / Musterprojekte hinzugefügt (3.4)	Ra	1.5
07.04.20	Allgemeine Aktualisierung der Richtlinie	Sto	1.6
10.05.21	Erweiterung auf .dwg Format 3.2 / Anpassung Datenträger 3.1	Sto	1.7
31.01.23	Organisationsbezeichnungen und Kapitel 3.2 aktualisiert	Ra	1.8
23.03.23	Freigabefelder und Vertraulichkeitsstufe hinzugefügt, Kapitel 6.2 angepasst	Ra	1.9

Anhangdokumentation

Version	Beschreibung	Datum
1.5a	Ebenen im Gewerk TOP angepasst	04.02.2011
1.5a	Plannummernhandbuch erweitert	17.03.2011
1.5a	VGF_Linien.rsc erweitert	17.03.2011
1.5a	Ebenen der Gewerke FTP, FTB und ALL angepasst	11.05.2011
1.5a	Zellbibliothek „VGF_Stempel_Externe.cel“ hinzugefügt	11.05.2011
1.5a	Plannummernhandbuch erweitert	26.05.2011
1.5b	Erweiterungen des Standards für sämtliche Gewerke	26.06.2013
1.5c	Anpassungen der Text und Bemaßungsstile, Fahrleitung neu erstellt	17.10.2014
1.5c	Gewerke GBE, GPL Vermessungsdaten erweitert	11.11.2016
1.5c	Gewerke FLB, FLP, FLD Ergänzung der Zellbibliotheken: VGF_FL_Beschriftung.cel, VGF_FL_Mast.cel, VGF_FL_Mast_Nr.cel und zusätzl. Umbenennung von: „VGF_FL_Mast_Nr.cel“ in „VGF_FL_M_W_S_Nr.cel“	11.08.2017
11f	Plannummernhandbuch: Planungsphasen nach altem Muster wiederhergestellt. (P0-P9)	02.11.2023

A Allgemeiner Teil

1 Allgemein

Die vorliegende „Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung“ dient nachfolgenden Zwecken:

- allgemeine organisatorische und EDV-technische Richtlinien für den CAD-Datenaustausch zwischen Vertragspartner und VGF festzulegen.
- spezifische Richtlinien der VGF für bestimmte Anwendungen (z.B. im Bereich Planung, Architektur, Hochbau, Vermessung, usw.) verbindlich zu beschreiben.
- Die Erstellung bzw. Bearbeitung solcher Dateien nach den Vorgaben der VGF zu ermöglichen

Die vorliegende „Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung“ gibt konkrete Vorgaben vor, die bei der Erstellung bzw. Bearbeitung von digitalen Daten einzuhalten sind.

Die „Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung“ dient als Grundlage für die Leistungsabnahme und ist immer in der aktuellen Version zu benutzen. Des Weiteren gilt die CAD-Richtlinie die zum Zeitpunkt, einer Vertragsunterzeichnung (oder ähnliches) Aktualität besessen hatte. Eine neuere/überholte Version der CAD-Richtlinie muss während eines laufenden Projektes, einer laufenden Maßnahme, nicht adaptiert werden.

Die Vorgaben dieser Richtlinie werden Vertragsbestandteil.

Die nachfolgenden Regelungen dienen dazu, eine reibungslose Datenübernahme der Vertragspartner in ein einheitliches Bestandswerk der VGF zu gewährleisten.

2 Organisation

2.1 Richtlinie

Für die fachliche und technische Verantwortung dieser Richtlinie ist auf Seiten der VGF der GB NT5 zuständig.

Stadtwerke Verkehrsgesellschaft
Frankfurt am Main mbH
Geschäftsbereich NT5.03 Infrastrukturdatenmanagement
Herr Rabenau
Kurt-Schumacher-Str. 8

60311 Frankfurt am Main

Für allgemeine Rückfragen stehen Ihnen
Herr Rabenau (Tel.: 0151 20901783, E-Mail: d.rabenau@vgf-ffm.de),
oder

Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung

Herr Mehnert (Tel.: 0175 8428044, E-Mail: j.mehnert@vgf-ffm.de) zur Verfügung.

2.2 Datenaustausch und fachspezifische Fragen

Bei Vergabe eines Projektes werden fachkundige Mitarbeiter als Ansprechpartner vom Auftraggeber sowie vom Auftragnehmer benannt und schriftlich in den Vertragsunterlagen dokumentiert.

2.3 Leistungsabnahme

Die Prüfung der Daten erfolgt bei der VGF in zwei Stufen:

- Die Prüfung der Dateien auf formale Einhaltung der „Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung“ wird mit automatischen Prüfroutinen durchgeführt.
- Die fachliche Prüfung des Inhalts der Dateien wird durch Mitarbeiter der Fachabteilungen der VGF durchgeführt. Dies können z.B. Projektleiter (PL) oder Arbeitspaketverantwortliche (APV) sein.

Bei Beanstandungen wird der Vertragspartner schriftlich über die Art der Beanstandungen informiert (eventuell vorhandene Fehlerprotokolle werden beigelegt).

Ist es dem Vertragspartner nicht möglich, die Voraussetzungen für einen fehlerfreien Datenaustausch zu schaffen, hat die VGF das Recht entweder den Vertrag zu kündigen, oder die Aufbereitung der Daten auf Kosten des Vertragspartners von einem Dritten ausführen zu lassen.

2.4 Eigentum und Urheberrecht und Copyright

- Die VGF stellt die zur ordnungsgemäßen Vertragserfüllung notwendigen Daten dem Vertragspartner auf Datenträger zur Verfügung. Nach Vertragsbeendigung ist der Vertragspartner verpflichtet die Daten zu löschen. Eine Zuwiderhandlung verpflichtet den Vertragspartner zu Schadensersatz.
- Der Vertragspartner erhält die Nutzung zum Zweck der Vertragserfüllung. Jede anderweitige Nutzung ist untersagt.
- Der Vertragspartner verpflichtet sich insbesondere, die ihm zur Verfügung gestellten Daten nicht für eigene oder fremde Zwecke weiter zu verwenden, an Dritte weiterzugeben oder sonst zugänglich zu machen, zu ändern oder zu veräußern, sowie zu veröffentlichen oder zu vervielfältigen.
- Der Vertragspartner überträgt der VGF unentgeltlich das unwiderrufliche, unbeschränkte, ausschließliche und übertragbare Nutzungsrecht im Sinne der §§ 31 ff. Urheberrechtsgesetz an den zu erbringenden Daten und willigt unwiderruflich und unentgeltlich in künftige Änderungen der Daten ein.
- Fremdverwendete Materialien (Bilder, Karten, Texte etc.) bedürfen eines Quellverweises.

3 Vorgaben

3.1 EDV-technische Vorgaben

Nachfolgend werden die von der VGF akzeptierten Datenträger, Betriebssysteme und Speicherformate aufgeführt. Weitere akzeptierte Speicherformate, die in bestimmten Anwendungen (z.B. Architektur, Trassierung, usw.) erlaubt bzw. vorgeschrieben werden, sind in den entsprechenden Kapiteln angegeben.

Datenträger: Mail, Zertificon SecureHub

Betriebssystem: Windows 10 mit aktuellen Servicepacks

3.2 Eingesetzte Software und Datenformat

Die VGF setzt bei der Erstellung der CAD-Daten Software auf Grundlage der CAD-Plattformen MicroStation aus dem Hause Bentley Systems sowie AutoCAD von Autodesk ein.

- Die CAD-Plattform ist MicroStation in der Version: 10.x Connect Edition
- Für Trassierungsaufgaben wird das Programmpaket Rail Track in der Version 8.11x aus dem gleichem Hause benutzt.
- Damit die Unternehmensstandards der VGF im CAD/Engineering betreffend der Zeichnungsinhalte nicht nur eingehalten, sondern auch verifiziert werden können, wird die Softwarelösung CADconform der Corporate Montage Europe GmbH verwendet. Die Lösung erzeugt aus dem VGF-Standard eine Erfassungsoberfläche, so dass interne und externe Fehleingaben ausgeschlossen werden können. Für den Vertragspartner kann die VGF die Standards im CADconform-Format (Dictionaries) zur Verfügung stellen. Die Softwarelösung selbst, kann bei Bedarf von Corporate Montage erworben werden und läuft für die Vertragspartner unter der Bezeichnung CADconform CE (Consultans Edition). Zeitintensive Fehlerkorrekturen, die manuelle Zusammenstellung der Umgebung und eine aufwändige sowie mögliche fehlerbehaftete Erfassung mit MicroStation - Befehlen, werden somit effektiv umgangen.
- Für die Analyse und Auswertung von Fahrzeugmanövern an Kreuzungen, Bushaltestellen usw. wird das Programm AutoTurn aus dem Hause TransoftSolutions eingesetzt.
- Für die Fahrleitungsplanung wird die Software GA-wire MS der Firma GAH Anlagentechnik Heidelberg GmbH eingesetzt.

Das zu liefernde Datenformat für CAD-Zeichnungen ist DGN, in der Version 8.x oder 10.x (Connect Edition). Das DWG Format kann für die Systemtechnik, Architektur, TGA und Licht & Kraft bei NT5.032 Datenmanagement beantragt werden. Abweichende Datenformate sind nicht zugelassen.

Die Trassierungsdaten sind nur in dem Datenformat ALG, in der Version 8.11x zugelassen.

Die Standarddokumentationen zur Einhaltung des Standards werden als Microsoft Excel 2013 Format und als Adobe Reader-Datei (PDF) ausgegeben.

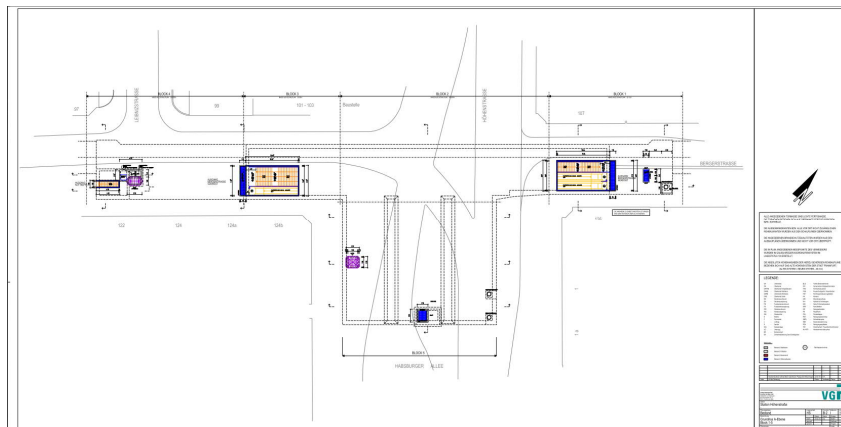
3.2.1 Erstellen von PDF-Dateien

PDF-Dokumente werden maßstabsgerecht in der gleichen Blattgröße wie die Plandatei erzeugt.

Bei der Generierung der PDF-Dokumente muss darauf geachtet werden, dass keine Dokumenteneinschränkungen aktiviert sind und dass die Ausrichtung zur dazugehörigen Ansicht dargestellt wird. Zusätzlich muss eine Suche als auch Selektion von Texten möglich sein.



Falsch – Plan gedreht und/oder weiße Ränder wegen falscher Blattgröße



3.3 Komprimierungsprogramme

Ein eventueller Einsatz von Komprimierungsprogrammen ist vorher mit der VGF abzusprechen.

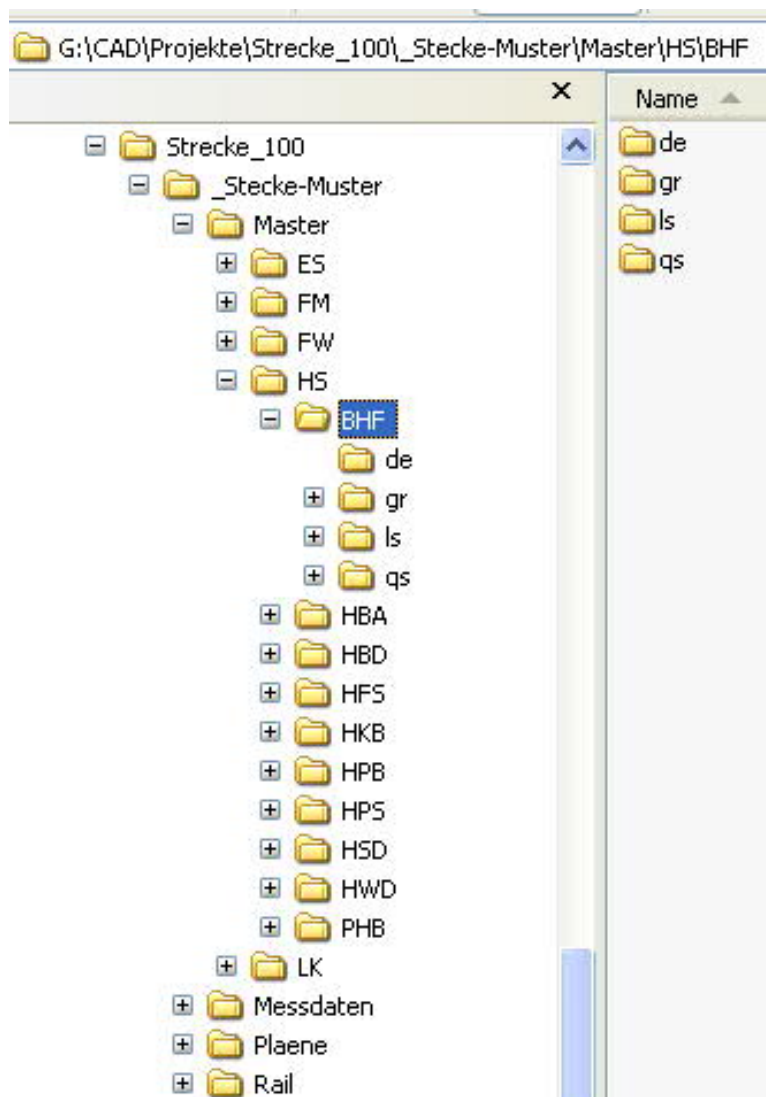
3.4 Verzeichnisstruktur

- Die Unterverzeichnisstruktur der von der VGF gelieferten Dateien darf nicht verändert werden, während das Stammverzeichnis frei wählbar ist.
- Die Dateien dürfen innerhalb dieser Verzeichnisstruktur nicht verschoben werden.

Der Grund dafür ist, dass die von der VGF bearbeiteten Dateien nach der Abnahme in die VGF-Verzeichnisstruktur eingespielt werden. Die ordnungsgemäße Referenzierung ist aber nur dann gewährleistet, wenn die Unterverzeichnisstruktur der VGF eingehalten ist.

Muster Projektordner für Streckenbezogene Pläne = _Strecke-Muster

Muster Projektordner für Liegenschaftbezogene Pläne = _Liegenschaften-Muster



Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung

Datenübernahme bei der VGF

Sämtliche Dateien die seitens des Vertragspartners bearbeitet wurden sind zu benennen, da nur geänderte Dateien nach erfolgreicher Datenprüfung und Abnahme in den Datenbestand der VGF übernommen werden. Die zusätzlich zur Auftragserfüllung mitgelieferten Daten werden nicht übergeben.

4 Koordinatensysteme

4.1 Allgemein

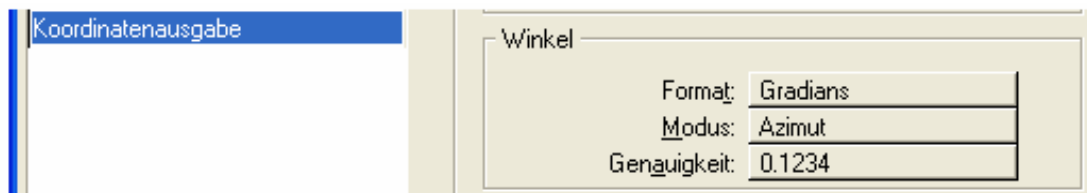
Bei dem Bezugssystem wird zwischen geodätischen und lokalen Koordinatensystem unterschieden.

4.2 Geodätisches Koordinatensystem

Das geodätische Bezugssystem ist das Gauß-Krüger-Koordinatensystem im Lagestatus 100, basierend auf Weltkoordinaten und der Winkleinheit GON.

Das Höhensystem ist das "Neues System der Stadt Frankfurt".

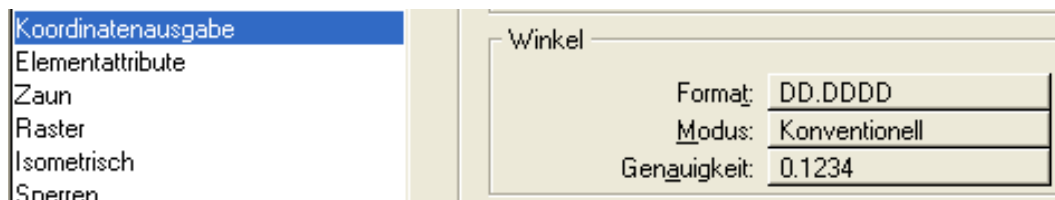
Winkleinstellungen (Winkelmaß Gon, Winkelmessung von y-Achse in Uhrzeigerrichtung).



4.3 Lokales Koordinatensystem

Das lokale Koordinatensystem entspricht dem mathematischen Koordinatensystem und der Winkleinheit GRAD.

Mathematische Winkleinstellung (Winkelmaß Grad, Winkelmessung von X Achse gegen Uhrzeigerrichtung)



5 CAD-Vorgaben

5.1 Seed-Dateien

Für die Erzeugung von Dateien im DGN-Format sind die MicroStation Seed-Dateien der VGF zu benutzen, um die VGF spezifischen Einstellungen und den Typ der Datei (2D/3D) sicherzustellen.

Die VGF unterscheidet die einzusetzenden Seed-Dateien auf Grund ihrer geodätischen oder lokalen Anwendung. Die Seed-Dateien mit geodätischem Bezug sind im Dateinamen mit „Geo“ und die mit lokalem (mathematischem) Bezug mit „Lok“ gekennzeichnet.

5.2 Allgemeine Seed-Datei Einstellung

Nachfolgend sind die erweiterten Einheitseinstellungen definiert. Diese Einstellungen sind in allen Seed-Dateien vorhanden und dürfen nicht verändert werden.

The screenshot displays the 'Erweiterte Einheitseinstellungen' (Advanced Unit Settings) dialog box. The left pane, 'Arbeitseinheiten', shows a list of unit types with 'Abstand' (Distance) selected. The right pane, 'Erweiterte Einheitseinstellungen', contains settings for 'Auflösung' (Resolution) set to 10000 pro Meter, and 'Arbeitsbereiche (jede Achse)' (Working areas for each axis) with 'Gesamt' (Total) set to 900719925 Kilometers and 'Volumenelemente' (Volume elements) set to 429.496730 Kilometers. A note at the bottom states '* Genauigkeit der Volumenelemente: 4.29497E-006 Meters'.

Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung

5.3 Ebenen (Layer)

Die erzeugten Elemente sind auf vorgegebenen Ebenen (Folien, Layer) abzulegen. Die Ebenen sind in so genannten DGNLIBs abgelegt und in Excel-Dateien dokumentiert. Jedes Gewerk besitzt seine eigene Definition. Bei der Erstellung der Ebenennamen wurde folgendes Schema angewendet (Bsp. an Gewerk Huellkurve Bus):

HKB_Huellkurve_Bemessung_1

HKB_	Gewerk	(hier: Huellkurve Bus)
Huellkurve_	Kategorie	(hier: Huellkurve)
Bemessung_	Eigentliches Objekt	(hier: Bemessungsfahrzeug)

Name	Nummer	Beschreibung	Logisch	Farbe	Strichart	Strichstärke	Globale Anzeige	G
HKB_Huellkurve_Loesungsvorschlag	57000	Huellkurve Loesungsvorschlag	Haupt	3	0	6		
HKB_Huellkurve_Problembereich	57001	Huellkurve Problembereich	Haupt	1	0	6		
HKB_Huellkurve_Bemessung_1	57002	Huellkurve Bemessungsfahrzeug 1	Haupt	1	1	5		
HKB_Huellkurve_Bemessung_2	57003	Huellkurve Bemessungsfahrzeug 2	Haupt	3	1	5		
HKB_Huellkurve_Bemessung_3	57004	Huellkurve Bemessungsfahrzeug 3	Haupt	4	1	5		
HKB_Huellkurve_Bemessung_4	57005	Huellkurve Bemessungsfahrzeug 4	Haupt	6	1	5		
HKB_Huellkurve_Bemessung_5	57006	Huellkurve Bemessungsfahrzeug 5	Haupt	5	1	5		
HKB_Huellkurve_Bemessung_6	57007	Huellkurve Bemessungsfahrzeug 6	Haupt	8	1	5		
HKB_Huellkurve_Bemessung_7	57008	Huellkurve Bemessungsfahrzeug 7	Haupt	30	1	5		

1 Objektnummer (hier: Bemessungsfahrzeug eins)

Dieser Aufbau ist in sämtlichen Gewerken eingehalten, so dass auch bei referenzierten Dateien direkt anhand des Ebenennamens erkennbar ist, in welcher Datei das Element gespeichert ist. Eine Auflistung der einzelnen DGNLIBs und der gewerkespezifischen Bezeichnung wird unter der Richtlinie **Teil B** (Richtlinie für den speziellen Anwendungsbereich) behandelt.

5.4 Zellen Symbole

Für die CAD-Bearbeitung gibt es bei der VGF spezifische Zell-Bibliotheken, die nach den jeweiligen Richtlinien (Anwendungsbereiche) zu benutzen sind. Die Benutzung zusätzlicher, eigener Zellen (Symbole) ist in jedem Fall, auch in Bezug auf deren Namen und Ebenendefinitionen, vorher abzustimmen. Alle Zellen wurden für relatives Platzieren erstellt, so dass vor dem Platzieren die entsprechende Ebene zu aktivieren ist. Die Normalie zur Erstellung von VGF-konformen Zellen ist in folgender Anweisung definiert:

VGF_Symbolerstellung.pdf

Die Benennung der einzelnen Zell-Bibliotheken und der gewerkespezifischen Bezeichnung wird in der Richtlinie im **Teil B** (Richtlinie für den speziellen Anwendungsbereich) aufgeführt.

5.5 Linien

In der CAD-Bearbeitung werden die Standardlinien von MicroStation angewendet:

Typ 0 = Continuous

Typ 1 = Punkt

Typ 2 = Gestrichelt

Typ 3 = Center

Typ 4 = Strichpunktirt

Typ 5 = Phantom

Typ 6 = Divide

Typ 7 = Border

Definiert sind die Linienarten in der Linienartenbibliothek:

VGF_Linien.rsc

Die Linienarten und Strichstärken werden für die Plotausgabe mit folgenden Konfigurations-Dateien gesteuert:

VGF_Linienarten.cfg

VGF_Strichstaerken.cfg

Die Einstellungen sind in folgender PDF-Datei dokumentiert:

VGF_Linienarten_staerken.pdf

5.6 Fonts

Die VGF benutzt zur Erstellung ihrer CAD-Pläne insgesamt drei Schriftarten:

Zur graphischen Ausgestaltung der Pläne und den Plankopf wird folgender Windows Standardschriftfont eingesetzt:

Arial Narrow

Zur Beschriftung von technischen Zeichnungen wird folgender Bentley Standardschriftfont eingesetzt:

INTL_ISO

Zur Beschriftung von Zeichnungen aus der Applikation InRail wird folgender Schriftfont eingesetzt:

InRail

Enthalten sind die Schriftarten „INTL_ISO“ und „InRail“ in der Schriftartenbibliothek:

VGF_Font.rsc

Die Schriftartenbibliothek ist unter Punkt **9.2** beschrieben.

5.7 Farbtabelle

Die in den DGNLIBs aufgeführten Farbnummern beziehen sich immer auf die VGF-Farbtabelle:

VGF_Color.tbl

Änderungen der Standardfarben dürfen nur in Abstimmung mit der VGF vorgenommen werden und sind in folgender Datei zu dokumentieren:

VGF_Farben_Doku.txt

*Farbe Nr.: 134 (0/153/153) in (0/142/143) = Subaru Vista Blue geändert.
Ro / 19.09.2006*

6 Plotdatei, Stempelfeld

6.1 Plotdatei

Nach der Datenabgabe muss auf jeden Fall gewährleistet sein, dass die VGF eine Plotausgabe aus MicroStation ausführen kann, ohne weitere Einstellungen vornehmen zu müssen.

Aus diesem Grund wird folgende Vorgehensweise vorgeschrieben:



1. Es ist eine neue leere Datei (= Plotdatei) zu erstellen, die den aufgeführten Namenskonventionen (siehe Plannummernhandbuch) entspricht.
2. Zu dieser Datei sind alle projektrelevanten Dateien zu referenzieren (= eigentlicher Planinhalt). Ein Ein- bzw. Ausblenden von Ebenen erfolgt nicht!
3. Anschließend ist um ein vorgegebenes Rechteck oder über den gewählten Zeichnungsinhalt der Rahmen in dem gewählten Maßstab zu platzieren und die Ansicht parallel zum Bildschirmrand zu drehen.
4. Es sind Rahmen nur in A4 (297mm)-, A2 (594mm)- oder A0 (841mm)-hoch mit einer max. Länge von 2,50 m zulässig.
5. Nichtrelevante Bereiche, die über den Plotrahmen hinausgehen, sind auszublenden (Abschnideumrandung).
6. Die notwendigen Stempelfelder sind der Zellbibliothek stempel.cel zu entnehmen und mit der erforderlichen Skalierung im Plankopf zu platzieren.
7. Die beschreibbaren Textfelder (Datenfelder) sind als solche auszufüllen und in den Ansichtsattributen auszuschalten.
8. Die Druckposition beim X- und Y-Ursprung ist auf NULL zu setzen.
9. Benutzerdefiniertes Papierformat: Breite: 841 mm, Länge 2500 mm.
10. Vor dem Schließen der Datei sind diese Einstellungen zu speichern.

Zuzüglich zu jeder Papier - Plotausgabe ist die entsprechende PLT-Datei im HPGL/2-Format und die PDF-Datei mitzuliefern.

6.2 Stempelfeld

Das Stempelfeld besteht aus den nachfolgenden Einzelstempeln und der einzuhaltenden Reihenfolge:

Plankopf Intern:


VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main GmbH Fahrweg Kurt-Schumacher-Str. 8 60311 Frankfurt am Main					
Station Konstablerwache					
Bauteil Bestandsplan	Grundstrecke 4105	Teilabschnitt 0001	Gewerk TOP		
Bezeichnung Lageplan	Datum bearb. geprüf. genehm.	Name Anlage Blattnr. Maßstab Projekt			
Plannummer 4150-0001P 1TOTlp0A0250			Index A		

Folgende Bezeichnungen der Eingabefelder 1 bis 7 sind zulässig:



- Feld 1.:** Fahrweg oder Systemtechnik oder Elektrische Anlagen oder Infrastrukturprojekte oder Gebäudemanagement oder Infrastrukturdatenmanagement
- Feld 2.:** Station oder Projekt oder Haltestelle oder Linienweg oder Linienabschnitt
- Feld 3.:** Bauteil oder Planbezeichnung oder Planungsphase
- Feld 4.:** Bezeichnung
- Feld 5.:** Plannummer
- Feld 6.:** Grundstrecke oder Liegenschaft oder Stellwerk oder Haltestellennummer oder Linienübersicht
- Feld 7.:** Teilabschnitt oder Bereich oder Haltestellenamen/-punktnummer oder Linienbezeichnung
- Feld 8.:** Gewerk oder Typus oder Los
- Feld 9.:** Für die CADconform Markerzelle (Siegel der Standardprüfung) vorgesehen.

Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung

Plankopf Externe:

					
Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF) Fahrweg Kurt-Schumacher-Str. 8 60311 Frankfurt am Main					
Planersteller					
-					
-					
Station					
-					
-					
Bauteil	Grundstrecke		Teilabschnitt		Gewerk
-	-		-		-
Bezeichnung		Datum	Name	Anlage	-
-	bearb.	-	-	Blattnr.	-
-	geprüft	-	-	Maßstab	-
-	genehm.	-	-	Projekt	-
Plannummer				Index	
-				-	

Plankopf Externe Stadt:

					
Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF) Fahrweg Kurt-Schumacher-Str. 8 60311 Frankfurt am Main					
S T A D T  F R A N K F U R T A M M A I N Amt für Straßenbau und Erschließung Adam-Riese-Straße 25 60327 Frankfurt am Main					
Planersteller					
-					
-					
Station					
-					
-					
Bauteil	Grundstrecke		Teilabschnitt		Gewerk
-	-		-		-
Bezeichnung		Datum	Name	Anlage	-
-	bearb.	-	-	Blattnr.	-
-	geprüft	-	-	Maßstab	-
-	genehm.	-	-	Projekt	-
Plannummer				Index	
-				-	

Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung

Index:

-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
Index	Art der Änderung	Datum	Verfasser	Datum	Freigabe

Betriebsleiter_m_Prueflng:

Regierungspräsidium Darmstadt - Technische Aufsichtsbehörde					
Ort: Darmstadt		Datum:		Name:	
Der Betriebsleiter gem. §§ 8 und 9 BOStrab					
Ort: Frankfurt am Main		Datum:		Name:	
Prüfingenieur / Prüfstatiker					
Ort:		Datum:		Name:	
Bauherrnvertretung VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main GmbH					
Ort: Frankfurt am Main		Datum:		Name:	

Betriebsleiter_o_Prueflng:

Regierungspräsidium Darmstadt - Technische Aufsichtsbehörde					
Ort: Darmstadt		Datum:		Name:	
Der Betriebsleiter gem. §§ 8 und 9 BOStrab					
Ort: Frankfurt am Main		Datum:		Name:	
Bauherrnvertretung VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main GmbH					
Ort: Frankfurt am Main		Datum:		Name:	

Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung

Betriebsleiter_m_Brandschutz:

Regierungspräsidium Darmstadt - Technische Aufsichtsbehörde				
Ort: Darmstadt	Datum:	Name:		
Der Betriebsleiter gem. §§ 8 und 9 BOStrab				
Ort: Frankfurt am Main	Datum:	Name:		
Branddirektion Frankfurt am Main				
Ort: Frankfurt am Main	Datum:	Name:		
Sicherheitstechnischer Dienst / Umweltschutz / Brandschutz Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF)				
Ort: Frankfurt am Main	Datum:	Name:		
Bauherrnvertretung Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF)				
Ort: Frankfurt am Main	Datum:	Name:	Datum:	Name:

Freigabe Fachbereich:

Freigabe durch Fachbereich NT 31				
Ort: Frankfurt am Main	Datum:	Name:		
Freigabe durch Fachbereich NT 34				
Ort: Frankfurt am Main	Datum:	Name:		
Freigabe durch Fachbereich NT 42				
Ort: Frankfurt am Main	Datum:	Name:		

Fachplaner (1):

Fachplaner				
Ort:	Datum:	Name:		

Sachverständiger (1):

Sachverständiger				
Ort:	Datum:	Name:		

Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung

Sachverständiger (2):

Sachverstaendiger		
Ort:	Datum:	Name:
Sachverstaendiger		
Ort:	Datum:	Name:

Sicherheitstechnischer Dienst:

Sicherheitstechnischer Dienst / Umweltschutz / Brandschutz Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF)		
Ort: Frankfurt am Main	Datum:	Name:
SiGeKo		
Ort:	Datum:	Name:

Prüfingenieur Abnahme / Planpruefung:

Prüfingenieur / Abnahme		
Ort:	Datum:	Name:
Prüfingenieur / Planprüfung		
Ort:	Datum:	Name:

Amt (1):

Amt		
Ort:	Datum:	Name:

Amt (2):

Amt		
Ort:	Datum:	Name:
Amt		
Ort:	Datum:	Name:

6.3 Verfahrensweise bei noch nicht vorhandenen Ebenen und Symbolen

In sämtlichen Gewerken wird es erforderlich sein, Änderungen und Erweiterungen in die vorhandenen Vorgaben einzupflegen. Für die Planerstellung selbst ist es jedoch notwendig auch nicht vorhandene Elemente darzustellen. Um eine zügige Erweiterung des Standards zu gewährleisten und die Datenprüfung der von den AN gelieferten Dateien zu optimieren wird folgende Verfahrensweise seitens der VGF vorgegeben:

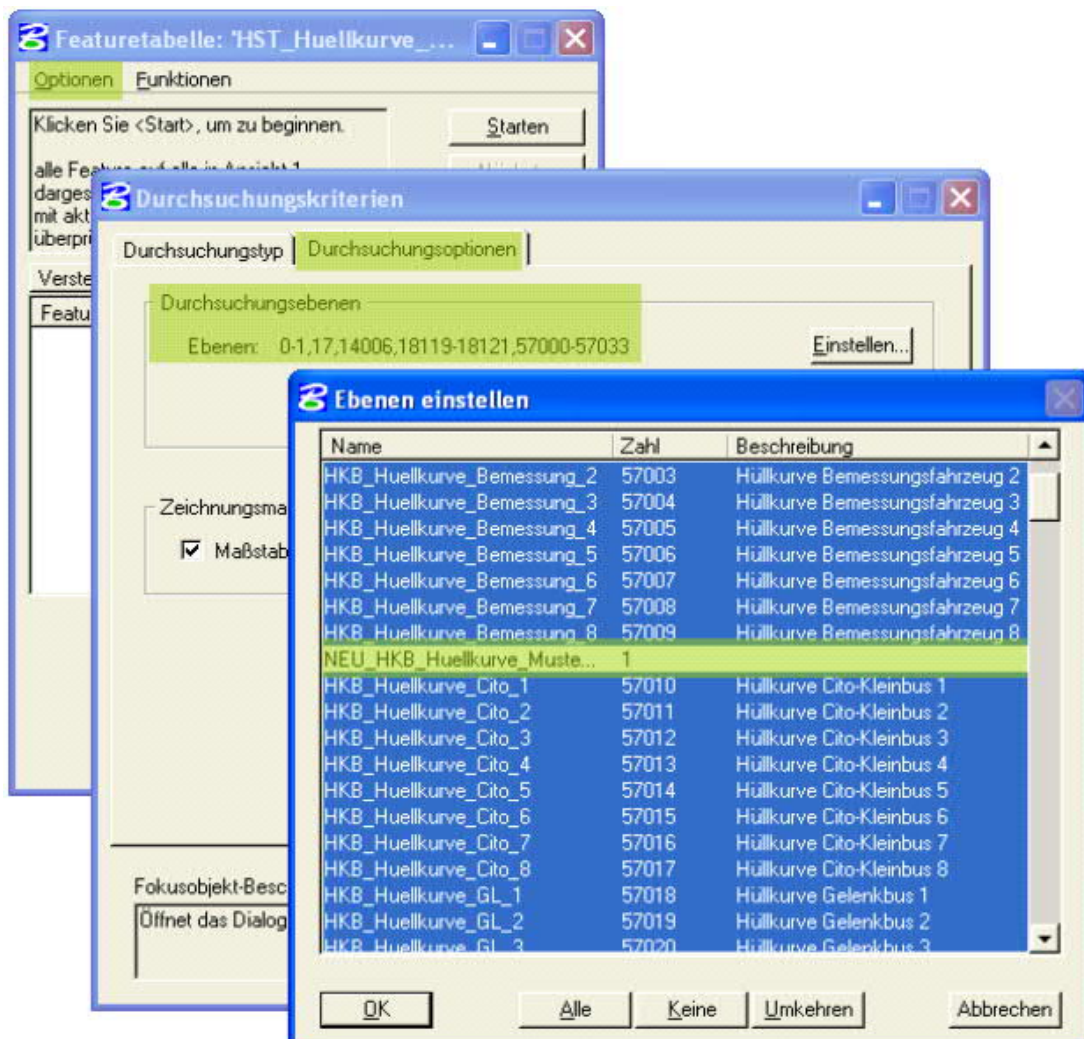
- Für Elemente, die im CAD-Standard noch nicht vorhanden sind, sind Ebenennamen die mit 'NEU_' beginnen vom Anwender zu erstellen. Die weitere Namensvergabe ist wie im Beispiel (Punkt 5.3 „Ebenen“) sicherzustellen.

z.B.: NEU_HKB_Huellkurve_Musterebene

- Neu erstellte Zellen sind ebenfalls am Anfang mit „NEU_“ zu benennen.

z.B.: NEU_HKB_Symbol_Musterzelle

Der Vorteil liegt darin, dass diese Ebenen und Symbole systematisch in die Standards übernommen und bei der Konformitäts-Prüfung auf einfache Weise herausgefiltert werden können:



Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung





Die neu erstellte Symbolik ist in einer gesonderten Zeichnung (Formblatt) zu dokumentieren und zu begründen. Der Dateiname setzt sich folgendermaßen zusammen:

z.B.: Neu_TOP_01.dgn

- Das Formblatt ist aus der folgenden Zellbibliothek zu entnehmen.

VGF_Formblatt.cel

- Die Platzhalter für Firma, Projekt, Datum, Dateiname und Gewerk sind als Textfelder (Datenfelder) vorhanden und als solche auszufüllen.
- Die Dateien sind in einem gesonderten Verzeichnis „NEU-Erweiterung“ abzulegen. Dieses Verzeichnis ist mit der Abgabe der Daten mitzuliefern.
- Sind innerhalb einer Datei Erweiterungen benutzt worden, so ist zu jedem Gewerk das Formblatt auszufüllen. Zusätzlich ist das ausgefüllte Formblatt als DIN A4-Druckausgabe zu dem Anschreiben der Datenabgabe anzuhängen (Beispiel

Nicht dem Standard entsprechende Symbolik: 		
Firma: Dienstleistungsbüro Mustermann Projekt: Gleisviereck Datum: 12.01.2009 Dateiname: 2045-2050M TOPgr 0 .dgn		
		
NR	Erweiterungsvorschlag	Begründung
1	Neue Ebene: NEU_TOP_Musterebene 	Definition nicht vorhanden. Wird in mehreren Dateien zur Unterscheidung der Fahrlinie benötigt.
2	Neue Zelle: NEU_TOP_Mustersymbol 	Definition nicht vorhanden. Benötigtes Standardsymbol für Bustyp "xy"

Topographie):

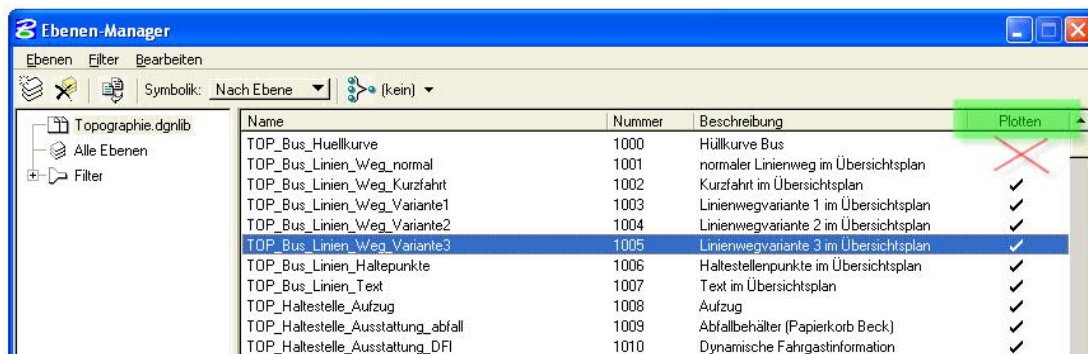
7 Besondere Einstellungen

Die VGF verzichtet bewusst auf einige Funktionalitäten die die MicroStation bietet. Dies dient dem Datenaustausch und der Eindeutigkeit von Zeichnungen und deren Namensgebung.

7.1 Ebeneneinstellung

Die MicroStation bietet zahlreiche Einstellmöglichkeiten zum Steuern der Ebenen. Aus diesem Grund sind einige Restriktionen einzuhalten:

- Generell sind alle Ebenen in der Zeichnung einzublenden bis auf evtl. benötigte Hilfslinien die nur zur Konstruktionshilfe benutzt werden. Durch Anwendung der Referenztechnik (Punkt 7.3 „Referenzen“) sind zur Planerstellung die Referenzzeichnungen an- bzw. abzuhängen.
- Auf die Funktionalitäten „Globale Anzeige“ und „Einfrieren“ innerhalb des Ebenenmanagers bzw. der Ebenendarstellung wird verzichtet.

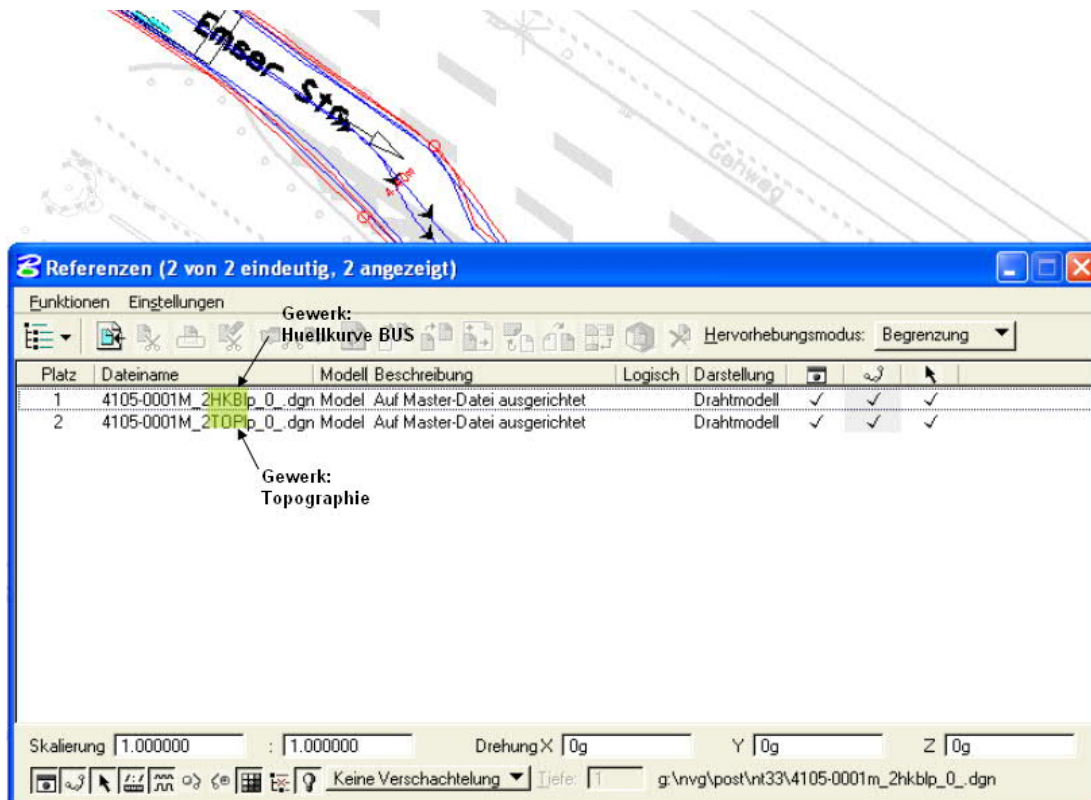


Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung

7.2 Modelle

Die VGF wird mit Ausnahme der MicroStation Zellbibliotheken nicht auf die Funktionalitäten der Modelle zugreifen. Dies wurde bei der Erstellung des Plannummernhandbuchs berücksichtigt.

Soll der Inhalt mehrerer Dateien sichtbar gemacht werden, so ist auf die Funktionalitäten der Referenzen zuzugreifen. Selbst für die Plotausgabe existieren eigene Dateien (siehe Plannummernhandbuch).



7.3 Referenzen

Die VGF hat sich bewusst für die Referenztechnik entschieden um im CAD-Planungsablauf die gesamten Zeichnungen der einzelnen Gewerke auf dem aktuellen Stand zu halten. Eine Plandatei kann nur aus einem Rahmen und den Stempelaufsätzen und ggf. der Legenden bestehen. Die eigentlichen Informationen für die Aussage des Planes (Planart) wird aus den anzuhängenden Referenzen (Masterzeichnungen) bestimmt. In der folgenden Tabelle sind die Planarten mit Ihrer Gewerkezusammensetzung dokumentiert:

VGF_Planarten [Version].xls

7.4 Plotdatei-Erstellung

Für die Erstellung einer Plot-Datei existieren zwei Seed-Dateien. Hierbei wird unterschieden ob es sich um einen georeferenzierten Plan mit Gauß-Krüger Koordinaten handelt oder ein Plan mit einem „mathematischen“ Koordinatensystem. Folgende Seed-Dateien sind zu verwenden:

VGF_RAH_Geo_Seed_3D.dgn

VGF_RAH_Lok_Seed_2D.dgn

Die VGF verwendet bewusst 3D und 2D Seed-Dateien zur Planerstellung auf Grund der Zugehörigkeit der „geodätischen“ oder „mathematischen“ Anwendungsbereiche.

7.5 Benennung der CAD-Dateien (Namenskonvention)

Sämtliche Dateien folgen einer festen, vorgegebenen Namenskonvention. Diese sind im folgenden Handbuch dokumentiert:

VGF_Plannummernhandbuch [Version].pdf

8 Standarddefinitionsdateien

In den Standarddefinitionsdateien ist der VGF-Standard zum direkten einlesen in die MicroStation vordefiniert, aber auch in den Dokumentationen sind alle benötigten Informationen wie Ebenenname, Beschreibung, graphische Ausprägung, Elementtyp, Zellname etc. vorhanden um auch manuell, und systemunabhängig den VGF-Standard zu gewährleisten.

8.1 Dateierläuterung

DCS“Gewerk“	=	Dokumentation der Gewerkestandards in einer Excel-Datei
DGNLIB	=	MicroStation Ebenenbibliothek
Dictionary	=	CADconform-Wörterbuch mit gewerkespezifischen Standards
Seed-Datei	=	Dateivorlage mit gewerkespezifischen Einstellungen
Zellbibliothek	=	Zellbibliotheks-Datei mit vordefinierten Symbolmodellen

9 Allgemein gültige Dateien

Neben den speziellen Standards der einzelnen Gewerke existieren allgemeine Standards für die Zeichnungserstellung und Planbearbeitung. So werden hier z.B. allgemeingültige Ebenenbelegungen und Stempelaufsätze definiert.

9.1 DGNLIB und Dokumentation

Der allgemeine Bereich (Planrahmen, Blattschnitte, usw.) sind in folgender Zeichnungsbibliothek definiert.

VGF_ALL.dgnlib

Dokumentation:

VGF_DCS_ALL.xls

Die Schriftarten für den jeweiligen Maßstab sind in folgender Zeichnungsbibliothek abgelegt:

VGF_Text_Bem.dgnlib

9.2 Zellbibliotheken

Die notwendigen Stempelfelder eines Planes, inkl. Nordpfeil sind in folgender Zellbibliothek definiert:

VGF_Stempel.cel

Die Schraffuren für die Bemusterung sind in folgender Zellbibliothek vorhanden:

VGF_Areapat.cel

10 Zusammenfassung der Anhänge zu Teil A

Zur Sicherstellung des allgemeinen VGF-Standards sind die verschiedenen Dateien wie in den Punkten 5.4 – 10.2 beschrieben notwendig. Eine Zusammenstellung der Dateien die zur Sicherstellung des VGF-Standards und Vertragserfüllung dienen sind aus folgender Auflistung zu entnehmen:

VGF_Symbolerstellung.pdf

VGF_Linienarten_staerken.pdf

VGF_Font.rsc

VGF_Linien.rsc

VGF_Color.tbl

VGF_Farben_Doku.txt

VGF_Formblatt.cel

VGF_Planarten [Version].pdf

VGF_RAH_Geo_Seed_3D.dgn

VGF_RAH_Lok_Seed_2D.dgn

VGF_Plannummerhandbuch [Version].pdf

VGF_ALL.dgnlib

VGF_DCS_ALL.xls

VGF_Stempel.cel

VGF_Text_Bem.dgnlib

VGF_Areapat.cel

VGF_Linienarten.cfg

VGF_Strichstaerken.cfg

Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung

Es ist darauf zu achten, dass bei Versand der Richtlinie diese Dateien im Anhang stehen. Die gewerkespezifischen Dateien sind in der Richtlinie **Teil B** (Richtlinie für den speziellen Anwendungsbereich) vorhanden.

10.1 Erläuterung DCS-Tabelle

Um die zeichnerischen Vorgaben automatisch in das Microstation System einbinden zu können, gibt es die sogenannte DCS.dgnlib. DCS steht für Dictionaries. Als Gegenstück dazu existiert die sogenannte DCS-Tabelle im Excel Format. Dort kann man alle Komponente wie z.B. Beschreibung einer Ebene/Layer, Farbe, Linienart oder Linienstärke entnehmen. Unter anderem verbergen sich dort noch weitere Detailbeschreibungen die das Zeichnen nach VGF Vorgaben unterstützen. Auch sogenannte Featuretypen sind darin beschrieben, die pro Layer/Ebene einen gewissen Elementtypen freigeben.

Hier wird die Standardtabelle erklärt

Abbildung zeigt gesamte Tabelle

A	B
08.11.2016	Name
	GBE_Beschriftung
	GBE_Beschriftung
	GBE_Beschriftung
	GBE_Beschriftung

- Das Datum beschreibt den letzten Versionsstand
- Der Name Beschreibt den Ebenennamen in Microstation

C	D	E
Description	Beschreibung CADconform	Number
	Große Ebene Nummer	10080
	(GBE) Gebäude Bestand	
Beschriftung	Beschriftung	10000
Beschriftung	Beschriftung	10000
Beschriftung	Beschriftung Zelle	10000

Der gelbhinterlegte Abschnitt beschreibt ...

- Descripton = die Beschreibung in Microstation
- Beschreibung in CADconform = Name der Ebene in CADconform
- Number = Fortlaufende Nummer in einem Gewerk zur eindeutigen Identifizierung

Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung

F	G	H	I	J	K
ByLevelColor	ByLevelStyle	ByLevelWeight	Farbe	Linienart	Linienstärke
		M 1:100			
0	0	7	ByLevel[1]	ByLevel[3]	ByLevel[5,6,8-17]
0	0	7	ByLevel[1]	ByLevel[3]	ByLevel[5,6,8-17]
0	0	7	ByLevel[1]	ByLevel	ByLevel[5,6,8-17]

- ByLevelColor = Ebenenfarbe in Microstation
- Farbe = Ebenenfarbe in CADconform
- ByLevelStyle = Ebenenlinienart in Microstation
- Linienart = Ebenenlinienart in CADconform
- ByLevelWeight = Ebenenlinienstärke in Microstation
- Linienart = Ebenenlinienstärke in CADconform

L	M	N
Zellname	Zellbibliothek	Textstil
		Kar_100_1.8mm[Kar_100_1.8mm,Kar_50_1.8mm]
		Kar_100_2.5mm[Kar_100_2.5mm,Kar_50_2.5mm]

- Zellname beschreibt den Namen einer Zelle
- Zellbibliothek beschreibt den Namen einer angelegten Zellbibliothek
- Textstil beschreibt den zu verwendenden Textstil

Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung

O	P	Q
Featuretyp	Bemaßungsstil	Eingabebefehl
3[3-4,11-12,16,27]		
6[6,14-15,27]		
2[2]		CADconform draftcmd selectcell
17[7,17]		

- Featuretyp beschreibt die zugelassenen Elementtypen die in einer Ebene verwendet werden dürfen
- Bemaßungsstil beschreibt den Bemaßungsstil der in einer Ebene verwendet werden darf
- Eingabebefehl, dient zur Administrativen Anwendung von CADconform

Layer / Ebene			
ELEMENTTYP	3[4,12,16] Linien		
ELEMENTTYP	6[14,15] Flaechen mit und ohne Schraffuren		
ELEMENTTYP	3 [4] Hilfslinien Schraffur		
ELEMENTTYP	2 Zellen		
ELEMENTTYP	17 Texte		
ELEMENTTYP	33 Bemaßung		

Hier ist eine ergänzende Erklärung zu den Featuretypen. Die jeweiligen Farben beschreiben einen gewissen Typus.

Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung

Type	Description (engl.)
1	Cell Library Header
2	Cell (complex)
3	Line
4	Line String
5	Group Data
6	Shape
7	Text Node (complex)
8	Digitizer Setup Data
9	Design File Header
10	Level Symbolology
11	Curve
12	Complex String (complex)
13	Conic
14	Complex Shape (complex)
15	Ellipse, Kreis
16	Arc
17	Text
18	Surface (complex)
19	Solid (complex)
20	not used
21	B-Spline Pole
22	Point String
23	Circular Truncated Cone
24	B-Spline Surface (complex)
25	B-Spline Surface boundary
26	B-Spline Knot Element
27	B-Spline Curve (complex)
28	B-Spline Weight Factor
33	Dimension Element
34	Shared Cell Definition Element
35	Shared Cell Element
36	Multiline Element
37	Attribute Element
66	MicroStation Application
87	Raster Header
88	Raster Component
90	Raster Reference Attachment

Hier ist die Erklärung zu den Elementtypen mit den dazugehörigen Zahlen und deren Bedeutung bzw. den Inhalt.

B Richtlinie für den speziellen Anwendungsbereich

11 Richtlinie für den Bereich Vermessung

11.1 Koordinaten (ASCII-Datei)

<i>PktNr.</i>	<i>Rechts</i>	<i>Hoch</i>	<i>Höhe</i>	<i>Code</i>
1	3477653.973	5554288.391	113.982	958
2	3477653.630	5554279.194	113.827	958

11.2 Codierung von Objekten

Es dürfen nur die von der VGF definierten Codierungen in den ASCII-Dateien verwendet werden.

11.3 Dokumentation

Der Standard für den Bereich Vermessung ist in folgender Access-Datenbank dokumentiert:

NT31_Datenstruktur.mdb

12 Richtlinien für den Bereich Facility Management

Der Fachbereich Facility Management beinhaltet die integrierte Planung und FM-gerechte Bestandsdokumentation von Gebäuden und baulichen Anlagen, sowie deren technischen Ausstattung und Einrichtungen.

12.1 Gewerk: Gebäudebestand (GBE)

Das Gewerk Gebäudebestand beinhaltet die Darstellung von Gebäuden im Bestand. Folgende spezielle Dateien sind als Standards vordefiniert:

Seed-Datei:	VGF_GBE_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_GBE.dict
DGNLIB:	VGF_GBE.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_GBE.xls
Zellbibliotheken:	Keine

12.2 Gewerk: Gebäudeplanung (GPL)

Das Gewerk Gebäudeplanung beinhaltet die Darstellung der von Gebäuden in der Planungsphase. Folgende spezielle Dateien sind als Standard vordefiniert:

Seed-Datei:	VGF_GPL_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_GPL.dict
DGNLIB:	VGF_GPL.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_GPL.xls
Zellbibliotheken:	Keine

12.3 Gewerk: Gebäudeabbruch (GAB)

Das Gewerk Gebäudeabbruch beinhaltet die Darstellung der zu demontierenden Elemente aus dem Gebäudebestand. Folgende spezielle Dateien sind als Standard definiert:

Seed-Datei:	VGF_GAB_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_GAB.dict
DGNLIB:	VGF_GAB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_GAB.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Demontage.cel

12.4 Gewerk: Gebäudeeinrichtung Bestand (EIB)

Das Gewerk Gebäudeeinrichtung Bestand beinhaltet die Darstellung der vorhandenen Einrichtung wie Möblierung, Automaten und Einbauteile im Bestand. Folgende spezielle Standards sind vordefiniert:

Seed-Datei:	VGF_EIB_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_EIB.dict
DGNLIB:	VGF_EIB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_EIB.xls
Zellbibliotheken:	keine

12.5 Gewerk: Gebäudeeinrichtung Planung (EIP)

Das Gewerk Gebäudeeinrichtung Planung beinhaltet die Darstellung der vorhandenen Einrichtung wie Möblierung, Automaten und Einbauteile in der Planungsphase. Folgende spezielle Standards sind vordefiniert:

Seed-Datei:	VGF_EIP_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_EIP.dict
DGNLIB:	VGF_EIP.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_EIP.xls
Zellbibliotheken:	keine

12.6 Gewerk: Gebäudeeinrichtung Abbruch (EIA)

Das Gewerk Gebäudeeinrichtung Abbruch beinhaltet eine Deklaration der vorhandenen Einrichtung wie Möblierung, Automaten und Einbauteile welche demontiert werden. Folgende spezielle Standards sind vordefiniert:

Seed-Datei:	VGF_EIA_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_EIA.dict
DGNLIB:	VGF_EIA.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_EIA.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Demontage.cel

12.7 Gewerk: Decken Details Bestand (DBE)

Das Gewerk „Decken Details Bestand“ beinhaltet die Darstellung der vorhandenen Deckenspiegel mit Einbauten und entsprechenden Details im Bestand.

Seed-Datei:	VGF_DBE_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_DBE.dict
DGNLIB:	VGF_DBE.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_DBE.xls
Zellbibliotheken:	keine

12.8 Gewerk: Decken Details Planung (DPL)

Das Gewerk „Decken Details Planung“ beinhaltet die Darstellung der vorhandenen Deckenspiegel mit Einbauten und entsprechenden Details in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_DPL_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_DPL.dict
DGNLIB:	VGF_DPL.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_DPL.xls
Zellbibliotheken:	keine

12.9 Gewerk: Decken Details Abbruch (DAB)

Das Gewerk „Decken Details Abbruch“ beinhaltet die Darstellung der zu demontierenden vorhandenen Deckenspiegel mit Einbauten und entsprechenden Details.

Seed-Datei:	VGF_DAB_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_DAB.dict
DGNLIB:	VGF_DAB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_DAB.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Demontage.cel

12.10 Gewerk: Fussboden Details Bestand (FDB)

Das Gewerk „Fussboden Details Bestand“ beinhaltet die Darstellung des vorhandenen Fussbodenbelages incl. Einbauten im Bestand.

Seed-Datei:	VGF_FDB_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_FDB.dict
DGNLIB:	VGF_FDB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_FDB.xls
Zellbibliotheken:	keine

12.11 Gewerk: Fussboden Details Planung (FDP)

Das Gewerk „Fussboden Details Planung“ beinhaltet die Darstellung des vorhandenen Fussbodenbelages incl. Einbauten in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_FDP_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_FDP.dict
DGNLIB:	VGF_FDP.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_FDP.xls
Zellbibliotheken:	keine

12.12 Gewerk: Fussboden Details Abbruch (FDA)

Das Gewerk „Fussboden Details Abbruch“ beinhaltet die Darstellung des zu demontierenden vorhandenen Fussbodenbelages incl. Einbauten.

Seed-Datei:	VGF_FDA_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_FDA.dict
DGNLIB:	VGF_FDA.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_FDA.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Demontage.cel

12.13 Gewerk: Wand Details Bestand (WDB)

Das Gewerk „Wand Details Bestand“ beinhaltet die Darstellung des vorhandenen Wandbelages incl. Einbauten im Bestand.

Seed-Datei:	VGF_WDB_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_WDB.dict
DGNLIB:	VGF_WDB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_WDB.xls
Zellbibliotheken:	keine

12.14 Gewerk: Wand Details Planung (WDP)

Das Gewerk „Wand Details Planung“ beinhaltet die Darstellung des vorhandenen Wandbelages incl. Einbauten in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_WDP_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_WDP.dict
DGNLIB:	VGF_WDP.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_WDP.xls
Zellbibliotheken:	keine

12.15 Gewerk: Wand Details Abbruch (WDA)

Das Gewerk „Wand Details Abbruch“ beinhaltet die Darstellung des zu demontierenden vorhandenen Wandbelages incl. Einbauten.

Seed-Datei:	VGF_WDA_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_WDA.dict
DGNLIB:	VGF_WDA.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_WDA.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Demontage.cel

12.16 Gewerk: Eigentumssituation (EIG)

Das Gewerk Eigentumssituation beinhaltet die Darstellung der Eigentumsverhältnisse im Zusammenhang mit Bauwerken und Flächen an denen auch Dritte beteiligt sind. Z. B. Station Hauptwache: Dritte sind die DB, das Liegenschaftsamt, die Kaufhof AG, die AllianzAG etc....

Seed-Datei:	VGF_EIG_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_EIG.dict
DGNLIB:	VGF_EIG.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_EIG.xls
Zellbibliotheken:	keine

12.17 Gewerk: Bauflächen Hochbau (BFH)

Das Gewerk „Bauflächen Hochbau“ beinhaltet die Darstellung der Abstandsflächen als Bestandteil der Baugenehmigungsunterlagen oder Darstellung der Erschließungsflächen oder der Aushubflächen oder der Baustelleneinrichtungsflächen oder Frei- und Grünflächen oder Darstellung der Verkehrs- und Nutzflächen innerhalb des Gebäudes nach DIN 277

Seed-Datei:	VGF_BFH_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_BFH.dict
DGNLIB:	VGF_BFH.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_BFH.xls
Zellbibliotheken:	keine

12.18 Gewerk: Fluchtweg Bestand (FWB)

Das Gewerk „Fluchtweg Bestand“ beinhaltet die Darstellung der bestehenden Flucht- und Rettungswege im Bestand.

Seed-Datei:	VGF_FWB_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_FWB.dict
DGNLIB:	VGF_FWB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_FWB.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Flucht_u_Rettung.cel

12.19 Gewerk: Fluchtweg Planung (FWP)

Das Gewerk „Fluchtweg Planung“ beinhaltet die Darstellung von neuen Flucht- und Rettungswegen gemäß DIN 4844-3 mit Fluchtwegssymbolen in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_FWP_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_FWP.dict
DGNLIB:	VGF_FWP.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_FWP.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Flucht_u_Rettung.cel

12.20 Gewerk: TGA Feuerlösch Bestand (FBE)

Das Gewerk „Feuerlösch Bestand“ beinhaltet die Darstellung der vorhandenen Einrichtungen (Aggregate, Leitungen, Einbauteile) für die Feuerlöschtechnik im Bestand.

Seed-Datei:	VGF_FBE_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_FBE.dict
DGNLIB:	VGF_FBE.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_FBE.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Feuerwehrplansymbole.cel

12.21 Gewerk: TGA Feuerlösch Planung (FPL)

Das Gewerk „Feuerlösch Planung“ beinhaltet die Darstellung der vorhandenen Einrichtungen (Aggregate, Leitungen, Einbauteile) für die Feuerlöschtechnik in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_FPL_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_FPL.dict
DGNLIB:	VGF_FPL.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_FPL.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Feuerwehrplansymbole.cel

12.22 Gewerk: TGA Feuerlösch Abbruch (FAB)

Das Gewerk „Feuerlösch Abbruch“ beinhaltet die Darstellung der zu demontierenden Einrichtungen (Aggregate, Leitungen, Einbauteile) für die Feuerlöschtechnik.

Seed-Datei:	VGF_FAB_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_FAB.dict
DGNLIB:	VGF_FAB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_FAB.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Demontage.cel

12.23 Gewerk: TGA Heizung Bestand (HBE)

Das Gewerk „TGA-Heizung Bestand“ beinhaltet die Darstellung der vorhandenen Einrichtungen (Aggregate, Leitungen, Einbauteile) für Heizungs-, Gas- und Druckluftanlagen im Bestand.

Seed-Datei:	VGF_HBE_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_HBE.dict
DGNLIB:	VGF_HBE.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_HBE.xls
Zellbibliotheken:	keine

12.24 Gewerk: TGA Heizung Planung (HPL)

Das Gewerk „TGA-Heizung Planung“ beinhaltet die Darstellung der vorhandenen Einrichtungen (Aggregate, Leitungen, Einbauteile) für Heizungs-, Gas- und Druckluftanlagen in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_HPL_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_HPL.dict
DGNLIB:	VGF_HPL.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_HPL.xls
Zellbibliotheken:	keine

12.25 Gewerk: TGA Heizung Abbruch (HAB)

Das Gewerk „TGA-Heizung Abbruch beinhaltet die Darstellung der zu demontierenden Einrichtungen (Aggregate, Leitungen, Einbauteile) für Heizungs-, Gas- und Druckluftanlagen in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_HAB_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_HAB.dict
DGNLIB:	VGF_HAB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_HAB.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Demontage.cel

12.26 Gewerk: TGA Lüftung Bestand (LBE)

Das Gewerk „TGA-Lüftung Bestand“ beinhaltet die Darstellung der vorhandenen Einrichtungen für raumluftechnische Anlagen wie Lüftungsgeräte, Nachbehandlungs- und Endgeräte, Luftleitungen, Einbauteile und alle Komponenten der Klimatechnik im Bestand.

Seed-Datei:	VGF_LBE_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_LBE.dict
DGNLIB:	VGF_LBE.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_LBE.xls
Zellbibliotheken:	keine

12.27 Gewerk: TGA Lüftung Planung (LPL)

Das Gewerk „TGA-Lüftung Planung“ beinhaltet die Darstellung der vorhandenen Einrichtungen für raumluftechnische Anlagen wie Lüftungsgeräte, Nachbehandlungs- und Endgeräte, Luftleitungen, Einbauteile und alle Komponenten der Klimatechnik in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_LPL_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_LPL.dict
DGNLIB:	VGF_LPL.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_LPL.xls
Zellbibliotheken:	keine

12.28 Gewerk: TGA Lüftung Abbruch (LAB)

Das Gewerk „TGA-Lüftung Abbruch“ beinhaltet die Darstellung der zu demontierenden Einrichtungen für raumluftechnische Anlagen wie Lüftungsgeräte, Nachbehandlungs- und Endgeräte, Luftleitungen, Einbauteile und alle Komponenten der Klimatechnik in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_LAB_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_LAB.dict
DGNLIB:	VGF_LAB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_LAB.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Demontage.cel

12.29 Gewerk: TGA Sanitär Bestand (SBE)

Das Gewerk „TGA-Sanitär Bestand“ beinhaltet die Darstellung der vorhandenen Einrichtungen (Aggregate, Objekte, Leitungen, Einbauteile) für Wasser-, Abwasser- und Regenwasseranlagen im Bestand.

Seed-Datei:	VGF_SBE_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_SBE.dict
DGNLIB:	VGF_SBE.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_SBE.xls
Zellbibliotheken:	keine

12.30 Gewerk: TGA Sanitär Planung (SPL)

Das Gewerk „TGA-Sanitär Planung“ beinhaltet die Darstellung der vorhandenen Einrichtungen (Aggregate, Objekte, Leitungen, Einbauteile) für Wasser-, Abwasser- und Regenwasseranlagen in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_SPL_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_SPL.dict
DGNLIB:	VGF_SPL.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_SPL.xls
Zellbibliotheken:	keine

12.31 Gewerk: TGA Sanitär Abbruch (SAB)

Das Gewerk „TGA-Sanitär Abbruch“ beinhaltet die Darstellung der zu demontierenden Einrichtungen (Aggregate, Objekte, Leitungen, Einbauteile) für Wasser-, Abwasser- und Regenwasseranlagen in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_SAB_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_SAB.dict
DGNLIB:	VGF_SAB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_SAB.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Demontage.cel

12.32 Gewerk: TGA Fördertechnik Bestand (FTB)

Das Gewerk „TGA-Fördertechnik Bestand“ beinhaltet die Darstellung der vorhandenen Einrichtungen für Fahrtreppen-, Aufzugs- und Krananlagen und anderer Hebezeuge im Bestand.

Seed-Datei:	VGF_FTB_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_FTB.dict
DGNLIB:	VGF_FTB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_FTB.xls
Zellbibliotheken:	keine

12.33 Gewerk: TGA Fördertechnik Planung (FTP)

Das Gewerk „TGA-Fördertechnik Planung“ beinhaltet die Darstellung der vorhandenen Einrichtungen für Fahrtreppen-, Aufzugs- und Krananlagen und anderer Hebezeuge in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_FTP_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_FTP.dict
DGNLIB:	VGF_FTP.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_FTP.xls
Zellbibliotheken:	keine

12.34 Gewerk: TGA Fördertechnik Abbruch (FTA)

Das Gewerk „TGA-Fördertechnik Abbruch“ beinhaltet die Darstellung der zu demontierenden Einrichtungen für Fahrtreppen-, Aufzugs- und Krananlagen und anderer Hebezeuge in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_FTA_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_FTA.dict
DGNLIB:	VGF_FTA.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_FTA.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Demontage.cel

12.35 Gewerk: TGA Elektro Bestand (EBE)

Das Gewerk "TGA-Elektro Bestand" beinhaltet die Darstellung von Elektroinstallationsbauteilen im 230/400V (50Hz) Niederspannungsbereich wie Elektroverteilungen, Beleuchtungen, Steckdosen, Leitungen etc. von Gebäuden im Ist-Zustand.

Seed-Datei:	VGF_EBE_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_EBE.dict
DGNLIB:	VGF_EBE.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_EBE.xls
Zellbibliotheken:	Keine

12.36 Gewerk: TGA Elektro Planung (EPL)

Das Gewerk "TGA-Elektro Planung" beinhaltet die Darstellung von Elektroinstallationsbauteilen im 230/400V (50Hz) Niederspannungsbereich wie Elektroverteilungen, Beleuchtungen, Steckdosen, Leitungen etc. von Gebäuden in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_EPL_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_EPL.dict
DGNLIB:	VGF_EPL.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_EPL.xls
Zellbibliotheken:	Keine

12.37 Gewerk: TGA Elektro Abbruch (EAB)

Das Gewerk "TGA-Elektro Abbruch" beinhaltet die Darstellung der zu demontierenden Elektroinstallationsbauteilen im 230/400V (50Hz) Niederspannungsbereich wie Elektroverteilungen, Beleuchtungen, Steckdosen, Leitungen etc. von Gebäuden in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_EAB_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_EAB.dict
DGNLIB:	VGF_EAB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_EAB.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Demontage.cel

13 Richtlinie für den Bereich Fahrweg

Der Bereich Fahrweg ist verantwortlich für die Planung, Instandhaltung und Optimierung des Fahrwegs an allen ober- und unterirdischen Stadtbahn- und Straßenbahnstrecken.

13.1 Gewerk: Topographie (TOP)

Das Gewerk „Topographie“ beinhaltet die Darstellung von gemessenen georeferenzierten Daten der Erdoberfläche.

Seed-Datei:	VGF_TOP_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_TOP.dict
DGNLIB:	VGF_TOP.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_TOP.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Topographie.cel

13.2 Gewerk: Gleisbau Bestand (GLB)

Das Gewerk „Gleisbau Bestand“ beinhaltet die Darstellung von gleisbauspezifischen Bauteilen, Systemquerschnitten im Bestand.

Seed-Datei:	VGF_GLB_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_GLB.dict
DGNLIB:	VGF_GLB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_GLB.xls
Zellbibliotheken:	VGF_GLB.cel

13.3 Gewerk: Gleisbau Planung (GLP)

Das Gewerk „Gleisbau Planung“ beinhaltet die Darstellung von gleisbauspezifischen Bauteilen, Systemquerschnitten, Biegeplänen und Gleisabsteckungen in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_GLP_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_GLP.dict
DGNLIB:	VGF_GLP.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_GLP.xls
Zellbibliotheken:	Keine

13.4 Gewerk: Gleisbau Demontage (GLD)

Das Gewerk „Gleisbau Bestand“ beinhaltet die Darstellung der zu demontierenden gleisbauspezifischen Bauteile.

Seed-Datei:	VGF_GLD_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_GLD.dict
DGNLIB:	VGF_GLD.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_GLD.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Demontage.cel

13.5 Gewerk: Benetzungsanlagen (BNA)

Das Gewerk „Benetzungsanlagen“ beinhaltet die schematische Darstellung der Benetzungsanlagen im Gleisnetz mit Spezifikationen der Benetzungsmittelausbringung.

Seed-Datei:	VGF_BNA_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_BNA.dict
DGNLIB:	VGF_BNA.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_BNA.xls
Zellbibliotheken:	Keine

13.6 Gewerk: Fahrwegpodeste (FPD)

Das Gewerk „Fahrwegpodeste“ beinhaltet die Darstellung von Podesten im Bereich des Fahrwegs um einen gefahrlosen Umstieg des Fahrers zu gewährleisten.

Seed-Datei:	VGF_FPD_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_FPD.dict
DGNLIB:	VGF_FPD.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_FPD.xls
Zellbibliotheken:	Keine

13.7 Gewerk: Fahrwegpositionen (FPO)

Das Gewerk „Fahrwegpositionen“ beinhaltet die Darstellung von LV-Positionen für Kostenermittlungen, Ausschreibungen etc..

Seed-Datei:	VGF_FPO_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_FPO.dict
DGNLIB:	VGF_FPO.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_FPO.xls
Zellbibliotheken:	Keine

13.8 Gewerk: Weichenbestellschemata (WBS)

Das Gewerk „Weichenbestellschemata“ beinhaltet die Darstellung von Weichengrenzmarkierungen als Ergänzung zu den LV-Texten.

Seed-Datei:	VGF_WBS_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_WBS.dict
DGNLIB:	VGF_WBS.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_WBS.xls
Zellbibliotheken:	Keine

13.9 Gewerk: Weichenhandbuch (WHB)

Das Gewerk „Weichenhandbuch“ beinhaltet die Darstellung von schematischen Gleisnetzzeichnungen mit verschiedenen Informationen wie z.B. Weichennummer, Antriebsart etc..

Seed-Datei:	VGF_WHB_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_WHB.dict
DGNLIB:	VGF_WHB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_WHB.xls
Zellbibliotheken:	Keine

13.10 Gewerk: Leerrohrtrasse Strecke Bestand (LSB)

Das Gewerk „Leerrohrtrasse Bestand“ beinhaltet die Darstellung von Leerrohren und Kabelschächten für die Stromversorgung, Signal- und Nachrichtentechnik der VGF im Bereich des Fahrwegs im Bestand.

Seed-Datei:	VGF_LSB_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_LSB.dict
DGNLIB:	VGF_LSB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_LSB.xls
Zellbibliotheken:	VGF_LRT.cel

13.11 Gewerk: Leerrohrtrasse Strecke Planung (LSP)

Das Gewerk „Leerrohrtrasse Planung“ beinhaltet die Darstellung von Leerrohren und Kabelschächten für die Stromversorgung, Signal- und Nachrichtentechnik der VGF im Bereich des Fahrwegs in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_LSP_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_LSP.dict
DGNLIB:	VGF_LSP.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_LSP.xls
Zellbibliotheken:	VGF_LRT.cel

13.12 Gewerk: Leerrohrtrasse Strecke Demontage (LSD)

Das Gewerk „Leerrohrtrasse Demontage“ beinhaltet die Darstellung der zu demontierenden Leerrohren und Kabelschächten für die Stromversorgung, Signal- und Nachrichtentechnik der VGF im Bereich des Fahrwegs.

Seed-Datei:	VGF_LSD_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_LSD.dict
DGNLIB:	VGF_LSD.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_LSD.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Demontage.cel

13.13 Gewerk: AMT66 Leitungsträger (TR_)

Das Gewerk „AMT66 Leitungsträger“ beinhaltet die Darstellung von Leitungstrassen für die Genehmigungsplanung nach Vorgaben vom Amt für Straßenbau und Erschließung (AMT66) in Frankfurt.

Seed-Datei:	VGF_TR__Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_TR_.dict
DGNLIB:	VGF_TR_.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_TR_.xls
Zellbibliotheken:	keine

14 Richtlinien für den Bereich Haltestelle

Der Bereich "Haltestelle" beinhaltet die Darstellung der Stadtbahn-, Straßenbahn- und Bushaltestellen in allen Bauzuständen und Planungsphasen. Auch für den Winterdienst, die Buslinienplanung und die Hüllkurvenberechnung sind hier die Gewerke vorhanden.

14.1 Gewerk: Haltestelle Planung Schiene (HPS)

Das Gewerk „Planung Schiene“ umfasst die Darstellung des eigentlichen Projekts mit allen notwendigen oberirdischen Elementen des Bahnsteigs, der Treppen / Rampen, der Zugänge und sonstigen in der Umgebung (Straßenraum, Gelände) zu verändernden Einrichtungen oder Gegebenheiten sowie deren Vermaßung. Ausführungsdetails zur Ausgestaltung sind hier nicht enthalten.

Seed-Datei:	VGF_HPS_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_HPS.dict
DGNLIB:	VGF_HPS.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_HPS.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Topographie.cel

14.2 Gewerk: Haltestelle Demontage Schiene (HDS)

Das Gewerk „Demontage Schiene“ umfasst die Kennzeichnung und Beschreibung aller Elemente und Einrichtungen des Bahnsteigs inklusive dessen Umgebung, welche im Zuge eines Projektes demontiert bzw. entfernt werden sollen.

Seed-Datei:	VGF_HDS_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_HDS.dict
DGNLIB:	VGF_HDS.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_HDS.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Demontage.cel

14.3 Gewerk: Haltestelle Bahnsteig Details (HBD)

Das Gewerk „Detail Schiene“ setzt auf die Planung auf und beschreibt Details, die für die Ausführung der haltestellenbezogenen Projekte erforderlich sind. Auch Sonderkonstruktionen, wie z.B. Betonfertigteile oder Einbaudetails werden hier dargestellt.

Seed-Datei:	VGF_HBD_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_HBD.dict
DGNLIB:	VGF_HBD.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_HBD.xls

Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung

Zellbibliotheken: keine

14.4 Gewerk: Haltestelle Bahnsteig Absteckung (HBA)

Das Gewerk „Bahnsteigabsteckung“ umfasst alle notwendigen Spannmaße und Höhenangaben von Festpunkten zu Absteckpunkten auf dem Bahnsteig bzw. der Rampe, so dass eine Orientierung / Kontrolle beim Einbau der Bahnsteigkante bzw. Rampenteile vor Ort möglich ist.

Seed-Datei: VGF_HBA_Geo_Seed_3D.dgn

CADconform Dictionary: VGF_HBA.dict

DGNLIB: VGF_HBA.dgnlib

Dokumentation: VGF_DCS_HBA.xls

Zellbibliotheken: keine

14.5 Gewerk: Haltestelle Fläche Schiene (HFS)

Das Gewerk „Fläche Schiene“ umfasst die Darstellung von Flächen des Bahnsteigs und dessen Umgebung differenziert nach ihrer jeweiligen Nutzungsart. Beispiele hierfür sind Treppen- / Rampenflächen, Zugangsflächen, Parkplatzflächen etc.

Seed-Datei: VGF_HFS_Geo_Seed_3D.dgn

CADconform Dictionary: VGF_HFS.dict

DGNLIB: VGF_HFS.dgnlib

Dokumentation: VGF_DCS_HFS.xls

Zellbibliotheken: keine

14.6 Gewerk: Haltestelle Planung Bus (HPB)

Das Gewerk „Planung Bus“ umfasst die Darstellung des eigentlichen Projekts mit allen notwendigen ober- und unterirdischen Elementen der Haltestelle, der Zugänge und sonstigen in der Umgebung (Straßenraum, Gelände) zu verändernden Einrichtungen oder Gegebenheiten.

Seed-Datei: VGF_HP_B_Geo_Seed_3D.dgn

CADconform Dictionary: VGF_HP_B.dict

DGNLIB: VGF_HP_B.dgnlib

Dokumentation: VGF_DCS_HP_B.xls

Zellbibliotheken: keine

14.7 Gewerk: Haltestelle Fläche Bus (HFB)

Das Gewerk „Fläche Bus“ umfasst die Darstellung von Flächen der Haltestelle und deren Umgebung differenziert nach ihrer jeweiligen Nutzungsart. Beispiele hierfür sind Haltstellenflächen, Zugangsflächen, Parkplatzflächen etc.

Seed-Datei:	VGF_HFB_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_HFB.dict
DGNLIB:	VGF_HFB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_HFB.xls
Zellbibliotheken:	keine

14.8 Gewerk: Hüllkurve Bus (HKB)

Das Gewerk „Hüllkurve Bus“ dient zur Ermittlung der Machbarkeit einzelner Fahrbeziehungen einer Linie. Dargestellt werden hierbei die Schleppkurven einzelner Busse zur Überprüfung bestimmter Fahrwege hinsichtlich der Kollisionsfreiheit mit Fahrwegen anderer Fahrzeuge oder örtlich vorhandenen Hindernissen. Hüllkurven werden mit dem Programm AutoTurn erzeugt.

Seed-Datei:	VGF_HKB_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_HKB.dict
DGNLIB:	VGF_HKB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_HKB.xls
Zellbibliotheken:	keine

14.9 Gewerk: Provisorium Haltestelle Bus (PHB)

Das Gewerk „Provisorium Bus“ umfasst die Darstellung eines temporären Zwischenzustandes mit allen notwendigen oberirdischen Elementen der Haltestelle, der Zugänge und sonstigen in der Umgebung (Straßenraum, Gelände) zu verändernden Einrichtungen oder Gegebenheiten. Der provisorische Zustand kann zu Testzwecken vor oder als Ersatzhaltestelle parallel zur Realisierung eines endgültigen Projekts eintreten.

Seed-Datei:	VGF_PHB_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_PHB.dict
DGNLIB:	VGF_PHB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_PHB.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Topographie.cel

14.10 Gewerk: Linienplanung Bus (LPB)

Das Gewerk „Linienplanung Bus“ umfasst die Darstellung der Haltepunkte und der Hauptfahrtroute einer Buslinie und deren Varianten in einer Übersicht der Stadtkarte.

Seed-Datei:	VGF_LPB_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_LPB.dict
DGNLIB:	VGF_LPB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_LPB.xls
Zellbibliotheken:	keine

14.11 Gewerk: Haltestelle Winterdienst (HWD)

Das Gewerk „Haltestelle Winterdienst“ umfasst die Darstellung der von Schnee und Eis zu räumenden Fläche eines Bahnsteigs oder Haltestelle.

Seed-Datei:	VGF_HWD_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_HWD.dict
DGNLIB:	VGF_HWD.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_HWD.xls
Zellbibliotheken:	keine

14.12 Gewerk: Haltestelle Leerrohrtrasse Bestand (HLB)

Das Gewerk „Haltestelle Leerrohrtrasse Bestand“ beinhaltet die Darstellung von Leerrohren und Kabelschächten für die Stromversorgung, Signal- und Nachrichtentechnik der VGF im Bereich der Haltestelle im Bestand.

Seed-Datei:	VGF_HLB_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_HLB.dict
DGNLIB:	VGF_HLB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_HLB.xls
Zellbibliotheken:	VGF_LRT.cel

14.13 Gewerk: Haltestelle Leerrohrtrasse Planung (HLP)

Das Gewerk „Haltestelle Leerrohrtrasse Planung“ beinhaltet die Darstellung von Leerrohren und Kabelschächten für die Stromversorgung, Signal- und Nachrichtentechnik der VGF im Bereich der Haltestelle in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_HLP_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_HLP.dict
DGNLIB:	VGF_HLP.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_HLP.xls
Zellbibliotheken:	VGF_LRT.cel

14.14 Gewerk: Haltestelle Leerrohrtrasse Demontage (HLD)

Das Gewerk „Haltestelle Leerrohrtrasse Demontage“ beinhaltet die Darstellung der zu demontierenden Leerrohre und Kabelschächte für die Stromversorgung, Signal- und Nachrichtentechnik der VGF im Bereich der Haltestelle.

Seed-Datei:	VGF_HLD_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_HLD.dict
DGNLIB:	VGF_HLD.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_HLD.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Demontage.cel

15 Richtlinien für den Bereich Licht und Kraft

15.1 Gewerk: Licht und Kraft Bestand (LKB)

Das Gewerk „Licht und Kraft Bestand“ beinhaltet die Darstellung von Anlagen für Beleuchtung, Stromversorgung im 400V-Niederspannungsbereich, Notstrom und Sicherheitsbeleuchtung der Haltestellen, Stationen und Gebäuden im Bestand.

Seed-Datei:	VGF_LKB_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_LKB.dict
DGNLIB:	VGF_LKB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_LKB.xls
Zellbibliotheken:	VGF_LuK.cel

15.2 Gewerk: Licht und Kraft Planung (LKP)

Das Gewerk „Licht und Kraft Planung“ beinhaltet die Darstellung von Anlagen für Beleuchtung, Stromversorgung im 400V-Niederspannungsbereich, Notstrom und Sicherheitsbeleuchtung der Haltestellen, Stationen und Gebäuden in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_LKP_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_LKP.dict
DGNLIB:	VGF_LKP.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_LKP.xls
Zellbibliotheken:	VGF_LuK.cel

15.3 Gewerk: Licht und Kraft Demontage (LKD)

Das Gewerk „Licht und Kraft Demontage“ beinhaltet die Darstellung der zu demontierenden Anlagen für Beleuchtung, Stromversorgung im 400V-Niederspannungsbereich, Notstrom und Sicherheitsbeleuchtung der Haltestellen, Stationen und Gebäuden.

Seed-Datei:	VGF_LKD_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_LKD.dict
DGNLIB:	VGF_LKD.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_LKD.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Demontage.cel

15.4 Gewerk: Licht und Kraft Schemata (LKS)

Das Gewerk „Licht und Kraft Planung“ beinhaltet die schematische Darstellung von Anlagen für Beleuchtung, Stromversorgung im 400V-Niederspannungsbereich, Notstrom und Sicherheitsbeleuchtung der Haltestellen, Stationen und Gebäuden.

Seed-Datei:	VGF_LKS_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_LKS.dict
DGNLIB:	VGF_LKS.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_LKS.xls
Zellbibliotheken:	keine

Bentley Microstation

Erstellen von Symbolen

Seite 1 von 1

P. Ruzicka

10.06.09

Grundsätzlich werden Symbole in einer 2D.dgn gezeichnet.

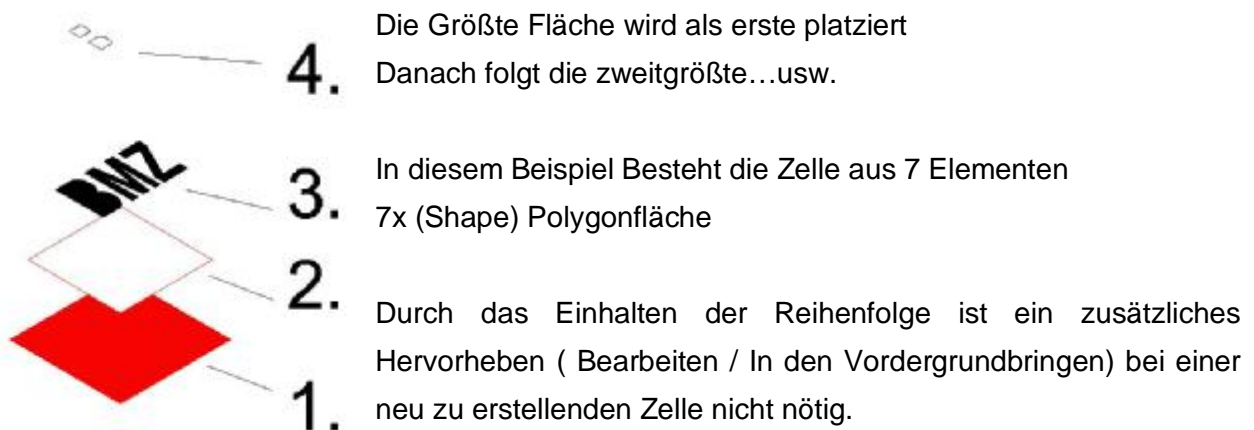
Die Symbole sind mit wenigen einfachen Elementen zu Zeichnen.

Auf Texte wird verzichtet, da diese sich beim skalieren ungewollt verschieben oder nicht richtig dargestellt werden. Auf Pseudozellen und Gruppierungen wird komplett verzichtet.

Beispiel:



Die Symbole sollten bestehen nur aus sich überlagernden Flächen:



- 1 = Grundfläche Polygonfläche (Shape)
- 2 = Innere Flächenfüllung Polygonfläche (Shape)
- 3 = Textfüllung Bestehend aus einer komplexen Polygonfläche(Complex Shape) =B
und zwei Polygonflächen (Shape) = M + Z
- 4 = Innere Füllung des Buchstaben „B“ 2x komplexe Polygonfläche (Complex Shape)

Bei der Erstellung der Flächen ist der Hacken bei „**Geometrie vereinfachen**“ zu setzen.

Elementen kann eine Farbe fest zugeordnet werden (z.B.: Schwarz Farbe „0“, Weiß Farbe „BG“, Rot Farbe „1“ usw.)

Falls Elemente eines Symbols oder das ganze Symbol je nach Ebene eine andere Farbe bekommen soll, ist die Farbe des entsprechenden Elements / des Symbols auf „**nach Ebene**“ ein zu stellen. Die Ebene muss „**default**“ (Ebene 0) sein.

Strichstärken

1920

Microstation-Standard Stricharten

Nr.:

0	0.000mm	16	0.900mm
1	0.050mm	17	1.000mm
2	0.090mm	18	1.060mm
3	0.130mm	19	1.200mm
4	0.150mm	20	1.400mm
5	0.180mm	21	1.580mm
6	0.200mm	22	2.000mm
7	0.250mm	23	2.125mm
8	0.300mm	24	2.250mm
9	0.350mm	25	2.500mm
10	0.400mm	26	2.750mm
11	0.500mm	27	3.000mm
12	0.530mm	28	3.250mm
13	0.600mm	29	3.500mm
14	0.700mm	30	3.750mm
15	0.800mm	31	4.000mm

Typ:

0	Continious
1	Punkt
2	Gestrichelt
3	Center
4	Strichpunktirt
5	Phantom
6	Divide
7	Border

Die Strichstärke 0 mit 0.000mm wird mit der kleinstmöglichen Breite gedruckt

Erläuterungen zur Handhabung der Plannummerncodierung

Allgemein:

Die Plannummerncodierung richtet sich in erster Linie nach der örtlichen Lage eines Bauwerks/Bauwerksteils bzw. einer Strecke/eines Streckenabschnittes. Diese örtliche Lage wird über den **Objektcode** für Bauwerke und Strecke eindeutig vorgegeben. Der Objektcode bildet das maßgebliche Kriterium bei der Ablage / Archivierung der Bestandspläne bei der VGF und wird mit einem Trennzeichen (Unterstrich) von den Zusatzbezeichnungen abgetrennt.

Die Zusatzbezeichnungen enthalten ergänzende Angaben zum Plan, welche sich nicht auf die örtliche Lage beziehen. Hier werden Informationen zu den Inhalten bzw. zur Darstellung des Plans wiedergegeben.

Örtlichkeit:

Ziffern 1 - 9

Die Örtlichkeit wird bei Bauwerken durch die Liegenschaft (i.d. R. die Station/Haltestelle) mit den entsprechenden seitens der VGF / traffiQ festgelegten Kürzeln definiert. Bei oberirdischen Strecken wird die Örtlichkeit über die seitens der VGF festgelegten

Bauwerke: Die Ziffern 1 - 6 bezeichnen dabei die Liegenschaft (Station, Tunnelstrecke), die Ziffern 7 - 9 geben i. d. R. ergänzend die Grundrissebene an.

Bei Tunnelstrecken wird das Kürzel aus der Strecke zwischen 2 Stationen gebildet (z. B. Strecke zwischen Station Hauptbahnhof - Station Güterplatz). Falls nur 1 Fahrebene vorhanden ist (parallele Rundtunnel oder mehrgleisige Rechteckttunnel), wird diese mit -T1 bezeichnet. Bei mehreren Fahrebenen durch untereinander liegende Tunnel (z. B. B-Strecke im Bereich Seckbacher Landstraße) werden diese mit -T1 (hochliegende Strecke, 1.Fahrebene) und -T2 (tiefliegende Strecke, 2. Fahrebene) bezeichnet.

Bei unterirdischen Stationen werden diese mit dem Stationskürzel sowie der jeweiligen Ebene (z.B. -UC = C-Ebene) oder ebenenübergreifend (z.B. -UX) bezeichnet. Die A-Ebene (Ausgangsebene) wird mit -A0 bezeichnet. Die Ebenendefinition wurde wie folgt festgelegt: A0-Ebene = Ebene, wo die Ein- und Ausgänge an die Oberfläche kommen (i.d. Regel Straßenebene) UA-Ebene= Draufsicht A-Decke (i.d. Regel vorwiegend für Rohbau bzw. Schalpläne zu benutzen).

B-Ebene = Verteilerebene, wenn die Fahrebene zwei Ebenen unter der Straßenoberfläche liegt

C-Ebene = 1.Fahrebene

D-Ebene = 2. Fahrebene (z.B. Station Hauptwache)

Zwischenebenen werden entsprechend der Ebene, unter der sie angeordnet sind, mit einer Ziffer versehen (z.B. erste Zwischenebene unter der B-Ebene = -B1; zweite Zwischenebene unter der B-Ebene = -B2, etc.) - das "U" fällt dabei weg.

Der Hohlraum unter der Bahnsteigplatte wird als Kriechkeller bezeichnet und erhält entsprechend der Fahrebene das Kürzel -KC (bei Fahrebene = C-Ebene, ansonsten -KD bei Fahrebene = D-Ebene)

Die Gründung / das Fundament wird mit dem Kürzel -GR bezeichnet.

Sind Gleichrichterwerke nicht in einer unterirdischen Station verortet, werden diese mit einem gesonderten, seitens der VGF festgelegten Kürzel versehen (z. B. GW Europagarten = GWEG--_UC_ da das GW in einem unterirdischen gebäude = Tunnel Europagarten angeordnet wurde; bei Anordnung in einem Gebäude an der Oberfläche wäre die Bezeichnung GWEG--_A0). Wenn Gleichrichterwerke in einer unterirdischen Station angeordnet werden, so sind diese über die Örtlichkeit "Station" und das Bauteil "Raumnummer" anzugeben (z.B. GP----_B1_AUC-02 = Raum AUC-02 in der C- Ebene der Station Güterplatz)

Strecke: Bei Strecken werden die seitens der VGF festgelegten 4-stelligen Streckennummern innerhalb der Ziffern 1 - 9 verwendet. Die Strecken haben dabei eine Basisnummer (z. B. Strecke 44 vom Hauptbahnhof bis zur Station Wohnpark) und werden in Streckenabschnitte unterteilt. Die Länge der Streckenabschnitte richtet sich nach der Planausschnittgröße von ca. 1,00 m Länge im Regelmaßstab 1:250, woraus eine Streckenlänge von ca. 250 m resultiert. Die Streckenabschnitte werden in aufsteigender Folge vom Streckenbeginn an entsprechend der Kilometrierungsrichtung in den ersten 4 Ziffern vergeben (z.B. 1. Streckenabschnitt Strecke 44 = 4401-0000, 7. Streckenabschnitt Strecke 44 = 4407-0000), die restlichen Ziffern 5 - 9 werden mit -0000 gekennzeichnet. Bereiche mit mehreren Streckenabschnitten können ebenfalls im Plan in den Ziffern 1 - 9 dargestellt werden (z.B. 1. bis 4. Streckenabschnitt der Strecke 44 = 4401-4404). Die Ziffern des Teilabschnittes (Ziffern 10 - 15) werden bei der Strecke mit 00000, sollten Teilabschnitte notwendig werden dann wird forlaufend nummeriert (00001, 00002, etc.).

Bauteil: Ziffern 10 - 15

Zur Darstellung von Bauwerken und/oder Bauwerksteilen (Ebenen, Blöcke, Räume, etc.) ist eine ergänzende Definition der örtlichen Lage vorzusehen. Die Darstellung von Bauwerken erfolgt im Gesamten als Grundbauteil A (z. B. Darstellung der gesamten Station/ Gebäude, sofern das Bauteil aus nur einem Bauteil besteht.) oder bei Bauwerksteilen als Blöcke oder Räume. Diese werden über die seitens der VGF festgelegten Kürzel definiert. Bei Masterzeichnungen (siehe Erläuterung zu Gewerk/Planart) wird grundsätzlich kein Bauteil benannt, da in den **Masterzeichnungen** die gesamte Liegenschaft bzw. die Gesamtstrecke enthalten sind. Hier wird das Bauteil immer mit X gekennzeichnet (nur bei Bauwerke).

Grundbauteil: richtet sich nach der Anzahl der Räume in einem Bauwerk (z. B. Station) und wird immer mit "A" bezeichnet, wenn maximal 49 Räume je Ebene (jede 2. Raumnummer bleibt frei) im Bauwerk enthalten sind. Bei darüber hinaus gehender Raumanzahl sind die Bauteile mit "B", "C", etc., entsprechend VGF-Festlegung zu bezeichnen. Bei bauteilübergreifenden Darstellungen ist die Bezeichnung "X" zu verwenden. Das Grundbauteil wird i. d. R. immer im Gesamten dargestellt, z.B. als gesamte Ebene im Grundriss oder als gesamtes Bauwerk im Längsschnitt - bei Teilgrundrissen/Teilschnitten wird die Bezeichnung über Blöcke oder Räume vorgenommen

Blöcke: Bei Darstellungen von Teilgrundrissen oder Blöcken / Blockbereichen (z. B. im Tunnel) ist die Bezeichnung von Blöcken zu verwenden. Hierbei können Einzelblöcke oder Blockbereiche benannt werden.

Raumnummer: Bei Darstellungen von Einzelräumen (z. B. Detailplan Traforaum GW Güterplatz) sind die Bezeichnungen gemäß der seitens der VGF festgelegten Raum- und Türnummern zu verwenden. Zur Erläuterung der Festlegung der Raum- und Türnummern ist ein Übersichtsplan für die Nummerierung der Räume in Abstimmung mit der VGF zu erstellen, Planart: RNR Raumnummerpläne/ Orientierungspläne

Trennzeichen: Ziffer 16

Das Trennzeichen (Unterstrich) ist **immer** zur Unterscheidung des Objektcodes von den Zusatzangaben sowie zur besseren Übersicht und Erkennbarkeit des Plannummerncodes einzusetzen.

Phase: Ziffer 17

Hiermit wird die jeweilige Planungsphase bezeichnet. Sie richtet sich nach den Leistungsphasen 1 - 9 der HOAI. Wenn Bestandspläne als Grundlage für eine Planung dienen, sind diese aus dem Bestandsordner der VGF in den Projektordner der VGF zu überführen (kopieren) und dort zunächst mit der Phase "0" zu bezeichnen, bis das Projekt mit der Lph. 1 HOAI beginnt. Sind keine Pläne mit Leistungsphase 0 abgelegt, so sind die vorhandenen Pläne in Phase 0 umzubennnen. Am Ende jeder Umplanung sind die dann neu erstellten Bestandspläne im Bestandsordner der VGF auszutauschen.

Gewerk/Planart: Ziffer 19 - 21

Es wird bei der VGF zur Darstellung von Plandateien zwischen Masterdateien und Planarten unterschieden. Für jedes Planungsgewerk sind separate Masterzeichnungen zu erstellen, welche als Referenzdateien in die Plandatei referenziert werden. Die VGF hat sich bewusst für die Referenztechnik entschieden, um im CAD-Planungsablauf die gesamten Zeichnungen der einzelnen Gewerke auf dem aktuellen Stand zu halten. Eine Plandatei kann dabei auch nur aus einem Rahmen und den Stempelaufsätzen und ggf. den Legenden bestehen. Die eigentlichen Informationen für die Aussage des Planes (Planart) werden aus den anzuhängenden Referenzen (Masterzeichnungen) bestimmt. Masterzeichnungen sind maßstabslos.

Die Planarten sind in einer separaten Tabelle "VGF_Planarten [Version]" mit Ihren jeweiligen Gewerkezusammensetzungen dokumentiert

Bei Planungen sind in der Regel die Masterzeichnungen sowie die Planarten als Plandateien mit dem Namen "[Gewerk]-Planung" zu bezeichnen, da hier dann auch ggf. Bestand und Abbruch mit enthalten sind. Der Bestand (falls vorhanden) wird in diesem Fall in die Planungsdatei referenziert.

Neben dem Objektcode ist das Gewerk/die Planart das maßgebliche Kriterium zur Zuordnung von Plänen in die Bereiche "Bauwerke" oder "Strecke".

Bauwerke: Masterzeichnungen oder Planarten werden dann dem Bereich "Bauwerke" zugeordnet, wenn die Informationen für die Aussage des Planes ein Bauwerk bzw. ein Bauwerksteil betreffen (z.B. Tunnel, unterirdische Stationen, Gebäude, etc.).

Maßgeblich sind hier die Planungen des Fachbereichs NT33 - Haltestellen und Gebäude - (sofern keine oberirdischen Stationen/Haltestellen angesprochen werden) inkl. TGA / Licht und Kraft dem Bereich "Bauwerke" zugeordnet.

Darüber hinaus ist die Systemtechnik des Fachbereichs NT32 ebenfalls dem Bereich "Bauwerke" zuzuordnen, wenn Planungen für / in Bauwerken erstellt werden (z.B. in den Technikräumen einer unterirdischen Station).

Auch die Fahrstromtechnik des Fachbereichs NT34 ist dem Bereich "Bauwerke" zuzuordnen, wenn die Fahrstromversorgung in einem Bauwerk untergebracht wird (z.B. Gleichrichterwerk in einer unterirdischen Station).

Folgendermaßen, z.B. Trassenplanungen, sind dann dem Bereich "Bauwerke" zuzuordnen, wenn sie durch die Planung eines Bauwerkes ausgelöst werden (z. B. Leitungsumlegungen durch Bau / Erweiterung einer unterirdischen Station).

Strecke: Masterzeichnungen oder Planarten werden dann dem Bereich "Strecke" zugeordnet, wenn die Informationen für die Aussage des Planes eine Strecke bzw. einen Streckenabschnitt betreffen (z.B. Gleisplanungen, Gleiserneuerungen, Abstellanlagen, oberirdische Stationen/Haltestellen, etc.).

Maßgeblich sind hier die Planungen des Fachbereichs NT31 (Fahrweg) dem Bereich "Strecke" zugeordnet. Die Planungen des Fachbereichs NT33 (Haltestellen und Gebäude) sind dann dem Bereich "Strecke" zuzuordnen, wenn oberirdische Stationen/Haltestellen angesprochen werden; inkl. Licht und Kraft.

Darüber hinaus ist die Systemtechnik des Fachbereichs NT32 ebenfalls dem Bereich "Strecke" zuzuordnen, wenn Planungen die Strecke oder für oberirdische Stationen/Haltestellen erstellt werden (z.B. bei Planung von Haltestellen der Straßenbahn).

Auch die Fahrstromtechnik des Fachbereichs NT34 ist dem Bereich "Strecke" zuzuordnen, wenn die Fahrleitung für eine oberirdische Strecke bzw. die Fahrstromversorgung für eine Strecke in einem separaten Gebäude (z.B. Modulgebäude, keine unterirdische Station) erstellt wird.

Folgemaßnahmen, z.B. Trassenplanungen, sind dann dem Bereich "Strecke" zuzuordnen, wenn sie durch die Planung einer Strecke oder oberirdischen Station/Haltestelle ausgelöst werden.

Fortlaufende Nummer: Ziffer 23 - 25

Hiermit wird je Planungsgewerk (z.B. Rohbauplanung "RBP") bei gleicher Örtlichkeit und der jeweiligen Phase unabhängig vom Bauteil, dem Darstellungstyp, dem Index oder dem Maßstab eine fortlaufende 3-stellige Nummer vergeben. Dabei sollten **keine** Bereiche der fortlaufenden Nummer (z.B. für Tunnel, Station oder Verkehrsanlagen, etc. z.B. in Hunderter-Schritten) fest vorgegeben werden. Üblicherweise wird die fortlaufende Nummer gemäß der zeitlichen Erstellung der Pläne bei "Anforderung einer Plannummer" seitens der Planersteller durch eine dafür zuständige Person beim Planer zentral vergeben.

Darstellungstyp: Ziffer 25 - 26

Hiermit wird der jeweilige Darstellungstyp des Plans definiert (z. B. Übersicht, Lageplan, Längsschnitt, Querschnitt, Ansicht, etc.).

Index: Ziffer 27

Hiermit wird der jeweilige Planindex gekennzeichnet. Bei Erstellung des Plans wird hier ein Bindestrich (als Platzhalter für später notwendige Änderungsindexe) vergeben. Bei der ersten Planänderung wird der Index "a" vergeben. Bei jeder weiteren Planänderung wird der nachfolgende Buchstabe des Alphabets verwendet. Bei Notwendigkeit der Vergabe von mehr Buchstaben als im Alphabet enthalten wird nach Index "Z" die Vergabe einer neuen fortlaufenden Nummer (Ziffer 21 - 23) notwendig - das bedeutet, der Plan wird in diesem Fall als **neuer Plan** erstellt (Index: Bindestrich). Der alte Indexverlauf wird außerhalb des Planrahmens mitgeführt mit entsprechender Information.

Maßstab: Ziffer 30 - 33

Hier wird der Maßstab des Plans definiert. Masterzeichnungen sind maßstabslos (1:1) und enthalten daher 4-mal die 0 (Null). Bei Plänen mit Maßstäben kleiner bzw. gleich 1:10.000 (1:10.000, 1:25.000, 1:50.000 und 1:100.000) wird aufgrund der nur vierstelligen Möglichkeit als letzte Ziffer (Ziffer 30) ein "X" als Faktor 1000 eingefügt (z.B. 1:25.000 = 025X, 1:100.000 = 100X). Maßstäbe kleiner als 1:5.000 sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Pläne ohne Maßstab werden mit 4 mal "X" (XXXX) gekennzeichnet. Bei mehreren Maßstäben innerhalb eines Planes ist der Hauptmaßstab zu verwenden.

	Örtlichkeit	Trennzeichen	Bauteil	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab
	1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33
				Planer:			Master/Planart:			Beschreibung:			
KG 220 Öffentliche Erschließung													
						Planart	TR_	Leitungstrassen Bestand aller Medienträger außer VGF					
						Planart	TRD	Leitungstrassen Demontage aller Medienträger außer VGF					
						Planart	TRP	Leitungstrassen Planung aller Medienträger außer VGF					
					Master	Planart	LSA	Lichtsignalanlagen Planung (Straße)					
					Master	Planart	LTB	Leitungstrassen Bestand					
						Planart	LTD	Leitungstrassen Demontage					
					Master	Planart	LTP	Leitungstrassen Planung					
KG 300 Bauwerk- Baukonstruktion													
310			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	GWH	Grundwasserhaltung					
312			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	PFA	Pfahl/ Bohrpfahlwände					
320			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	GRU	Gründung/ Fundamentplan					
391			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	BFH	Bauflächen/ Baustelleneinrichtung					
300			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	BPH	Bauphasen					
300			9 / Ingenieurbauwerke		Master		GBE	Gebäude Bestand					
300			9 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	GAB	Gebäude Abbruch					
300			9 / Ingenieurbauwerke		Master		GPL	Gebäude Planung					
300			9 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	TBE	Türnummerplan Bestand					
300			9 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	TPL	Türnummerplan Planung					
300			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	WDB	Wandabwicklung Bestand					
300			9 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	WDA	Wandabwicklung Abbruch					
300			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	WDB	Wandabwicklung Planung					
300			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	MON	Montagepläne/ Werkstattpläne					
300			9 / Ingenieurbauwerke		Sonderplan nur temp	Planart	SSA	Schadstoffsanierung/ Asbest etc.					
300			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	VMB	Vermessung Bauwerk					
335			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	FDB	Fassadenplan Bestand					
335			9 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	FDA	Fassadenplan Abbruch					
335			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	FDP	Fassadenplan Planung					
350			9 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	DAB	Deckenplan Abbruch					
350			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	DBE	Deckenplan Bestand					
350			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	DPL	Deckenplan Planung					
350			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	FBB	Fussbodenplan Bestand					
350			9 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	FBA	Fussbodenplan Abbruch					
350			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	FBP	Fussbodenplan Planung					
360			9 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	DDB	Dachdraufsicht Bestand					
360			9 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	DDA	Dachdraufsicht Abbruch					
360			9 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	DDP	Dachdraufsicht Planung					
-			9 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	GPG	Gebäude Planung Gesamt alle Gewerke incl. TGA (zur Planungskoordination während der Objektplanung)					
KG 300 Bauwerk/ Tragwerk													
300			10 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	RBA	Rohbau Abbruch					
300			10 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	RBB	Rohbau Bestand					
300			10 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	RBP	Rohbau Planung					
300			9 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	SBA	Stahlbau Abbruch					
300			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	SBB	Stahlbau Bestand					
300			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	SBP	Stahlbau Planung					
300			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	SCH	Schalungspläne					
300			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	BEW	Bewehrungspläne/ Positionspläne					
KG 500 Außenanlage													
500			11 / Folgemaßnahmen		Master	Planart	ABE	Außenanlage Allgemein Bestand					
500			11 / Folgemaßnahmen		-	Planart	AAB	Außenanlage Allgemein Abbruch					
500			11 / Folgemaßnahmen		Master	Planart	APL	Außenanlage Allgemein Planung					
570					Master	Planart	PSB	Pflanz-Saatfläche Bestand					
570					Master	Planart	PSP	Pflanz-Saatfläche Planung					
520			11 / Folgemaßnahmen		-	Planart	FRB	Freiflächenplan Bestand					
520			11 / Folgemaßnahmen		-	Planart	FRA	Freiflächenplan Abbruch					
520			11 / Folgemaßnahmen		-	Planart	FRP	Freiflächenplan Planung					
500			11 / Folgemaßnahmen		Master	Planart	KAT	Kataster					
-			11 / Folgemaßnahmen		-	Planart	TRG	Gesamtrassenplan zur Koordinierung					
-					Master	Planart	ASB	Absteckplan Bauwerk	nicht Fahrweg!				
KG 600 Bauwerk- Ausstattung													
610			9 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	EIB	Gebäudeeinrichtung-Bestand					
610			9 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	EIA	Gebäudeeinrichtung-Abbruch					
610			9 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	EIP	Gebäudeeinrichtung-Planung					
800 Nutzung													
810			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	RNR	Raumnummerpläne/ Orientierungspläne					
800			9 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	BEL	Belegungsplan					
800			9 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	REI	Reinigungsplan					
800					-	Planart	WDP	Winterdienst					
900 Sicherheitskennzeichnung/ Brandschutz													
900	Sicherheitskennzeich/ Brandschutz		9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	FWB	Flucht-und Rettungsplan Bestand					
900	Sicherheitskennzeich/ Brandschutz		9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	FWP	Flucht-und Rettungsplan Planung					
900			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	BRP	Brandschutz Planung					
910	Pläne Brandschutzgutachter		9 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	BSG	Plan für Brandschutzgutachten					

Objektcode		Zusatzbezeichnung										
Örtlichkeit	Trennzeichen	Bauteil/ Blockbereich/	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab
1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33
KG 400 Bauwerk-Technische Anlagen												
410		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	SBE	Sanitärpläne Bestand (TGA)					
410		10 / Ausstattung TGA		-	Planart	SAB	Sanitärpläne Abbruch (TGA)					
410		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	SPL	Sanitärpläne Planung (TGA)					
420		10 / Ausstattung TGA		-	Planart	HAB	Heizung Abbruch (TGA)					
420		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	HBE	Heizung Bestand (TGA)					
420		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	HPL	Heizung Planung (TGA)					
430		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	KBE	Kältetechnik Bestand					
430		10 / Ausstattung TGA		-	Planart	KAB	Kältetechnik Abbruch					
430		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	KPL	Kältetechnik Planung					
430		10 / Ausstattung TGA		-	Planart	LAB	Luftung Abbruch					
430		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	LBE	Luftung Bestand					
430		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	LPL	Luftung Planung					
				-	Planart	HLS	Heizung Lüftung Klima Sanitär					
440		10 / Ausstattung TGA		-	Planart	EAB	Elektro Abbruch					
440		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	EBE	Elektro Bestand					
440		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	EPL	Elektro Planung					
461		10 / Ausstattung TGA		-	Planart	FTA	Fördertechnik Aufzug/ Hebebühne, Abbruch					
461		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	FTB	Fördertechnik Aufzug/ Hebebühne, Bestand					
461		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	FTP	Fördertechnik Aufzug /Hebebühne, Planung					
462		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	FFB	Fördertechnik Fahrtreppe Bestand (TGA)					
462		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	FFP	Fördertechnik Fahrtreppe Planung (TGA)					
		10 / Ausstattung TGA										
				-	Planart	TGA	TGA Technikplan gesamt (TGA)					
KG 400 Nutzungsspezifische Anlagen												
475		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	FBE	Feuerlösch Bestand					
475		10 / Ausstattung TGA			Planart	FAB	Feuerlösch Abbruch					
475		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	FPL	Feuerlösch Planung					
479		10 / Ausstattung TGA			Planart	MBE	Maschinenaufstellung Bestand					
479		10 / Ausstattung TGA			Planart	MPL	Maschinenaufstellung Planung					
479		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	WAB	Waschanlage Bestand					
479		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	WAP	Waschanlage Planung					
KG 450 Fernmelde- informationstechnische Anlagen NT32 Überarbeitung durch NT32												
		3 / Systemtechnik				ANP	Aufzugnotruf Planung					
		3 / Systemtechnik				BFB	Betriebsfunktanlagen Bestand					
		3 / Systemtechnik				BFD	Betriebsfunktanlagen Demontage					
		3 / Systemtechnik				BFP	Betriebsfunktanlagen Planung					
		3 / Systemtechnik				BLB	Rechnergestuetztes Betriebsleitsystem Bestand					
		3 / Systemtechnik				BLD	Rechnergestuetztes Betriebsleitsystem Demontage					
		3 / Systemtechnik				BLP	Rechnergestuetztes Betriebsleitsystem Planung					
		3 / Systemtechnik				BMB	Brandmeldeanlagen Bestand					
		3 / Systemtechnik				BMD	Brandmeldeanlagen Demontage					
		3 / Systemtechnik				BMP	Brandmeldeanlagen Planung					
		3 / Systemtechnik				BSB	BOS Bestand					
		3 / Systemtechnik				BSD	BOS Demontage					
		3 / Systemtechnik				BSP	BOS Planung					
		3 / Systemtechnik				DFB	Dynamische Fahrgast Information Bestand					
		3 / Systemtechnik				DFD	Dynamische Fahrgast Information Demontage					
		3 / Systemtechnik				DFP	Dynamische Fahrgast Information Planung					
		3 / Systemtechnik				EAP	Elektroakustische Anlagen Planung					
		3 / Systemtechnik				EDB	EDV / WLAN / Perdis Bestand					
		3 / Systemtechnik				EDD	EDV / WLAN / Perdis Demontage					
		3 / Systemtechnik				EDP	EDV / WLAN / Perdis Planung					
		3 / Systemtechnik				ELB	Elektroakustische Anlagen Bestand					
		3 / Systemtechnik				ELD	Elektroakustische Anlagen Demontage					
		3 / Systemtechnik				ELP	Elektroakustische Anlagen Planung					
		3 / Systemtechnik				FMB	Fernmeldeanlagen Bestand					
		3 / Systemtechnik				FMD	Fernmeldeanlagen Demontage					
		3 / Systemtechnik				FMP	Fernmeldeanlagen Planung					
		3 / Systemtechnik				FMS	Fernmeldeanlagen Schema					
		3 / Systemtechnik				IFB	Industriefernsehen Bestand					
		3 / Systemtechnik				IFD	Industriefernsehen Demontage					
		3 / Systemtechnik				IFP	Industriefernsehen Planung					
		3 / Systemtechnik				MVB	Verkaufsautomaten Bestand					
		3 / Systemtechnik				MVD	Verkaufsautomaten Demontage					
		3 / Systemtechnik				MVP	Verkaufsautomaten Planung					
		3 / Systemtechnik				OSB	Objektschutz Bestand					
		3 / Systemtechnik				OSD	Objektschutz Demontage					
		3 / Systemtechnik				OSP	Objektschutz Planung					
		3 / Systemtechnik				PCB	Puls-Code-Modulation Bestand					
		3 / Systemtechnik				PCD	Puls-Code-Modulation Demontage					
		3 / Systemtechnik				PCP	Puls-Code-Modulation Planung					
		3 / Systemtechnik				SLB	Signal Lageplan Bestand					
		3 / Systemtechnik				SLD	Signal Lageplan Demontage					
?		3 / Systemtechnik				SLB	Signalanlagen Bestand					
?		3 / Systemtechnik				SLD	Signalanlagen Demontage					
?		3 / Systemtechnik				SLP	Signalanlagen Planung					
		3 / Systemtechnik				SSB	Sicherheit u Service Bestand					
		3 / Systemtechnik				SSD	Sicherheit u Service Demontage					
		3 / Systemtechnik				SSP	Sicherheit u Service Planung					
		3 / Systemtechnik				ZLB	Zentrale Leittechnik Bestand					
		3 / Systemtechnik				ZLD	Zentrale Leittechnik Demontage					
		3 / Systemtechnik				ZLP	Zentrale Leittechnik Planung					
		3 / Systemtechnik				ZLS	Zentrale Leittechnik Schema					
nicht der Kostengruppe zugeordnet:		5 / Fahrstromtechnik				FSB	Fahrstrom Bestand					
		5 / Fahrstromtechnik				FSD	Fahrstrom Demontage					
		5 / Fahrstromtechnik				FSP	Fahrstrom Planung					
		5 / Fahrstromtechnik				FSS	Fahrstrom Schema					

Örtlichkeit	Trennzeichen	Bauteil/ Blockbereich/	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab
1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33
							–	Unterstrich				
Örtlichkeit	Trennzeichen	Bauteil	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp		Index	Maßstab
1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33
								001	Fortlaufende Nr. je Planungsgewerk und Liegenschaft von 001 bis 999			
Örtlichkeit		Bauteil	Trennzeichen	Phase		Gewerk / Planart		Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab
1-9		11-15	16	17		19-21		23-25	26 - 27	28	29	30-33
								Lageplan	lp			
								Übersicht	ub			
								Grundriß	gr			
								Grundriß Teil	gt			
								Grundriß, Schnitte u. Details	gx			
								Draufsicht	dr			
								Längsschnitt	ls			
								Querschnitt	qs			
								Schnitte gesamt	sc			
								Schnitte - Fassade	sf			
								Details	de			
								Deckenspiegel	ds			
								Wandabwicklungen	wa			
								Ansicht Nord	an			
								Ansicht Sued	as			
								Ansicht West	aw			
								Ansicht Ost	ao			
								Ansicht Nord west	nw			
								Ansicht West Sued	ws			
								...				
								Ansicht Ost West	os			
								Alle Ansichten	ax			
								Schemata (Nur für Fahrstrom)	cc			
								Schemata Übersichtsplan	su	Nur für KG 440		
								Normalnetz NN	s1	Nur für KG 441		
								Netzersatz NE	s2	Nur für KG 442		
								Sibel / Blitzleuchten / ZSS / RZL	s3	Nur für KG 443		
								Erdung / Potentialausgleich	s4	Nur für KG 444		
								Stromlaufplan NN	s5	Nur für KG 445		
								Stromlaufplan NE	s6	Nur für KG 446		
								Rauchschürzen / Türen	s7	Nur für KG 447		
								Netzwerk	s8	Nur für KG 448		
								Visualisierung / Perspektiven	v-			
								Belegungsplan	bl			
								Tabellen	tb			
								Statik	st			
								Liste	li			
								Erläuterungsbericht	eb			
Örtlichkeit	Trennzeichen	Bauteil/ Blockbereich/	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab
1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33
										–	Unterstrich	
Örtlichkeit		Bauteil	Trennzeichen	Phase		Gewerk / Planart		Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp		Index	Maßstab
1-9		11-15	16	17		19-21		23-25	26 - 27		29	30-33
										Planerstellung	-	
										erste Planänderung	a	
										zweite Planänderung	b	
										...		
Örtlichkeit		Bauteil	Trennzeichen	Phase		Gewerk / Planart		Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp		Index	Maßstab
1-9		11-15	16	17		19-21		23-25	26 - 27		29	30-33
										Master	0000	
										M= 1:1	0001	
										M= 1:2 & 1:2,5	0002	
										M= 1:5	0005	
										M= 1:10	0010	
										M= 1:20	0020	
										M=1:25	0025	
										M= 1:50	0050	
										M= 1:100	0100	
										M= 1:200	0200	
										M= 1:250	0250	
										M= 1:500	0500	
										M= 1:1.000	1000	
										M= 1:2.000	2000	
										M= 1:2.500	2500	
										M= 1:5.000	5000	
										M= 1:7.500	7500	
										M= 1:10.000	010X	
										M= 1:25.000	025X	
										M= 1:50.000	050X	
										M= 1:100.000	100X	
										ohne Maßstab	XXXX	

OBERIRDISCHE STADTBahnSTATIONEN, STRAßEnBAHNHALTESTELLEN, BUSHalTESTELLEN													Vers. 11f		VGf Plancodierung		
09.05.2018 We																	
Objektcode			Zusatzbezeichnung														
Örtlichkeit	Trennzeichen	Bauteil/Haltestellenbereich	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab					
1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33					
9 Stellen	1 Stelle	5 Stellen	1 Stelle	1 Stelle	1 Stelle	3 Stellen	1 Stelle	3 Stelle	2 Stellen	1 Stelle	1 Stelle	4 Stellen					
Stelle 1-4 Liegenschaftskürzel/ Bereiche nach Angabe VGf																	
Stelle 5 Trennzeichen (Unterstrich)																	
Stelle 6-9 Streckennummer bei Schienenstationen/-haltestellen; 0000 bei Bushaltestellen -- Bindestrich = Platzhalter / _ Unterlinie = Trennzeichen																	
Beispiele																	
Straßenbahnhaltestelle Mühlberg auf Streckenplannummer 7113; Masterdatei Topografie beinhaltet die Haltestellenbereich 4 und 5																	
MUEB_7113	-	4-5--	-	0	-	TOP	-	001	lp	-	-	0000					
MUEB_7113_4-5--_0_TOP_001lp__0000																	
oberirdische Stadtbahnstation Dornbusch auf Streckenplannummer 3038; Haltestellenplan Bestand beinhaltet Haltestellenbereiche 1 bis 2																	
DO--_3038	-	1-2--	-	0	-	HPB	-	001	lp	-	-	0250					
DO--_3038_1-2--_0_HPBB_001lp__0250																	
oberirdische Stadtbahnstation Nieder-Eschbach auf Streckenplannummer 3859/1; Masterdatei Topografie beinhaltet die Haltestellenbereich 1 bis 2																	
NE--_3859	-	1-2--	-	0	-	TOP	-	001	lp	-	-	0000					
NE--_3859_1-2--_0_TOP_001lp__0000																	
Bushaltestelle Römerhof ohne Streckenbezug; Winterdienstplan beinhaltet Haltestellenbereiche 1 und 3 bis 4																	
ROEM_0000	-	1_3-4	-	0	-	WDP	-	001	lp	-	-	0250					
ROEM_0000_1_3-4_0_WDPP_001lp__0250																	
Örtlichkeit	Trennzeichen	Bauteil/Haltestellenbereich	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab					
1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33					
	-	Unterstrich															
Örtlichkeit	Trennzeichen	Bauteil/Haltestellenbereich	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab					
1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33					
		0---	alle Haltestellenbereiche sind in dieser Datei														
		--0---	alle Haltestellenbereiche sind in dieser Datei														
		--0-	alle Haltestellenbereiche sind in dieser Datei														
		1-2-	Haltestellenbereiche 1 bis 2 sind in dieser Datei														
		1-3-	Haltestellenbereiche 1 bis 3 sind in dieser Datei														
		1-3_5	Haltestellenbereiche 1 bis 3 und 5 sind in dieser Datei														
		1_3_5	Haltestellenbereiche 1 und 3 und 5 sind in dieser Datei														
Örtlichkeit	Trennzeichen	Bauteil/Haltestellenbereich	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab					
1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33					
			-	Unterstrich													
Örtlichkeit	Trennzeichen	Bauteil/Haltestellenbereich	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab					
1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33					
				0	Bestandsplan												
				1	Grundlagenermittlung z.B.Lagepläne												
				2	Vorplanung												
				3	Entwurfsplanung												
				4	Genehmigungsplanung												
				5	Ausführungsplanung (Vervollständigung während der Objektausführung bis zum Bestand)												
				6	Vorbereitung der Vergabe												
				7	Montagepläne												
				8	Baüberwachung, Objektbetreuung												
				9	Dokumentation												
Örtlichkeit	Trennzeichen	Bauteil/Haltestellenbereich	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab					
1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33					
					-	Unterstrich											
Örtlichkeit	Trennzeichen	Bauteil/Haltestellenbereich	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab					
1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33					
						Master/Planart:											
				Master		TOP	Topographie										
				Master		DGR	Digitale Stadtgrundkarte										
					Planart	HPB	Bestandsplan Haltestelle										
				Master		HOE	Haltestelle Höhen										
					Planart	HDH	Haltestellen Deckenhöhen										
				Master		HWD	Haltestelle Winterdienst										
					Planart	WDP	Winterdienstplan (Haltestellen, Zuwege, Betriebsflaechen)										
				Leitungstrassen externe:													
				Master		TR_	Bestand aller Medienträger außer VGf										
					Planart	HTB	Gesamttrassenplan Bestand aller Medienträger außer VGf										
				Leitungstrassen VGf:													
				Master	Planart	LTB	Leitungstrasse Bestand										
				Master	Planart	LTP	Leitungstrasse Planung										
				Planer Bauwerk:													
				Master	Planart	HPH	Haltestelle Bauphasen										
				Master	Planart	HKO	Kostenteilung Haltestelle										
				Master	Planart	HGE	Haltestelle Grunderwerb										
				Master	Planart	KAT	Kataster										
					Planart	HGP	Haltestelle Gelaenderplan										
				Master	Planart	HBA	Haltestelle Bahnsteig Absteckung										
				Master	Planart	HBD	Haltestelle Bahnsteig Details										
				Master	Planart	HFS	Haltestelle Flaeche Schiene										
				Master	Planart	HPS	Haltestelle Planung Schiene										
				Master	Planart	HBB	Haltestelle Bahnsteigbau										
				Master	Planart	HPF	Projektplan Haltestelle Schiene Flaeche										
				Master	Planart	BUM	Bus Maßnahmenplan										
				Master	Planart	BUH	Bus Huellkurve-Plan										
				*	*	BUB	Bus Bestandsplan										
				*	*	BUP	Bus Planung										
							</										

	STRECKE	FAHRWEG, SIGNALTECHNIK, FAHRSTROMTECHNIK								Vers. 11f	VGF Plancodierung		
	23-04-2018 BI												
	Objektcode				Zusatzbezeichnung								
	Örtlichkeit	Trennzeichen	Teilabschnitt	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab
	1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33
	9 Stellen	1 Stelle	5 Stellen	1 Stelle	1 Stelle	1 Stelle	3 Stellen	1 Stelle	3 Stelle	2 Stellen	1 Stelle	1 Stelle	4 Stellen
	Stelle 1-9 Streckenbereich nach Angabe VGF												
	Stelle 5 Trennzeichen (Bindestrich)												
	-- Bindestrich = Platzhalter / _ Unterlinie = Trennzeichen												
	Beispiele für Örtlichkeit:												
	0019 - 0000	Einzelplan/Strecke	(Weißfrauenstraße Linie 11/12)										
	0019 - 0014	Bereich	(Münchner Straße)										
	1006 - 1020	Achse	(Strecke 10, Platz der Republik bis Mönchhofstraße)										
	2563 _ 2564	Einzelplan über 2 Bereiche (Unterstrich benutzen)		(Tunnel C-Strecke)									
	Beispiele für Plannummer:												
	Straßenbahnstrecke zwischen Straßenbahnhaltstellen Alt Fechenheim und Arthur von Weinberg Steg												
	6403-6404	–	00000	–	0	–	FLP	–	001	lp	–	-	0250
	6403-6404_00000_0_FLP_001lp_-0250	Beispiel 1											
	3818-0000	–	00001	–	0	–	FLP	–	001	lp	–	-	0250
	3818-0000_00001_0_FLP_001lp_-0250	Beispiel 2											
	Örtlichkeit	Trennzeichen	Teilabschnitt	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab
	1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33
		–	Unterstrich										
	Örtlichkeit	Trennzeichen	Teilabschnitt	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab
	1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33
			00000		kein Teilabschnitt (6 Nuller), ansonsten Nummerierung aufsteigend								
	Örtlichkeit		Teilabschnitt	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp		Index	Maßstab
	1-9		11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27		29	30-33
				–	Unterstrich								
	Örtlichkeit		Teilabschnitt	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp		Index	Maßstab
	1-9		11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27		29	30-33
					0	Bestandsplan							
					1	Grundlagenermittlung z.B.Lagepläne							
					2	Vorplanung							
					3	Entwurfsplanung							
					4	Genehmigungsplanung							
					5	Ausführungsplanung (Vervollständigung während der Objektausführung bis zum Bestand)							
					6	Vorbereitung der Vergabe							
					7	Montagepläne							
					8	Bauüberwachung, Objektbetreuung							
					9	Dokumentation							
	Örtlichkeit	Trennzeichen	Teilabschnitt	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab
	1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33
						–	Unterstrich						
	Örtlichkeit	Trennzeichen	Teilabschnitt	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab
	1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33
		Ord. gem. Kostenstrukturplan			Liegenschaft:		Gewerk / Master:						
		2 / Fahrweg					STE	Schienenteilung					
		2 / Fahrweg					BNA	Benetzungsanlagen					
		2 / Fahrweg					GLB	Gleisbau Bestand					
		2 / Fahrweg					GLD	Gleisbau Demontage					
		2 / Fahrweg					GLP	Gleisbau Planung					
		2 / Fahrweg			X		GWH	Grundwasserhaltung					
		2 / Fahrweg					ABS	Absteckung					
		2 / Fahrweg					FPO	Fahrwegpositionen					
		2 / Fahrweg					KBF	Kurvenbandplan					
		2 / Fahrweg					WHB	Weichenhandbuch					
		2 / Fahrweg			X		TOP	Topographie					
		2 / Fahrweg			X		TR_	Bestand aller Medienträger außer VGF					
		2 / Fahrweg			X		TRD	Demontage aller Medienträger außer VGF					
		2 / Fahrweg			X		TRP	Planung aller Medienträger außer VGF					
		2 / Fahrweg					KFB	Kanal Fahrweg Bestand					
		2 / Fahrweg					KFD	Kanal Fahrweg Demontage					
		2 / Fahrweg					KFP	Kanal Fahrweg Planung					
		2 / Fahrweg					VPF	Verkehrsphasen Fahrweg					
		2 / Fahrweg					FBH	Fahrweg Bauphasen					
		2 / Fahrweg			X		LSB	Leerrohrtrasse Strecke Bestand					
		2 / Fahrweg			X		LSD	Leerrohrtrasse Strecke Demontage					
		2 / Fahrweg			X		LSP	Leerrohrtrasse Strecke Planung					
		3 / Systemtechnik			X		BFB	Betriebsfunktanlagen Bestand	Bearbeitung durch NT32				
		3 / Systemtechnik			X		BFD	Betriebsfunktanlagen Demontage					
		3 / Systemtechnik			X		BFP	Betriebsfunktanlagen Planung					
		3 / Systemtechnik			X		BLB	Rechnergestuetztes Betriebsleitsystem Bestand					
		3 / Systemtechnik			X		BLD	Rechnergestuetztes Betriebsleitsystem Demontage					
		3 / Systemtechnik			X		BLP	Rechnergestuetztes Betriebsleitsystem Planung					
		3 / Systemtechnik			X		BMB	Brandmeldeanlagen Bestand					
		3 / Systemtechnik			X		BMD	Brandmeldeanlagen Demontage					
		3 / Systemtechnik			X		BMP	Brandmeldeanlagen Planung					
		3 / Systemtechnik			X		BSB	BOS Bestand					
		3 / Systemtechnik			X		BSD	BOS Demontage					
		3 / Systemtechnik			X		BSP	BOS Planung					
		3 / Systemtechnik					BUB	Bahnuebergang Bestand					
		3 / Systemtechnik					BUD	Bahnuebergang Demontage					
		3 / Systemtechnik					BUP	Bahnuebergang Planung					
		3 / Systemtechnik			X		DFB	Dynamische Fahrgast Information Bestand					
		3 / Systemtechnik			X		DFD	Dynamische Fahrgast Information Demontage					
		3 / Systemtechnik			X		DFP	Dynamische Fahrgast Information Planung					
		3 / Systemtechnik			X		EDB	EDV / WLAN / Perdis Bestand					
		3 / Systemtechnik			X		EDD	EDV / WLAN / Perdis Demontage					
		3 / Systemtechnik			X		EDP	EDV / WLAN / Perdis Planung					
		3 / Systemtechnik			X		ELB	Elektroakustische Anlagen Bestand					
		3 / Systemtechnik			X		ELD	Elektroakustische Anlagen Demontage					
		3 / Systemtechnik			X		ELP	Elektroakustische Anlagen Planung					
		3 / Systemtechnik			X		FMB	Fernmeldeanlagen Bestand					
		3 / Systemtechnik			X		FMD	Fernmeldeanlagen Demontage					
		3 / Systemtechnik			X		FMP	Fernmeldeanlagen Planung					
		3 / Systemtechnik			X		FMS	Fernmeldeanlagen Schema					

		3 / Systemtechnik			X		MVB	Verkaufsautomaten Bestand					
		3 / Systemtechnik			X		MVD	Verkaufsautomaten Demontage					
		3 / Systemtechnik			X		MVP	Verkaufsautomaten Planung					
		3 / Systemtechnik			X		OSB	Objektschutz Bestand					
		3 / Systemtechnik			X		OSD	Objektschutz Demontage					

		3 / Systemtechnik			X		OSP	Objektschutz Planung					
		3 / Systemtechnik			X		PCB	Puls-Code-Modulation Bestand					
		3 / Systemtechnik			X		PCD	Puls-Code-Modulation Demontage					
		3 / Systemtechnik			X		PCP	Puls-Code-Modulation Planung					
		3 / Systemtechnik			X		SLB	Signalanlagen Bestand					
		3 / Systemtechnik			X		SLD	Signalanlagen Demontage					
		3 / Systemtechnik			X		SLP	Signal Lageplan Planung					
		3 / Systemtechnik			X		SSB	Sicherheit u Service Bestand					
		3 / Systemtechnik			X		SSD	Sicherheit u Service Demontage					
		3 / Systemtechnik			X		SSP	Sicherheit u Service Planung					
		3 / Systemtechnik					WZB	Weichenheizung Bestand					
		3 / Systemtechnik					WZD	Weichenheizung Demontge					
		3 / Systemtechnik					WZP	Weichenheizung Planung					
		3 / Systemtechnik			X		ZLB	Zentrale Leittechnik Bestand					
		3 / Systemtechnik			X		ZLD	Zentrale Leittechnik Demontage					
		3 / Systemtechnik			X		ZLP	Zentrale Leittechnik Planung					
		3 / Systemtechnik			X		ZLS	Zentrale Leittechnik Schema					
		4 / Haltestellen und Gebäude			X		LKP	Licht und Kraft Planung					
		4 / Haltestellen und Gebäude			X		EPL	Elektro-Planung	in T-Bauwerk Unterird Stationen ? Klären				
		5 / Fahrstromtechnik					FLB	Fahrleitung Bestand	Bearbeitung durch NT34				
		5 / Fahrstromtechnik					FLD	Fahrleitung Demontage					
		5 / Fahrstromtechnik					FLP	Fahrleitung Planung					
		5 / Fahrstromtechnik			X		FSB	Fahrstrom Bestand					
		5 / Fahrstromtechnik			X		FSD	Fahrstrom Demontage					
		5 / Fahrstromtechnik			X		FSP	Fahrstrom Planung					
		5 / Fahrstromtechnik			X		FSS	Fahrstrom Schema					
		11 / Folgemaßnahmen (Anteil Stadt)			X		OEE	Öffentliche Einrichtung (z.B. Beleuchtung)					
		11 / Folgemaßnahmen (Anteil Stadt)			X		LSA	Lichtsignalanlagen Planung (Straße)					
							Planarten:						
		2 / Fahrweg					BPF	Bestandsplan Fahrweg	Bearbeitung durch NT31				
		2 / Fahrweg					ABF	Absteckplan Fahrweg					
		2 / Fahrweg					BIF	Biegeplan Fahrweg					
		4 / Haltestellen und Gebäude					LKS	Elektroverteilungsplan (Stromlaufplan) 3polige	klären?				
	Örtlichkeit	Trennzeichen	Teilabschnitt	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab
	1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33
								–	Unterstrich				
	Örtlichkeit	Trennzeichen	Teilabschnitt	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp		Index	Maßstab
	1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27		29	30-33
									001	Fortlaufende Nr. je Planungsgewerk und Liegenschaft von 001 bis 9			
	Örtlichkeit		Teilabschnitt	Trennzeichen	Phase		Gewerk / Planart		Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab
	1-9		11-15	16	17		19-21		23-25	26 - 27	28	29	30-33
									Übersicht	ub			
									Lageplan	lp			
									Grundriß	gr			
									Grundriß Teil	gt			
									Grundriß, Schnitte u. Details	gx			
									Draufsicht	dr			
									Längsschnitt	ls			
									Querschnitt	qs			
									Schnitte gesamt	sc			
									Schnitte - Fassade	sf			
									Details	de			
									Deckenspiegel	ds			
									Wandabwicklungen	wa			
									Ansicht Nord	an			
									Ansicht Sued	as			
									Ansicht West	aw			
									Ansicht Ost	ao			
									Ansicht Nord west	nw			
									Ansicht West Sued	ws			
									Ansicht Ost West	os			
									Alle Ansichten	ax			
									Schemata (Nur für Fahrstrom)	cc	klären		
									Schemata Übersichtsplan	su			
									Normalnetz NN	s1			
									Netzersatz NE	s2			
									Sibel / Blitzleuchten / ZSS / RZL	s3			
									Erdung / Potentialausgleich	s4			
									Stromlaufplan NN	s5			
									Stromlaufplan NE	s6			
									Rauchschürzen / Türen	s7			
									Netzwerk	s8			
									Liste	li			
									Tabellen	tb			
									Berechnung	br			
									Belegungsplan	bl			
									Aufbauplan	af			
									Konstruktionsplan	ks			
									Visualisierung/Perspektiven	v-			
									Statik	st			
									Erläuterungsbericht	eb			
	Örtlichkeit	Trennzeichen	Teilabschnitt	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab
	1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33
											–	Unterstrich	
	Örtlichkeit		Teilabschnitt	Trennzeichen	Phase		Gewerk / Planart		Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp		Index	Maßstab
	1-9		11-15	16	17		19-21		23-25	26 - 27		29	30-33
											Planerstellung	-	
											erste Planänderung	a	
											zweite Planänderung	b	
											...		

	Örtlichkeit		Teilabschnitt	Trennzeichen	Phase		Gewerk / Planart		Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp		Index	Maßstab
	1-9		11-15	16	17		19-21		23-25	26 - 27		29	30-33
												Master	0000
												M= 1:1	0001
												M= 1:2 & 1:2,5	0002
												M= 1:5	0005
												M= 1:10	0010
												M= 1:20	0020
												M=1:25	0025
												M= 1:50	0050
												M= 1:100	0100
												M= 1:200	0200
												M= 1:250	0250
												M= 1:500	0500
												M= 1:1.000	1000
												M= 1:2.000	2000
												M= 1:2.500	2500
												M= 1:5.000	5000
												M= 1:7.500	7500
												M= 1:10.000	010X
												M= 1:25.000	025X
												M= 1:50.000	050X
												M= 1:100.000	100X
												ohne Maßstab	XXXX

020-TUNNEL-BAUWERKE_030-UNTERIRDISCHE STATIONEN									Vers. 11f	VGF Plancodierung			
08-10-2018 Goi													
Objektcode				Zusatzbezeichnung									
Örtlichkeit	Trennzeichen	Bauteil/ Blockbereich/	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab	
1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33	
9 Stellen		1 Stelle		5 Stellen		1 Stelle		1 Stelle		3 Stellen		1 Stelle	
Stelle 1-6 Liegenschaftskürzel/ Bereiche nach Angabe VGF													
Stelle 7 Trennzeichen (Unterstrich)													
Stelle 8-9 Ebene													
-- Bindestrich = Platzhalter / _ Unterlinie = Trennzeichen													
Unterirdische Stationen und Tunnelstrecken:													
Stelle 1-6 Liegenschaftskürzel, hier Muster Projekt Europaviertel)													
Beispiel Plannummer:													
GP---- UC_A---- 5_GPL_001gr_-0100													
HB-EB-_T1		Unterirdische Tunnelstrecke bergmännische Bauweise 1.Fahrebene											
HB-EB-_T2		Unterirdische Tunnelstrecke bergmännische Bauweise 2.Fahrebene											
HB-EB-_UO		Unterirdische Tunnelstrecke offene Bauweise											
GP-EB-_RA		Rampenbauwerk											
GP-EB-_NO		Notausstieg Tunnelstrecke											
GP----_A0		A-Ebene Strassenniveau											
GP----_UA		Unterirdische Station A-Decke Bauwerk (Draufsicht auf A-Decke wird im besonderen bei Rohbauplänen benötigt)											
GP----_UB		Unterirdische Station B-Ebene Verteilerebene											
GP----_UC		Unterirdische Station C-Ebene 1. Fahrebene											
GP----_UD		Unterirdische Station D-Ebene 2. Fahrebene											
GP----_A1		Unterirdische Station Zwischenebene A1 (Zwischenebene unter der A-Ebene)											
GP----_B1		Unterirdische Station Zwischenebene B1 (Zwischenebene unter der B-Ebene)											
GP----_C1		Unterirdische Station Zwischenebene C1 (Zwischenebene unter der C-Ebene)											
GP----_D1		Unterirdische Station Zwischenebene D1 (Zwischenebene unter der D-Ebene)											
GP----_GR		Unterirdische Station Gründung/ Fundament											
GP----_UX		Unterirdische Station ebenenübergreifend (Für Schnitte anzuwenden)											
GP----_KC		Kabelkeller KC (Kabelkeller C-Ebene, Kriechkeller bzw.begehrbar z.B. unter Bahnsteigplatte)											
GP----_KD		Kabelkeller KD (Kabelkeller D-Ebene, Kriechkeller bzw.begehrbar z.B. unter Bahnsteigplatte)											
Örtlichkeit	Trennzeichen	Bauteil/ Blockbereich/	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab	
1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33	
		_		Unterstrich									
Örtlichkeit	Trennzeichen	Bauteil/ Blockbereich/	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab	
1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33	
		A----		Grundbauteil Bauteil A		(Bei mehr als 99 Raumnummern je Ebene muss ein weiteres Bauteil definiert werden)							
		B----	weitere Bauteile (Nach Übersichtsplan der Liegenschaft)									
		C----											
		D----											
		E----											
		F----											
		G----											
		X----		bauteilübergreifend (Bei Darstellung mehrerer Bauteilen, sofern keine Blockbereiche angegeben werden können)									
		01-00		Einzelblock									
		10-15		Blockbereiche									
		CUC73		Raumnummer (für Detailplan Raum)									
Örtlichkeit		Bauteil/ Blockbereich/	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp		Index	Maßstab	
1-9		11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27		29	30-33	
				_		Unterstrich							
Örtlichkeit		Bauteil/ Blockbereich/	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp		Index	Maßstab	
1-9		11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27		29	30-33	
				0		Bestandsplan							
				1		Grundlagenermittlung z.B.Lagepläne							
				2		Vorplanung							
				3		Entwurfsplanung							
				4		Genehmigungsplanung							
				5		Ausführungsplanung (Vervollständigung während der Objektausführung bis zum Bestand)							
				6		Vorbereitung der Vergabe							
				7		Montagepläne							
				8		Bauüberwachung, Objektbetreuung							
				9		Dokumentation							
Örtlichkeit	Trennzeichen	Bauteil/ Blockbereich/	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab	
1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33	
				_		Unterstrich							

	Örtlichkeit	Trennzeichen	Bauteil/ Blockbereich/	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab
	1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33
				Planer:			Master/Planart:			Beschreibung:			
KG 220 Öffentliche Erschließung													
			11 / Folgemaßnahmen (Anteil Stadt)			Planart	TR_	Leitungstrassen Bestand aller Medienträger außer VGF					
			11 / Folgemaßnahmen (Anteil Stadt)			Planart	TRD	Leitungstrassen Demontage aller Medienträger außer VGF					
			11 / Folgemaßnahmen (Anteil Stadt)			Planart	TRP	Leitungstrassen Planung aller Medienträger außer VGF					
			11 / Folgemaßnahmen (Anteil Stadt)			Planart	OEE	Öffentliche Einrichtung (z.B.: öffentliche Beleuchtung)					
			11 / Folgemaßnahmen (Anteil Stadt)			Planart	KBA	Kanal Bauwerk Abbruch					
			11 / Folgemaßnahmen (Anteil Stadt)	Master		Planart	KBB	Kanal Bauwerk Bestand					
			11 / Folgemaßnahmen (Anteil Stadt)	Master		Planart	KBP	Kanal Bauwerk Planung					
			11 / Folgemaßnahmen (Anteil Stadt)				LSA	Lichtsignalanlagen Planung (Straße)					
			11 / Folgemaßnahmen (Anteil Stadt)	Master		Planart	LTB	Leitungstrassen Bestand					
			11 / Folgemaßnahmen (Anteil Stadt)	-		Planart	LTD	Leitungstrassen Demontage					
			11 / Folgemaßnahmen (Anteil Stadt)	Master		Planart	LTP	Leitungstrassen Planung					
KG 300 Bauwerk- Baukonstruktion													
310			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	GWH	Grundwasserhaltung					
312			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	PFA	Pfahl/ Bohrpfahlwände					
320			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	GRU	Gründung/ Fundamentplan					
391			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	BFH	Bauflächen/ Baustelleneinrichtung					
300			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	BPH	Bauphasen					
300			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	GBE	Gebäude Bestand					
300			9 / Ingenieurbauwerke	-		Planart	GAB	Gebäude Abbruch					
300			9 / Ingenieurbauwerke	Master		Planart	GPL	Gebäude Planung					
300			9 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	GKB	Pläne zur Kostenberechnung (Geb. Kosten Berechn.)					
300			9 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	TBE	Türnummerplan Bestand					
300			9 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	TPL	Türnummerplan Planung					
300			9 / Ingenieurbauwerke	Master		Planart	WDB	Wandabwicklung Bestand					
300			9 / Ingenieurbauwerke	-		Planart	WDA	Wandabwicklung Abbruch					
300			9 / Ingenieurbauwerke	Master		Planart	WDB	Wandabwicklung Planung					
300			9 / Ingenieurbauwerke	Master		Planart	MON	Montagepläne/ Werkstattpläne					
300			9 / Ingenieurbauwerke	Sonderplan nur temp		Planart	SSA	Schadstoffsanierung/ Asbest etc.					
300			9 / Ingenieurbauwerke	Master		Planart	VMB	Vermessung Bauwerk					
335			9 / Ingenieurbauwerke	Master		Planart	FDB	Fassadenplan Bestand					
335			9 / Ingenieurbauwerke	-		Planart	FDA	Fassadenplan Abbruch					
335			9 / Ingenieurbauwerke	Master		Planart	FDP	Fassadenplan Planung					
350			9 / Ingenieurbauwerke	-		Planart	DAB	Deckenplan Abbruch					
350			9 / Ingenieurbauwerke	Master		Planart	DBE	Deckenplan Bestand					
350			9 / Ingenieurbauwerke	Master		Planart	DPL	Deckenplan Planung					
350			9 / Ingenieurbauwerke	Master		Planart	FBB	Fussbodenplan Bestand					
350			9 / Ingenieurbauwerke	-		Planart	FBA	Fussbodenplan Abbruch					
350			9 / Ingenieurbauwerke	Master		Planart	FBP	Fussbodenplan Planung					
360			9 / Ingenieurbauwerke	-		Planart	DDB	Dachdraufsicht Bestand					
360			9 / Ingenieurbauwerke	-		Planart	DDA	Dachdraufsicht Abbruch					
360			9 / Ingenieurbauwerke	-		Planart	DDP	Dachdraufsicht Planung					
-			11 / Folgemaßnahmen	Master		Planart	VMB	Vermessung Bauwerk					
-			9 / Ingenieurbauwerke	-		Planart	GPG	Gebäude Planung Gesamt alle Gewerke incl. TGA (zur Planungskoordination während der Objektplanung)					
KG 300 Bauwerk/ Tragwerk													
300			10 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	RBA	Rohbau Abbruch					
300			10 / Ingenieurbauwerke	Master		Planart	RBB	Rohbau Bestand					
300			10 / Ingenieurbauwerke	Master		Planart	RBP	Rohbau Planung					
300			9 / Ingenieurbauwerke	Master		Planart	SCH	Schalungspläne					
300			9 / Ingenieurbauwerke	Master		Planart	BEW	Bewehrungspläne/ Positionspläne					
300			9 / Ingenieurbauwerke	-		Planart	SBA	Stahlbau Abbruch					
300			9 / Ingenieurbauwerke	Master		Planart	SBB	Stahlbau Bestand					
300			9 / Ingenieurbauwerke	Master		Planart	SBP	Stahlbau Planung					
300			9 / Ingenieurbauwerke	-		Planart	HBA	Holzbau Abbruch					
300			9 / Ingenieurbauwerke	Master		Planart	HBB	Holzbau Bestand					
300			9 / Ingenieurbauwerke	Master		Planart	HBP	Holzbau Planung					
KG 500 Außenanlage													
500			11 / Folgemaßnahmen		Master	Planart	ABE	Außenanlage Allgemein Bestand					
500			11 / Folgemaßnahmen	-		Planart	AAB	Außenanlage Allgemein Abbruch					
500			11 / Folgemaßnahmen	Master		Planart	APL	Außenanlage Allgemein Planung					
570			11 / Folgemaßnahmen	Master		Planart	PSB	Pflanz-Saatfläche Bestand					
570			11/ Folgemaßnahmen	Master		Planart	PSP	Pflanz-Saatfläche Planung					
520			11 / Folgemaßnahmen	-		Planart	FRB	Freiflächenplan Bestand					
520			11 / Folgemaßnahmen	-		Planart	FRA	Freiflächenplan Abbruch					
520			11 / Folgemaßnahmen	-		Planart	FRP	Freiflächenplan Planung					
500			11 / Folgemaßnahmen	Master		Planart	KAT	Kataster					
				-		Planart	VPL	Verkehrsplanung	22.06.2018				
-			11 / Folgemaßnahmen	-		Planart	TRG	Gesamtrassenplan zur Koordinierung					
-				Master		Planart	ASB	Absteckplan Bauwerk	nicht Fahrweg!				
KG 600 Bauwerk- Ausstattung													
610			9 / Ingenieurbauwerke		-	Planart	EIB	Gebäudeeinrichtung-Bestand					
610			9 / Ingenieurbauwerke	-		Planart	EIA	Gebäudeeinrichtung-Abbruch					
610			9 / Ingenieurbauwerke	-		Planart	EIP	Gebäudeeinrichtung-Planung					
619			9 / Ingenieurbauwerke	-		Planart	INB	Infoplanung Fahrgäste Bestand					
619			9 / Ingenieurbauwerke	-		Planart	INA	Infoplanung Fahrgäste Abbruch					
619			9 / Ingenieurbauwerke	-		Planart	INP	Infoplanung Fahrgäste Planung					
800 Nutzung													
800			9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	EIG	Eigentumssituation innerhalb des Gebäudes					
810			9 / Ingenieurbauwerke	Master		Planart	RNR	Raumnummerpläne/ Orientierungspläne					
800			9 / Ingenieurbauwerke	-		Planart	BEL	Belegungsplan					
800			9 / Ingenieurbauwerke	-		Planart	REI	Reinigungsplan					
800				-		Planart	WDP	Winterdienst					
900 Sicherheitskennzeichnung													
900	Sicherheitskennzeich/ Brandschutz		9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	FWB	Flucht-und Rettungsplan Bestand					
900	Sicherheitskennzeich/ Brandschutz		9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	FWP	Flucht-und Rettungsplan Planung					
900	Sicherheitskennzeich/ Brandschutz		9 / Ingenieurbauwerke		Master	Planart	BRP	Brandschutz Planung					
900	Sicherheitskennzeich/ Brandschutz		9 / Ingenieurbauwerke	-		Planart	BSG	Plan für Brandschutzgutachten					

Objektcode				Zusatzbezeichnung								
Örtlichkeit	Trennzeichen	Bauteil/ Blockbereich/	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab
1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33
KG 400 Bauwerk-Technische Anlagen												
410		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	SBE	Sanitärpläne Bestand (TGA)					
410		10 / Ausstattung TGA		-	Planart	SAB	Sanitärpläne Abbruch (TGA)					
410		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	SPL	Sanitärpläne Planung (TGA)					
420		10 / Ausstattung TGA		-	Planart	HAB	Heizung Abbruch (TGA)					
420		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	HBE	Heizung Bestand (TGA)					
420		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	HPL	Heizung Planung (TGA)					
430		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	KBE	Kältetechnik Bestand (TGA)					
430		10 / Ausstattung TGA		-	Planart	KAB	Kältetechnik Abbruch (TGA)					
430		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	KPL	Kältetechnik Planung (TGA)					
430		10 / Ausstattung TGA		-	Planart	LAB	Lueftung Abbruch (TGA)					
430		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	LBE	Lueftung Bestand (TGA)					
430		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	LPL	Lueftung Planung (TGA)					
				-	Planart	HLS	Heizung Lüftung Klima Sanitär					
440		10 / Ausstattung TGA		-	Planart	EAB	Elektro Abbruch					
440		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	EBE	Elektro Bestand					
440		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	EPL	Elektro Planung					
461		10 / Ausstattung TGA		-	Planart	FTA	Fördertechnik Aufzug/ Hebebühne, (TGA), Abbruch					
461		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	FTB	Fördertechnik Aufzug/ Hebebühne, Bestand (TGA)					
461		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	FTP	Fördertechnik Aufzug /Hebebühne, Planung					
462		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	FFB	Fördertechnik Fahrtreppe Bestand (TGA)					
462		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	FFP	Fördertechnik Fahrtreppe Planung (TGA)					
		10 / Ausstattung TGA										
				-	Planart	TGA	TGA Technikplan gesamt (TGA)					
KG 400 Nutzungsspezifische Anlagen												
475		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	FBE	Feuerlösch Bestand					
475		10 / Ausstattung TGA		-	Planart	FAB	Feuerlösch Abbruch					
475		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	FPL	Feuerlösch Planung					
479		10 / Ausstattung TGA		-	Planart	MBE	Maschinenaufstellung Bestand					
479		10 / Ausstattung TGA		-	Planart	MPL	Maschinenaufstellung Planung					
479		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	WAB	Waschanlage Bestand					
479		10 / Ausstattung TGA		Master	Planart	WAP	Waschanlage Planung					
KG 450 Fermele- informationstechnische Anlagen NT32 Überarbeitung durch NT32												
		3 / Systemtechnik				ANP	Aufzugnotruf Planung					
		3 / Systemtechnik				BFB	Betriebsfunktanlagen Bestand					
		3 / Systemtechnik				BFD	Betriebsfunktanlagen Demontage					
		3 / Systemtechnik				BFP	Betriebsfunktanlagen Planung					
		3 / Systemtechnik				BLB	Rechnergestuetztes Betriebsleitsystem Bestand					
		3 / Systemtechnik				BLD	Rechnergestuetztes Betriebsleitsystem Demontage					
		3 / Systemtechnik				BLP	Rechnergestuetztes Betriebsleitsystem Planung					
		3 / Systemtechnik				BMB	Brandmeldeanlagen Bestand					
		3 / Systemtechnik				BMD	Brandmeldeanlagen Demontage					
		3 / Systemtechnik				BMP	Brandmeldeanlagen Planung					
		3 / Systemtechnik				BSB	BOS Bestand					
		3 / Systemtechnik				BSD	BOS Demontage					
		3 / Systemtechnik				BSP	BOS Planung					
		3 / Systemtechnik				DFB	Dynamische Fahrgast Information Bestand					
		3 / Systemtechnik				DFD	Dynamische Fahrgast Information Demontage					
		3 / Systemtechnik				DFP	Dynamische Fahrgast Information Planung					
		3 / Systemtechnik				EAP	Elektroakustische Anlagen Planung					
		3 / Systemtechnik				EDB	EDV / WLAN / Perdis Bestand					
		3 / Systemtechnik				EDD	EDV / WLAN / Perdis Demontage					
		3 / Systemtechnik				EDP	EDV / WLAN / Perdis Planung					
		3 / Systemtechnik				ELB	Elektroakustische Anlagen Bestand					
		3 / Systemtechnik				ELD	Elektroakustische Anlagen Demontage					
		3 / Systemtechnik				ELP	Elektroakustische Anlagen Planung					
		3 / Systemtechnik				FMB	Fernmeldeanlagen Bestand					
		3 / Systemtechnik				FMD	Fernmeldeanlagen Demontage					
		3 / Systemtechnik				FMP	Fernmeldeanlagen Planung					
		3 / Systemtechnik				FMS	Fernmeldeanlagen Schema					
		3 / Systemtechnik				IFB	Industriefernsehen Bestand					
		3 / Systemtechnik				IFD	Industriefernsehen Demontage					
		3 / Systemtechnik				IFP	Industriefernsehen Planung					
		3 / Systemtechnik				MVB	Verkaufsautomaten Bestand					
		3 / Systemtechnik				MVD	Verkaufsautomaten Demontage					
		3 / Systemtechnik				MVP	Verkaufsautomaten Planung					
		3 / Systemtechnik				OSB	Objektschutz Bestand					
		3 / Systemtechnik				OSD	Objektschutz Demontage					
		3 / Systemtechnik				OSP	Objektschutz Planung					
		3 / Systemtechnik				PCB	Puls-Code-Modulation Bestand					
		3 / Systemtechnik				PCD	Puls-Code-Modulation Demontage					
		3 / Systemtechnik				PCP	Puls-Code-Modulation Planung					
		3 / Systemtechnik				SLB	Signal Lageplan Bestand					
		3 / Systemtechnik				SLD	Signal Lageplan Demontage					
?		3 / Systemtechnik				SLB	Signalanlagen Bestand					
?		3 / Systemtechnik				SLD	Signalanlagen Demontage					
?		3 / Systemtechnik				SLP	Signalanlagen Planung					
		3 / Systemtechnik				SSB	Sicherheit u Service Bestand					
		3 / Systemtechnik				SSD	Sicherheit u Service Demontage					
		3 / Systemtechnik				SSP	Sicherheit u Service Planung					
		3 / Systemtechnik				ZLB	Zentrale Leittechnik Bestand					
		3 / Systemtechnik				ZLD	Zentrale Leittechnik Demontage					
		3 / Systemtechnik				ZLP	Zentrale Leittechnik Planung					
		3 / Systemtechnik				ZLS	Zentrale Leittechnik Schema					
nicht der Kostengruppe zugeordnet:		5 / Fahrstromtechnik				FSB	Fahrstrom Bestand					
		5 / Fahrstromtechnik				FSD	Fahrstrom Demontage					
		5 / Fahrstromtechnik				FSP	Fahrstrom Planung					
		5 / Fahrstromtechnik				FSS	Fahrstrom Schema					

Örtlichkeit	Trennzeichen	Bauteil/ Blockbereich/	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab
1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33
							–	Unterstrich				
Örtlichkeit	Trennzeichen	Bauteil/ Blockbereich/	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp		Index	Maßstab
1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27		29	30-33
								001	Fortlaufende Nr. je Planungsgewerk und Liegenschaft von 00			
Örtlichkeit		Bauteil/ Blockbereich/	Trennzeichen	Phase		Gewerk / Planart		Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab
1-9		11-15	16	17		19-21		23-25	26 - 27	28	29	30-33
								Lageplan	lp			
								Übersicht	ub			
								Grundriß	gr			
								Grundriß Teil	gt			
								Grundriß, Schnitte u. Details	gx			
								Draufsicht	dr			
								Längsschnitt	ls			
								Querschnitt	qs			
								Schnitte gesamt	sc			
								Schnitte - Fassade	sf			
								Details	de			
								Deckenspiegel	ds			
								Wandabwicklungen	wa			
								Ansicht Nord	an			
								Ansicht Sued	as			
								Ansicht West	aw			
								Ansicht Ost	ao			
								Ansicht Nord west	nw			
								Ansicht West Sued	ws			
								...				
								Ansicht Ost West	os			
								Alle Ansichten	ax			
								Schemata (Nur für Gewerk Fahrstrom)	cc			
								Schemata Übersichtsplan	su	Nur für KG 440		
								Normalnetz NN	s1	Nur für KG 440		
								Netzersatz NE	s2	Nur für KG 440		
								Sibel / Blitzleuchten / ZSS / RZL	s3	Nur für KG 440		
								Erdung / Potentialausgleich	s4	Nur für KG 440		
								Stromlaufplan NN	s5	Nur für KG 440		
								Stromlaufplan NE	s6	Nur für KG 440		
								Rauchschürzen / Türen	s7	Nur für KG 440		
								Netzwerk	s8	Nur für KG 440		
								Visualisierung / Perspektiven	v-			
								Belegungsplan	bl			
								Tabellen	tb			
								Statik	st			
								Liste	li			
								Erläuterungsbericht	eb			
Örtlichkeit	Trennzeichen	Bauteil/ Blockbereich/	Trennzeichen	Phase	Trennzeichen	Gewerk / Planart	Trennzeichen	Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp	Trennzeichen	Index	Maßstab
1-9	10	11-15	16	17	18	19-21	22	23-25	26 - 27	28	29	30-33
										–	Unterstrich	
Örtlichkeit		Bauteil/ Blockbereich/	Trennzeichen	Phase		Gewerk / Planart		Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp		Index	Maßstab
1-9		11-15	16	17		19-21		23-25	26 - 27		29	30-33
										Planerstellung	-	
										erste Planänderung	a	
										zweite Planänderung	b	
										...		
Örtlichkeit		Bauteil/ Blockbereich/	Trennzeichen	Phase		Gewerk / Planart		Fortlaufende Nummer	Darstellungstyp		Index	Maßstab
1-9		11-15	16	17		19-21		23-25	26 - 27		29	30-33
											Master	0000
											M= 1:1	0001
											M= 1:2 & 1:2,5	0002
											M= 1:5	0005
											M= 1:10	0010
											M= 1:20	0020
											M=1:25	0025
											M= 1:50	0050
											M= 1:100	0100
											M= 1:200	0200
											M= 1:250	0250
											M= 1:500	0500
											M= 1:1.000	1000
											M= 1:2.000	2000
											M= 1:2.500	2500
											M= 1:5.000	5000
											ohne Maßstab	XXXX

Facility Management		Mögliche Darstellungstypen: (nicht definiert)						Feste Gewerke:								Falls vorhanden (optionale) Gewerke:						
Planart:	Beschreibung:	Typ 1:	Typ 2:	Typ 3:	Typ 4:	Typ 5:	Typ 6:	Typ 7:	Gewerk 1:	Gewerk 2:	Gewerk 3:	Gewerk 4:	Gewerk 5:	Gewerk 6:	Gewerk 7:	Gewerk 8:	Gewerk A:	Gewerk B:	Gewerk C:	Gewerk D:	Bezug:	Format:
FTB	Foerdertechnik Aufzug/Fahrtreppe Hebebühne,Bestand								FTB	GBE											Liegensch.	Vec.
FTA	Foerdertechnik Aufzug/Fahrtreppe,HebebühneAbbruch								FTA	GBE											Liegensch.	Vec.
FTP	Foerdertechnik Aufzug/Fahrtreppe Planung								FTP	GPL											Liegensch.	Vec.
BGR	Baugruben-, Umschließungspläne								GBE	TOP	BFH						DGR				Strecke	Vec.
BEW	Bewehrungspläne/ Positionspläne								STA								GPL				Liegensch.	Vec.
BSG	Plan für Brandschutzgutachten								GBE	GPL											Liegensch.	Raster
BSB	Brandschutz Bestand								GBE	BRB							LBE	SBE	FTB	EBE	Liegensch.	Vec.
BSP	Brandschutz Planung								GPL	BRP							LPL	SPL	FTP	EPL	Liegensch.	Vec.
BFH	Bauflächenpläne								TOP	BFH							DGR				Strecke	Vec.
EIG	Eigentumssituation								EIG								GBE				Liegensch.	Vec.
EIB	Einrichtung Bestand								GBE	EIB											Liegensch.	Vec.
EIA	Einrichtung Abbruch								GBA	EIA											Liegensch.	Vec.
EIP	Einrichtung Planung								GPL	EIP											Liegensch.	Vec.
GBE	Gebäude Bestandspläne								GBE												Liegensch.	Vec.
GPL	Gebäude Planung								GPL												Liegensch.	Vec.
GBA	Gebäude Abbruch								GBA												Liegensch.	Vec.
GBG	Gebäude Bestandspläne gesamt alle Gewerke								GBE	FTB	HBE	LBE	SBE	EBE	FBE						Liegensch.	Vec.
GPG	Gebäude Planung gesamt alle Gewerke								GPL	FTP	HPL	LPL	SPL	EPL	FPL		GBE				Liegensch.	Vec.
GAG	Gebäude Abbruch gesamt alle Gewerke								GBA	FTA	HAB	LAB	SAB	EAB	FAB						Liegensch.	Vec.
DBE	Deckenpläne Bestand								DBE								GBE	GBE			Liegensch.	Vec.
DAB	Deckenpläne Abbruch								DAB								GBA	GBA			Liegensch.	Vec.
DPL	Deckenpläne Planung								DPL								GPL	GPL			Liegensch.	Vec.
FBF	Fussbodenpläne Bestand								FBF								GBE	GBE			Liegensch.	Vec.
FBA	Fussbodenpläne Abbruch								FBA								GBA	GBA			Liegensch.	Vec.
FBP	Fussbodenpläne Planung								FBP								GPL	GPL			Liegensch.	Vec.
FWB	Flucht-und Rettungsplan Bestand								FWB	GBE											Liegensch.	Vec.
FWP	Flucht-und Rettungsplan Bestand								FWP	GPL											Liegensch.	Vec.
WAB	Wandabwicklung Bestand								WAB								GBE				Liegensch.	Vec.
WAA	Wandabwicklung Abbruch								WAA								GBA				Liegensch.	Vec.
WAP	Wandabwicklung Planung								WAP								GPL				Liegensch.	Vec.
FSB	Fassadenpläne Bestand								FSB								GBE	GBE			Liegensch.	Vec.
FSA	Fassadenpläne Abbruch								FSA								GBA	GBA			Liegensch.	Vec.
FSP	Fassadenpläne Planung								FSP								GPL	GPL			Liegensch.	Vec.
GKB	Pläne zur Kostenberechnung (Geb. Kosten Berechn.)								GBE	GPL	GBA	TGA									Liegensch.	Vec.
IFB	Infoplanung Fahrgäste Bestand								GBE	EIB											Liegensch.	Vec.
IFA	Infoplanung Fahrgäste Abbruch								GBA	EIA											Liegensch.	Vec.
IFP	Infoplanung Fahrgäste Planung								GPL	EIP							GBE	EIB			Liegensch.	Vec.
HBE	Heizung Bestand								GBE	HBE											Liegensch.	Vec.
HAB	Heizung Abbruch								GBE	HAB	HBE										Liegensch.	Vec.
HPL	Heizung Planung								GPL	HBE	HPL						GBE	HAB			Liegensch.	Vec.
LBF	Lüftungspläne Bestand								GBE	LBE											Liegensch.	Vec.
LAB	Lüftungspläne Abbruch								GBA	LAB											Liegensch.	Vec.
LPL	Lüftungspläne Planung								GPL	LPL											Liegensch.	Vec.
SBE	Sanitärpläne Bestand								GBE	SBE											Liegensch.	Vec.
SAB	Sanitärpläne Abbruch								GBE	SBE	SAB										Liegensch.	Vec.
SPL	Sanitärpläne Planung								GPL	SPL							GBE	SBE			Liegensch.	Vec.
MED	Medientechnik								GBE	EBE	EPL						MSR				Liegensch.	Vec.
MON	Montagepläne								GBE	GPL											Liegensch.	Vec.
PFA	Pfahlpläne / Baugrubenwandpläne								GBE	GPL	BFH										Liegensch.	Vec.
RNR	Raumnummerpläne/ Brandschutz								GBE	FRB											Liegensch.	Vec.
TBE	Türnummerplan Bestand								GBE	TBE											Liegensch.	Vec.
TPL	Türnummerplan Planung								GPL	TBE											Liegensch.	Vec.
TGA	TGA Technikplan gesamt								TGA								LRT				Liegensch.	Vec.
VER	Verkehrsführungspläne								TOP	BFH	GPL						DGR				Strecke	Vec.

Bemerkung: TGA = Alle TGA Gewerke

	Haltestelle	Mögliche Darstellungstypen: (nicht definiert)						Feste Gewerke:								Falls vorhanden (optionale) Gewerke:						
Planart:	Beschreibung:	Typ 1:	Typ 2:	Typ 3:	Typ 4:	Typ 5:	Typ 6:	Typ 7:	Gewerk 1:	Gewerk 2:	Gewerk 3:	Gewerk 4:	Gewerk 5:	Gewerk 6:	Gewerk 7:	Gewerk 8:	Gewerk A:	Gewerk B:	Gewerk C:	Gewerk D:	Bezug:	Format:
BAP	Bus Ausfuhrungsplan	gr							TOP	DGR	HPB	HDB	HFB				TR_	HLB	HLD	HLP	Strecke	
BBP	Bus Bestandsplan	gr							TOP	DGR											Strecke	
BGP	Bus Genehmigungsplan	gr	qs						TOP	DGR	HFB						HPB	PHB	TR_	HLB	Strecke	
BLP	Bus Linien(verlaufs)plan	gr							LPB	TIF											Strecke	
BMP	Bus Maßnahmenplan	gr							TOP	DGR	HPB	HKB	HFB				PHB				Strecke	
BNS	Bus Netzspinne	gr							LPB	TIF											Strecke	
HAB	Haltestelle Schiene Ausfuhrungsplan	gr	ls	qs					TOP	HPS	GLB	HLP	HBD	HDS			GLP	HLB	HLD		Strecke	
HAP	Haltestelle Schiene Absteckplan	gr							TOP	GLB	HPS	HBA					GLP				Strecke	
HBB	Haltestelle Bahnsteigbau	gr	ls	qs					TOP	HPS	GLB	HBD	HDS				GLP				Strecke	
HDP	Haltestelle Schiene Demontageplan	gr							TOP	HPS	GLB	HLD	HDS				GLP				Strecke	
HGP	Haltestelle Schiene Gelaenderplan	gx	de	sc					HPS	HBG											Strecke	
HGP_	Haltestelle Schiene Genehmigungsplan	gr	ls	qs					TOP	HPS	GLB	HLD	HDS	HFS			DGR	GLP			Strecke	
HPB	Bestandsplan Haltestelle	gr	ls	qs					TOP	GLB							DGR	HLB			Strecke	
HPF	Projektplan Haltestelle Schiene Flaeche	gr	ls	qs					TOP	HPS	GLB	HFS	HDS				DGR	GLP	HLB		Strecke	
HPH	Haltestelle Schiene Bauphasenplan	gr							TOP	HPS	GLB	HPH					DGR	GLP			Strecke	
HTP	Haltestelle Schiene Trassenplan	gr							TOP	GLB	HLB	HLP	HLD	TR_	HPS		GLP				Strecke	
WDP	Winterdienstplan (Haltestellen, Zuwege, Betriebsflaechen)	gr							TOP	DGR	HWD										Strecke	
HBR	Haltestelle Behindertenrichtlinienplan	gr							TOP	HPS												

Planart:	Elektrische Streckenausrüstung	Mögliche Darstellungstypen: (nicht definiert)							Feste Gewerke:								Falls vorhanden (optionale) Gewerke:				Bezug:	Format:	
		Typ 1:	Typ 2:	Typ 3:	Typ 4:	Typ 5:	Typ 6:	Typ 7:	Gewerk 1:	Gewerk 2:	Gewerk 3:	Gewerk 4:	Gewerk 5:	Gewerk 6:	Gewerk 7:	Gewerk 8:	Gewerk A:	Gewerk B:	Gewerk C:	Gewerk D:			
ANB	Aufzugnotruf Bestand	ub	lp	gr	de				ANB	GBE	TGA											Strecke	
AND	Aufzugnotruf Demontage	ub	lp	gr	de				AND	GBE	TGA											Strecke	
ANP	Aufzugnotruf Planung	ub	lp	gr	de				ANP	GBE	TGA											Strecke	
BFB	Betriebsfunktanlagen Bestand	ub	lp	gr	de				BFB	GBE	TGA						DGR	TR_				Strecke	
BFD	Betriebsfunktanlagen Demontage	ub	lp	gr	de				BFD	GBE	TGA						DGR	TR_				Strecke	
BFP	Betriebsfunktanlagen Planung	ub	lp	gr	de				BFP	GBE	TGA						DGR	TR_				Strecke	
BLB	Rechnergestuetztes Betriebsleitsystem Bestand	ub	lp	gr	de				BLB	GBE												Strecke	
BLD	Rechnergestuetztes Betriebsleitsystem Demontage	ub	lp	gr	de				BLD	GBE												Strecke	
BLP	Rechnergestuetztes Betriebsleitsystem Planung	ub	lp	gr	de				BLP	GBE												Strecke	
BMB	Brandmeldeanlagen Bestand	ub	lp	gr	de				BMB	GBE	TGA											Strecke/Liegensch.	
BMD	Brandmeldeanlagen Demontage	ub	lp	gr	de				BMD	GBE	TGA											Strecke/Liegensch.	
BMP	Brandmeldeanlagen Planung	ub	lp	gr	de				BMP	GBE	TGA											Strecke/Liegensch.	
BSB	BOS Bestand	ub	lp	gr	de				BSB	GBE	TGA											Strecke/Liegensch.	
BSD	BOS Demontage	ub	lp	gr	de				BSD	GBE	TGA											Strecke	
BSP	BOS Planung	ub	lp	gr	de				BSP	GBE	TGA											Strecke	
BUB	Bahnuebergang Bestand	ub	lp	gr	de				BUB	TOP							DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
BUD	Bahnuebergang Demontage	ub	lp	gr	de				BUD	TOP							DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
BUP	Bahnuebergang Planung	ub	lp	gr	de				BUP	TOP							DGR	TR_	LSB/P	HLB/S		Strecke	
DFB	Dynamische Fahrgast Information Bestand	ub	lp	gr	de				DFB	GBE							DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
DFD	Dynamische Fahrgast Information Demontage	ub	lp	gr	de				DFD	GBE							DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
DFP	Dynamische Fahrgast Information Planung	ub	lp	gr	de				DFP	GBE							DGR	TR_	LSB/P	HLB/S		Strecke	
EDB	EDV / WLAN / Perdis Bestand	ub	lp	gr	de				EDB	GBE							DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
EDD	EDV / WLAN / Perdis Demontage	ub	lp	gr	de				EDD	GBE							DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
EDP	EDV / WLAN / Perdis Planung	ub	lp	gr	de				EDP	GBE							DGR	TR_	LSB/P	HLB/S		Strecke	
ELB	Elektroakustische Anlagen Bestand	ub	lp	gr	de				ELB	GBE							DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
ELD	Elektroakustische Anlagen Demontage	ub	lp	gr	de				ELD	GBE							DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
ELP	Elektroakustische Anlagen Planung	ub	lp	gr	de				ELP	GBE							DGR	TR_	LSB/P	HLB/S		Strecke	
KLB	Kabel-Leerrohrtrassen Bestand	ub	lp	gr	de				KLB													Strecke	
KLD	Kabel-Leerrohrtrassen Demontage	ub	lp	gr	de				KLD													Strecke	
KLP	Kabel-Leerrohrtrassen Planung	ub	lp	gr	de				KLP													Strecke	
FLB	Fahrleitung Bestand	ub	lp	gr	de				FLB	GLB	TOP						DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
FLD	Fahrleitung Demontage	ub	lp	gr	de				FLD	GLB	TOP						DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
FLP	Fahrleitung Planung	ub	lp	gr	de				FLP	GLB	TOP						DGR	TR_	LSB/P	HLB/S		Strecke	
FMB	Fernmeldeanlagen Bestand	ub	lp	gr	de				FMB	GBE							DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
FMD	Fernmeldeanlagen Demontage	ub	lp	gr	de				FMD	GBE							DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
FMP	Fernmeldeanlagen Planung	ub	lp	gr	de				FMP	GBE							DGR	TR_	LSB/P	HLB/S		Strecke	
FMS	Fernmeldeanlagen Schema	cc							FMS													Strecke	
FSB	Fahrstrom Bestand	ub	lp	gr	de				FSB	GLB	TOP						DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
FSD	Fahrstrom Demontage	ub	lp	gr	de				FSD	GLB	TOP						DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
FSP	Fahrstrom Planung	ub	lp	gr	de				FSP	GLB	TOP						DGR	TR_	LSB/P	HLB/S		Strecke	
FSS	Fahrstrom Schema	cc							FSS													Strecke	
IFB	Industriefernsehen Bestand	ub	lp	gr	de				IFB	GBE							DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
IFD	Industriefernsehen Demontage	ub	lp	gr	de				IFD	GBE							DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
IFP	Industriefernsehen Planung	ub	lp	gr	de				IFP	GBE							DGR	TR_	LSB/P	HLB/S		Strecke	
MVB	Verkaufsautomaten Bestand	ub	lp	gr	de				MVB	GBE	HBD						HBA	LSB	HLB			Strecke	
MVD	Verkaufsautomaten Demontage	ub	lp	gr	de				MVD	GBE	HBD						HBA	LSB	HLB			Strecke	
MVP	Verkaufsautomaten Planung	ub	lp	gr	de				MVP	GBE	HBD						HBA	LSB/P	HLB/S			Strecke	
OSB	Objektschutz Bestand	ub	lp	gr	de				OSB	GBE							DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
OSD	Objektschutz Demontage	ub	lp	gr	de				OSD	GBE							DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
OSP	Objektschutz Planung	ub	lp	gr	de				OSP	GBE							DGR	TR_	LSB/P	HLB/S		Strecke	
PCB	Puls-Code-Modulation Bestand	ub	lp	gr	de				PCB	GBE												Strecke	
PCD	Puls-Code-Modulation Demontage	ub	lp	gr	de				PCD	GBE												Strecke	
PCP	Puls-Code-Modulation Planung	ub	lp	gr	de				PCP	GBE												Strecke	
SLB	Signal Lageplan Bestand	ub	lp	gr	de				SLB	TOP							DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
SLD	Signal Lageplan Demontage	ub	lp	gr	de				SLD	TOP							DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
SLP	Signal Lageplan Planung	ub	lp	gr	de				SLP	TOP							DGR	TR_	LSB/P	HLB/S		Strecke	
SSB	Sicherheit u Service Bestand	ub	lp	gr	de				SSB	GBE							DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
SSD	Sicherheit u Service Demontage	ub	lp	gr	de				SSD	GBE							DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
SSP	Sicherheit u Service Planung	ub	lp	gr	de				SSP	GBE							DGR	TR_	LSB/P	HLB/S		Strecke	
WZB	Weichenheizung Bestand	ub	lp	gr	de				WZB	TOP							DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
WZD	Weichenheizung Demontge	ub	lp	gr	de				WZD	TOP							DGR	TR_	LSB	HLB		Strecke	
WZP	Weichenheizung Planung	ub	lp	gr	de				WZP	TOP							DGR	TR_	LSB/P	HLB/S		Strecke	
ZLB	Zentrale Leittechnik Bestand	ub	lp	gr	de				ZLB													Strecke	
ZLD	Zentrale Leittechnik Demontage	ub	lp	gr	de				ZLD													Strecke	
ZLP	Zentrale Leittechnik Planung	ub	lp	gr	de				ZLP													Strecke	
ZLS	Zentrale Leittechnik Schema	cc							ZLS													Strecke	
																						Strecke	

	Licht und Kraft	Mögliche Darstellungstypen: (nicht definiert)						Feste Gewerke:								Falls vorhanden (optionale) Gewerke:						
Planart:	Beschreibung:	Typ 1:	Typ 2:	Typ 3:	Typ 4:	Typ 5:	Typ 6:	Typ 7:	Gewerk 1:	Gewerk 2:	Gewerk 3:	Gewerk 4:	Gewerk 5:	Gewerk 6:	Gewerk 7:	Gewerk 8:	Gewerk A:	Gewerk B:	Gewerk C:	Gewerk D:	Bezug:	Format:
LKS	Elektroverteilungsplan (Stromlaufplan) 3polige Darstellung	cc_	ub_																		Schema	A4
LKB	Licht & Kraft-Stationsplan Oberirdisch Bestand	gr_							TOP	HLB											Strecke	
LKP	Licht & Kraft-Stationsplan Oberirdisch Planung (Neubau)	gr_							DGR	TOP	HPS	HLB	HLD	HLP	LKB	LKD					Strecke	
EAB	TGA-Elektro Demontageplan (Installationsplan)	de_	ub_						GBE	EBE											Liegenschaft	
EBE	TGA-Elektro Bestandsplan (Installationsplan)	de_	ub_						GBE	EBE											Liegenschaft	
EPL	TGA-Elektro Planung (Neubau) (Installationsplan)	de_	ub_						GBE	EBE											Liegenschaft	

	Fahrweg	Mögliche Darstellungstypen: (nicht definiert)							Feste Gewerke:								Falls vorhanden (optionale) Gewerke:					
Planart:	Beschreibung:	Typ 1:	Typ 2:	Typ 3:	Typ 4:	Typ 5:	Typ 6:	Typ 7:	Gewerk 1:	Gewerk 2:	Gewerk 3:	Gewerk 4:	Gewerk 5:	Gewerk 6:	Gewerk 7:	Gewerk 8:	Gewerk A:	Gewerk B:	Gewerk C:	Gewerk D:	Bezug:	Format:
BPF	Bestandsplan Fahrweg	lp	ls	qs					TOP	GLB							DGR					
ABF	Absteckplan Fahrweg	lp							ABS	TOP	GLB						DGR					
GLP	Gleisbau Planung	lp	ls	qs					GLP	GLB	TOP						DGR	HPS	FLP			
KBF	Kurvenbandplan Fahrweg	lp							KBF	GLP												
WHB	Weichenhandbuch	ue							WHB													

Checkliste

CAD Planeinreichung

Projekt: _____

Projektleiter/ APV: _____

Firma/ Bearbeiter: _____

Zeichnungsdatei _____

1. Formale Prüfung

- | | | | |
|---|---------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| <input type="radio"/> CD | <input type="radio"/> DVD | <input type="radio"/> Mail | <input type="radio"/> USB-Stick |
| <input type="radio"/> Projektraum _____ | | _____ | |
-
- | | | |
|---|--------------------------|----------------------------|
| 1. Dateiformat DGN 8.x. | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 2. Dateimodell (Master / Plandatei) | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 3. PDF-Datei | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 4. Zeichnungsdatei Einstellungen
(Koordinatensys., Einheiten etc.) ok? | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 5. Masterzeichnung M = 1:1 | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 6. Ebenensymbolik, Zellen richtig? | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 7. Textstile, Bemaßungsstile richtig | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 8. Farbtabelle „VGF_color.tbl“ | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 9. Stempelfelder vorhanden | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 10. Bei neuen Ebenen Namenskonvention eingehalten | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 11. neue Ebenen, Elementen im Formblatt dokumentiert | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 12. Plannummer lt. Planprüfnummernhandbuch | <input type="radio"/> ja | <input type="radio"/> nein |
| 13. Anpassung an den Standard in % (CADconform) | | _____ % |

Bemerkungen zu Punkt

2. Prüfung Einhaltung CAD-Richtlinie mit CADconform

- ☐ Prüfergebnis ohne Abweichungen
- ☐ Prüfergebnis mit folgenden Abweichungen

Prüfungen Teil 1 und 2 durchgeführt

<hr/> Datum	<hr/> Gegenzeichnung APV
-------------	--------------------------

3. Fachliche Prüfung

Es wird durch den APV auf die Soll-Ist Übereinstimmung nach Ausschreibung geprüft.

- ☐ Prüfergebnis ohne Abweichungen
- ☐ Prüfergebnis mit folgenden Abweichungen

Pläne übernommen

☐ ja

☐ nein

<hr/> Datum	<hr/> Gegenzeichnung APV
-------------	--------------------------

Bezeichnung der Leistung:

Projekt	Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3, Europaviertel
Leistung	V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

(Wie Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Information Datenschutz

Informationen zur Erhebung von personenbezogenen Daten nach Artikel 13 und 14 der Verordnung (EU) 2016/679 vom 27. April 2016 – Datenschutzgrundverordnung (DS-GVO)

Der Schutz Ihrer Personen bezogenen Daten ist uns ein besonderes Anliegen. Wir verarbeiten Ihre Daten daher ausschließlich auf Grundlage der gesetzlichen Bestimmungen. Mit den folgenden Informationen möchten wir Ihnen einen Überblick über die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten durch uns und Ihre Rechte aus dem Datenschutzrecht geben.

1. Wer ist für die Datenverarbeitung verantwortlich und an wen können Sie sich wenden?

E-Mail-Adresse: info@sbev-frankfurt.de

Internet-Adresse: <https://www.sbev-frankfurt.de/de/datenschutzhinweise/>

Sie erreichen unsere(n) Datenschutzbeauftragte(n) unter:

E-Mail-Adresse: datenschutz@sbev-frankfurt.de

2. Welche Quellen und Daten nutzen wir?

Wir verarbeiten personenbezogene Daten, die wir im Rahmen unserer Geschäftsbeziehung von Ihnen erhalten. Zudem verarbeiten wir – soweit für die Erbringung unserer Dienstleistung erforderlich – personenbezogene Daten, die wir aus öffentlich zugänglichen Quellen (Handels- und Vereinsregister, Gewerbezentralregister bzw. Wettbewerbsregister, Presse, Internet) zulässigerweise gewinnen oder die uns von anderen Behörden des Bundes und der Länder oder von sonstigen Dritten (z.B. Auskunftsteilen) berechtigt übermittelt werden. Relevante personenbezogene Daten sind Personalien (Name, Adresse und andere Kontaktdaten wie Telefonnummer und E-Mail-Adresse und IP). Wir speichern Personen bezogene Daten z.B. im Zusammenhang mit Bedarfserhebungen, Beschaffungsaufträgen, Angeboten, Ihren Fragen welche Sie z.B. über Webformulare oder per E-Mail an uns senden, Daten aus der Erfüllung unserer vertraglichen Verpflichtungen (z.B. Zahlungsverkehr), Dokumentationsdaten (z.B. über Fragen und Antworten zu unseren Vergabeverfahren).

3. Wofür verarbeiten wir Ihre Daten und aufgrund welchen Gesetzes (Zweck der Verarbeitung)?

Wir verarbeiten Ihre personenbezogenen Daten im Rahmen des Vergabeverfahrens auf der Grundlage des Art. 6 Abs. 1 lit. a, b, c e und f sowie Abs. 3 DS-GVO wie folgt:

a) Zur Erfüllung von vertraglichen Pflichten (gem. Art. 6 Abs. 1 lit. b) DS-GVO)

Die Verarbeitung von Daten erfolgt zur Erbringung von Dienstleistungen im Rahmen der fiskalischen Bedarfsdeckung für Behörden und andere staatliche Organisationen. Die Zwecke der Datenverarbeitung richten sich in erster Linie nach den konkreten Produkten (z.B. Bedarfserhebung, Abfragen und Analysen unter Behördenkunden künftig auch u. U. mittels des Bedarfserhebungstools; Durchführung von Vergabeverfahren zur Durchführung von vorvertraglichen und vertraglichen Maßnahmen, und der Abwicklung von Rahmenvereinbarungen im Rahmen des E-Procurements). Die weiteren Einzelheiten zu den Datenverarbeitungszwecken können Sie den maßgeblichen Geschäfts- und Nutzungsbedingungen entnehmen.

b) Wahrung berechtigter Interessen (gem. Art. 6 Abs. 1 lit. f) DS-GVO)

Soweit erforderlich verarbeiten wir Ihre Daten über die eigentliche Erfüllung des Vertrages hinaus zur Erfüllung rechtlicher Pflichten oder zur Wahrnehmung im öffentlichen Interesse liegender Aufgaben, insbesondere zur:

- Prüfung und Optimierung von Verfahren zur Bedarfsanalyse zwecks direkter Kundenansprache,
- Geltendmachung rechtlicher Ansprüche und Verteidigung bei rechtlichen Streitigkeiten,
- Gewährleistung der IT-Sicherheit und des IT-Betriebs,
- Verhinderung und Aufklärung von Straftaten,
- Videoüberwachungen zur Wahrung des Hausrechts, für Zutrittskontrollen,
- Geschäftssteuerung und Weiterentwicklung von Dienstleistungen und Produkten.

c) Aufgrund Ihrer Einwilligung (gem. Art. 6 Abs. 1 lit. a) DS-GVO)

Die Zusendung unseres Newsletters über Neuerungen bei der e-Vergabe oder Informationen über zukünftige Vergaben in von Ihnen ausgesuchten Produktbereichen beruht auf Ihrer Einwilligung.

d) Aufgrund gesetzlicher Vorgaben (gem. Art. 6 Abs. 1 lit. c) DS-GVO)

Zudem unterliegen wir als öffentlicher Auftraggeber rechtlichen Verpflichtungen, das heißt gesetzlichen Anforderungen (z. B. Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen, Vergabeverordnungen, Wettbewerbsregistergesetz, Steuergesetze). Zu den Zwecken der Verarbeitung gehören unter anderem die Identitätsprüfung, Betrugs- und Geldwäscheprävention, die Erfüllung steuerrechtlicher Kontroll- und Meldepflichten.

e) Wahrnehmung einer Aufgabe, die im öffentlichen Interesse liegt oder in Ausübung öffentlicher Gewalt erfolgt (gem. Art. 6 Abs. 1 lit. e) DS-GVO i.V.m. Art. 6 Abs. 3 DS-GVO)**4. Wer bekommt Ihre Daten?**

Ihre Daten bekommen nur die für die Bearbeitung zuständigen Personen und diejenigen, die ein berechtigtes Interesse durch ihre Beteiligung darlegen können. So bekommen insbesondere bei Beschaffungen nur Personen bei dem Bedarfsträger und der Vergabestelle Angebote zur Kenntnis. Außerdem können Vorgesetzte, Qualitätsmanager, Nachprüfstellen, Vergabekammern, Rechnungs- und Preisprüfer sowie Angehörige der Rechnungshöfe in erforderlichem Umfang Einblick in Ihre Daten bekommen. Auch von uns eingesetzte Auftragsverarbeiter und Dienstleister können zu diesem Zweck Daten erhalten. Soweit Ihre Daten im Rahmen eines Auftragsverarbeitungs- oder Dienstleistungsverhältnisses verarbeitet werden, wird auch der Auftragsverarbeiter bzw. Dienstleister zur Einhaltung der datenschutzrechtlichen Vorschriften verpflichtet.

5. Werden Ihre Daten an ein Drittland oder eine internationale Organisation übermittelt?

Eine Datenübermittlung in Drittstaaten (Staaten außerhalb der europäischen Union oder des europäischen Wirtschaftsraums) ist im Regelfall nicht geplant und nicht beabsichtigt (mit Ausnahme der Nutzung von Microsoft Office 365 und damit verbundene Applikationen, wie z.B. Teams, s.u. Ziffer 11.).

6. Wie lange werden Ihre Daten gespeichert?

Wir verarbeiten und speichern Ihre personenbezogenen Daten, solange es für die Erfüllung unserer vertraglichen und gesetzlichen Pflichten erforderlich ist. Dabei ist zu beachten, dass einige unsere Geschäftsbeziehungen auf Jahre angelegte Dauerschuldverhältnisse sind. Sind die Daten für die Erfüllung vertraglicher oder gesetzlicher Pflichten nicht mehr erforderlich, werden sie regelmäßig gelöscht, es sei denn, deren - befristete - Weiterverarbeitung ist erforderlich zu folgenden Zwecken:

- Erfüllung handels- und steuerrechtlicher Aufbewahrungspflichten:
Zu nennen sind das Handelsgesetzbuch (HGB), die Abgabenordnung (AO). Die dort vorgegebenen Fristen zur Aufbewahrung bzw. Dokumentation betragen zwei bis zehn Jahre. In Fällen der Beschaffung im Zusammenhang mit EU-geförderten Programmen beträgt die Aufbewahrungsfrist in der Regel 10 Jahre nach Ablauf des Förderprogramms; bei anderen Fördermaßnahmen bis zu 30 Jahre.
- Nach § 147 Abs. 1 Nr. 1 AO sowie § 257 Abs. Nr. 1 HGB beträgt die Aufbewahrungsfrist in der Regel 10 Jahre nach Abschluss der Beschaffung.
- Erhaltung von Beweismitteln im Rahmen der gesetzlichen Verjährungsvorschriften. Nach den §§ 195 ff. des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) können diese Verjährungsfristen bis zu 30 Jahre betragen, wobei die regelmäßige Verjährungsfrist drei Jahre beträgt.

7. Welche Datenschutzrechte haben Sie?

a) Recht auf Auskunft

Es besteht ein Recht auf Auskunft betreffend der von der Vergabestelle verarbeiteten personenbezogenen Daten.

b) Recht auf Berichtigung

Es besteht ein Recht auf Berichtigung, sofern die den Bewerber/Bieter betreffenden Angaben nicht (mehr) zutreffend sind. Unvollständige Daten können vervollständigt werden.

c) Recht auf Löschung

Es besteht grundsätzlich ein Recht auf Löschung der personenbezogenen Daten. Der Anspruch hängt jedoch u. a. davon ab, ob die Daten zur Erfüllung der Aufgaben noch benötigt werden (s.a. Dauer der Speicherung).

d) Recht auf Einschränkung der Verarbeitung

Es besteht ein Recht, eine Einschränkung der Verarbeitung der Daten des Bewerbers/Bieters zu verlangen.

e) Recht auf Widerspruch

Es besteht das Recht, aus Gründen, die sich aus der besonderen Situation des Bewerbers/ Bieters ergeben, der Verarbeitung der diesen betreffenden Daten zu widersprechen, sofern nicht ein überwiegendes öffentliches Interesse oder eine Rechtsvorschrift dem entgegensteht.

f) Recht auf Unterrichtung

Es besteht ein Recht auf Unterrichtung, an welchen Empfänger Informationen weitergeleitet wurden, die berichtigt worden sind, die gelöscht wurden oder deren Verarbeitung eingeschränkt wurde.

g) Recht auf Datenübertragbarkeit

Sie haben unter bestimmten Voraussetzungen ein Recht auf Übertragung der Sie betreffenden personenbezogenen Daten, die Sie uns bereitgestellt haben, in einem strukturierten, gängigen und maschinenlesbaren Format, wenn die Verarbeitung auf einer Einwilligung oder einem Vertrag beruht und mit Hilfe automatisierter Verfahren erfolgt.

h) Recht auf Widerruf

Es besteht ein Recht eine erteilte Einwilligung in die Verarbeitung personenbezogener Daten zu widerrufen. Dies gilt auch für den Widerruf von Einwilligungserklärungen, die vor der Geltung der Datenschutzgrundverordnung, also vor dem 25. Mai 2018, uns gegenüber erteilt worden sind. Bitte beachten Sie, dass der Widerruf erst für die Zukunft wirkt. Die Rechtmäßigkeit der Verarbeitungen, die vor dem Widerruf erfolgt sind, wird davon nicht berührt.

i) Recht auf Beschwerde

Es besteht ein Recht auf Beschwerde bei der zuständigen Datenschutzaufsichtsbehörde.

8. Besteht eine Pflicht zur Bereitstellung der personenbezogenen Daten?

Im Rahmen unserer Geschäftsbeziehung ist es erforderlich, dass Sie diejenigen personenbezogenen Daten bereitstellen, die für die Aufnahme und Durchführung einer Geschäftsbeziehung und der Erfüllung der damit verbundenen vertraglichen Pflichten erforderlich sind oder zu deren Erhebung wir gesetzlich verpflichtet sind. Ohne diese Daten werden wir in der Regel nicht in der Lage sein, Verträge mit Ihnen zu schließen oder diese auszuführen. Sollten Sie uns notwendige Informationen und Unterlagen nicht zur Verfügung stellen, dürfen wir die von Ihnen gewünschte Geschäftsbeziehung nicht aufnehmen oder fortsetzen.

9. Findet eine automatisierte Entscheidungsfindung statt?

Zur Begründung und Durchführung der Geschäftsbeziehung nutzen wir elektronische Unterstützung, aber grundsätzlich keine vollautomatisierte Entscheidungsfindung gemäß Art. 22 DS-GVO. Sollten wir diese Verfahren in Einzelfällen einsetzen, werden wir Sie - sofern es gesetzlich vorgegeben ist - hierüber gesondert informieren.

10. Änderung des Zwecks der Datenverarbeitung

Wir verarbeiten teilweise Ihre Daten mit dem Ziel, bestimmte persönliche Aspekte zu bewerten (Profiling). Wir setzen Profiling beispielsweise in Fällen von Teilnahmewettbewerben bei der Vergabe von Dienstleistungen von Beraterteams, Dozenten und Coaching sowie im Rahmen des Terrorlistenscreenings ein. Wenn der Zweck der Verarbeitung der Daten durch uns geändert werden soll, werden Sie vorher darüber informiert.

11. Online-Meetings und Webinare mit Microsoft Teams

Wir nutzen Microsoft 365 und Microsoft Teams, zur Durchführung unserer Online-Meetings, Videokonferenzen und/oder Webinare Microsoft 365 und Microsoft Teams sind ein Service der Microsoft Ireland Operations, Ltd. Dafür hat unser IT-Dienstleister, mit dem wir einen Auftragsverarbeitungsvertrag (AVV) gem. Art. 28 DS-GVO abgeschlossen haben, einen Auftragsverarbeitungsvertrag mit dem Anbieter geschlossen.

Bei der Nutzung von „Microsoft Teams“ werden verschiedene Datenarten verarbeitet. Der Umfang der Daten hängt dabei auch davon ab, welche Angaben Sie zu Ihren personenbezogenen Daten vor bzw. bei der Teilnahme an einem „Online-Meeting“ machen. Folgende personenbezogene Daten sind Gegenstand der Verarbeitung:

- Angaben zum Benutzer: Anzeigename, E-Mail-Adresse, Profilbild (optional), bevorzugte Sprache;
- Meeting-Metadaten: z.B. Datum, Uhrzeit, Meeting-ID, Telefonnummer, Ort;
- Text-, Audio- und Videodaten: Sie haben ggf. die Möglichkeit, in einem Online-Meeting die Chatfunktion zu nutzen. In diesem Fall werden die von Ihnen gemachten Texteingaben verarbeitet, um diese im Online-Meeting anzuzeigen.

Um die Anzeige von Video und die Wiedergabe von Audio zu ermöglichen, werden während der Dauer des Meetings die Daten vom Mikrofon Ihres Endgeräts sowie von einer Videokamera des Endgeräts verarbeitet. Sie können die Kamera oder das Mikrofon jederzeit selbst über die „Microsoft Teams“-Applikationen abschalten bzw. stummstellen.

Bei der Verwendung von Microsoft 365 werden Meeting-Metadaten (Diagnosedaten) durch Microsoft verarbeitet und in Drittländer außerhalb der EU/ EWR (i.d.R. USA) übermittelt; diese können in sehr seltenen Fällen Ihre personenbezogenen Daten enthalten.

In diesen Drittländern herrscht kein angemessenes Datenschutzniveau und es können keine geeigneten Garantien für den Schutz Ihrer Daten gegeben werden (fehlende Durchsetzbarkeit von Betroffenenrechten und mögliche unverhältnismäßige Zugriffe staatlicher Stellen auf Ihre Daten).

Im Rahmen der Microsoft-Lizenzverträge wurden die EU-Standardvertragsklauseln abgeschlossen. Ergänzend zu den vertraglichen Maßnahmen wurden technische und organisatorische Maßnahmen durch unsern IT-Dienstleister unternommen, dazu zählt auch die Verschlüsselung der Daten bei Transport und Speicherung.

Rechtsgrundlage für die Datenverarbeitung bei der Durchführung von „Online-Meetings“ ist Art. 6 Abs. 1 lit. b) DSGVO, soweit die Meetings im Rahmen von Vertragsbeziehungen und vorvertraglichen Maßnahmen durchgeführt werden. Sollte keine vertragliche Beziehung bestehen, ist die Rechtsgrundlage Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO. Unser Interesse besteht hier in der Bereitstellung einer effizienten Plattform für die Durchführung von „Online Meetings“.

Die Speicherdauer der Meeting-Metadaten beim Verantwortlichen beträgt 30 Tage; beim Auftragsverarbeiter können diese Metadaten bis zu 180 Tage verarbeitet werden.

Einzelfallbezogenes Widerspruchsrecht

Sie haben das Recht, aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, jederzeit gegen die Verarbeitung Sie betreffender personenbezogener Daten, die aufgrund von Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe e DS-GVO (Datenverarbeitung im öffentlichen Interesse) und Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe f der DS-GVO (Datenverarbeitung auf der Grundlage einer Interessenabwägung) erfolgt, Widerspruch einzulegen.

Legen Sie Widerspruch ein, werden wir Ihre personenbezogenen Daten nicht mehr verarbeiten, es sei denn, wir können zwingende schutzwürdige Gründe für die Verarbeitung nachweisen, die Ihren Interessen, Rechten und Freiheiten überwiegen, oder die Verarbeitung dient der Geltendmachung, Ausübung oder Verteidigung von Rechtsansprüchen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Ausschreibung (Korrektur)

03.07.2025

Verfahren: SBEV-2025-0006 - V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

SKONTO

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

AUFLISTUNG ALLER POSITIONEN

ALLE PREISE SIND OHNE UMSATZSTEUER ANZUGEBEN

1	LOS V1041: Los 1 Bodenbelag, Malerarbeiten, Trockenbauarbeiten	EUR
----------	---	------------------

Leistungsart: Bauleistung
Zuschlagskriterium: Niedrigster Preis
Klassifizierung: Baufertigstellung (45400000-1)
Bodenverlege- und Bodenbelagsarbeiten (45432100-5)
Bodenverlegearbeiten (45432110-8)
Verlegen von Computerböden (45432121-8)
Wandverkleidungs- und Tapezierarbeiten (45432200-6)
Wandverkleidungsarbeiten (45432210-9)

Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3 - Europaviertel
V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

Los 1: Bodenbelag, Malerarbeiten, Trockenbau
- Malerarbeiten Wand/Decke (ca. 1.000 m²)
- Bodenbeschichtung (ca. 300 m²)
- Doppelboden (ca. 240 m²)
- Kernbohrungen (ca. 40 m)

1.1 Allgemeine Vorbemerkungen

Leistungsumfang
Das Los 1 "Maler, Bodenbelag, Trockenbauarbeiten, raumgebende Maßnahmen" enthält die Leistungen des Raumbildenden Ausbaus des Tunnels Europagarten.
Im Einzelnen sind dies:

VOB /C ATV DIN 18363 Maler- und Lackierarbeiten
Die Maler- und Lackierarbeiten umfassen verschiedene Boden-/Decken und Wandflächen.
Die Verortung der einzelnen Räume ist der Leistungsbeschreibung sowie den zugehörigen Unterlagen

des AG (Planung, Raumbuch) zu entnehmen."

VOB /C ATV DIN 18340 Trockenbauarbeiten

"Die Trockenbauarbeiten umfassen Schachtwände, Hohlraumböden und Schaltwartenböden in den Betriebsräumen am Streckenverlauf Tunnel Europagarten. Die Verortung der einzelnen Räume ist der Leistungsbeschreibung sowie den zugehörigen Unterlagen des AG (Planung, Raumbuch) zu entnehmen."

VOB /C ATV DIN 18330 Mauerarbeiten

Die Mauerarbeiten umfassen das Herstellen von nicht-tragenden Mauerwerkswänden in den o.g. Bereichen.

VOB /C ATV DIN 18331 Betonarbeiten

Die Betonarbeiten umfassen die Herstellung von Verfüllungen und Anrampungen in den Bereichen des Tunnels Europagarten.

VOB /C ATV DIN 18459 Abbruch- und Rückbauarbeiten

Die Abbruch- und Rückbauarbeiten umfassen das Herstellen von Kernbohrungen in den o.g. Bereichen. Des Weiteren wird der Rückbau von Mauerwerkswänden im Bestand des Tunnels Europagarten erforderlich.

Gliederung des Leistungsverzeichnisses

Die Leistungen des Loses sind entsprechend der Kostenstruktur des Projektes gegliedert. Diese Gliederung der Leistungsverzeichnisse ist nicht zwingend verbunden mit einer räumlichen oder zeitlichen Teilung der Leistung, sie dient in erster Linie der Nachvollziehbarkeit der Kostenstruktur.

Innerhalb der Titelbezeichnungen wird die Zuordnung zur jeweiligen KSP- Nummer vorgenommen, in der Art, dass jeder Titel Leistungen aus nur einem Kostenelement enthält.

"Diese Gliederung führt dazu, dass u.U. gleichlautendn Leistungspositionen in mehreren Titeln erfasst werden, jedoch insgesamt eine zusammengehörige Leistung beschreiben."

Zugehörige Unterlagen und Dokumente

Bei der Bestimmung des geschuldeten Leistungsumfangs dieses Vergabepakets sind insbesondere die zugehörigen Ausführungen in der Technischen Baubeschreibung sowie die Planunterlagen des AG zu berücksichtigen. Daneben hat der AN sämtliche weitere Vertragsbestandteile (u.a. Weitere Besondere Vertragsbedingungen und Gutachten) und sonstige Vorgaben zum Leistungsumfang sowie die einschlägigen Gesetze, Verordnungen, technischen Vorschriften (z. B. DIN-Vorschriften) und die anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen. Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z.B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt

werden, europäisch technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig" immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Allgemeine Erläuterungen zum Leistungsumfang
Wird in nachfolgenden Positionen auf "Unterlagen des AG" verwiesen, sind die den Verdingungsunterlagen beiliegenden Ausschreibungspläne, die Baubeschreibungen sowie sämtliche weitere Verdingungsunterlagen gemeint.

Als Unterlagen des AN gelten u.a. die gemäß Technischer Baubeschreibung, Kapitel 4 vom AN zu liefernden Unterlagen.
Mit Angebotsabgabe erklärt der AN, dass alle im Leistungsverzeichnis aufgeführten Positionen mit dem ihm zur Verfügung stehenden Eigen- und Fremdpersonal und Geräten sowie Materialien uneingeschränkt und termingerecht durchführbar sind.
Mit den Einheitspreisen sind Neben- und sonstige Kosten wie z. B. An- und Abfahrtskosten, Telefon- und Kopierkosten, Gebühren oder Kosten für Regiearbeiten, Schreib- und Zeichenarbeiten, regelmäßige Teilnahme an Besprechungen, Baudokumentation und sonstige Auslagen für Betriebsmittel, Personal, Maut sowie Gebühren und Kosten für Nachweisunterlagen usw. mit abgegolten, sofern diese nicht explizit über eine gesonderte Position vergütet werden.

Planunterlagen (betrifft "raumgebende Maßnahmen")
Siehe Anlage 2400-01:
Planpaket Kernbohrungspläne (aktueller Index)

EB-WP-_T1_A----_5GPL030gt
EB-WP-_T1_A----_5GPL031gt
EB-WP-_T1_A----_4GPL001st

Baustelleneinrichtung / Transport / Gerüste etc.
Sämtliche erforderlichen Baustelleneinrichtungen zur Erbringung der Leistungen sind mit den Vertragspreisen abgegolten, sofern sie nicht explizit über eine gesonderte Position vergütet werden.
Die in den weiteren Verdingungsunterlagen gestellten Anforderungen und Hinweise zur Baustelleneinrichtung (hier speziell die Technische Baubeschreibung und das Baulogistikhandbuch) sind dabei zu berücksichtigen.

Transporte, einschließlich sämtlicher notwendiger Genehmigungen, die für die Erbringung der Leistungen notwendig sind, gehören ebenso wie alle für die Anlieferung erforderlichen Absperrungen und Schutzmaßnahmen zur geschuldeten Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet, sofern nicht in separaten Positionen ausgewiesen. Hierzu wird auf das Baulogistikhandbuch verwiesen.
Sofern in den Leistungspositionen nicht explizit die Anlieferung und Montage der Leistung erwähnt ist, so ist dennoch die Anlieferung bis zum Montageort sowie die fertige Montage der Leistung Bestandteil der geschuldeten und bepreisten Leistung des AN.
Für Lieferung und Materialtransport bis zum Einbauort notwendige

Hilfsmittel wie Gerüste, Bühnen, Gabelstapler, Autokran usw. gehören zur geschuldeten Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet, sofern nicht in separaten Positionen ausgewiesen. Auf die diesbezüglichen Regelungen im Baugistikhandbuch wird hingewiesen.
Für die Leistungen zur Einhaltung der Vorgaben aus dem Baugistikhandbuch sind keine eigenständigen LV-Positionen vorgesehen. Es bleibt dem AN unbenommen, seine Vergütung für diese Leistungen in den Baustellengemeinkosten als Umlage zu kalkulieren.

Immissionsschutz (betrifft "Raumgebende Maßnahmen")
Die Hinweise aus der technischen Baubeschreibung bzgl. der Immissionen sind zu beachten.
Staub-, lärm- und erschütterungsintensive Arbeiten sind auf ein Minimum zu reduzieren. Die Ausführungszeiten sind vorher mit der BOL/öBU/SiGeKo abzustimmen.
Zur Vermeidung bzw. Reduzierung umweltschädlicher Geräuschemissionen auf ein Mindestmaß ist vom AN ein Lärminderungsplan zu erstellen, in dem ein Maßnahmenkatalog zur Sicherstellung bzw. zur Einhaltung der vorliegenden Vorgaben beim AG aufgeführt wird, insb. anerkannte Regeln der Technik, 32. BImSchV, 2000/14/EG sowie die Vorgaben aus diesem Vertrag, insb. dem Plan-feststellungsbeschluss sowie den detaillierten Angaben hierzu in der Technischen Baubeschreibung. Hierzu gehören z.B. der Einsatz schallgedämpfter Geräte sowie die temporäre oder dauerhafte Einhausung von Anlagenteile oder Teilen der Baustelle. Insbesondere sollen auch die Fahrwege der Baustellenfahrzeuge und Anlieferfahrzeuge so geplant werden, dass unnötige Rückwärtsfahrten möglichst vermieden werden.
Der Lärminderungsplan ist gemäß dem Baufortschritt entsprechend fortzuschreiben.

1.2 Hinweis NRM TAB (betrifft Trockenbauarbeiten)

Die technischen Anschlussbedingungen (TAB) der NRM sind insbes. für folgende Räume zu beachten:

EG-WP-AUO 40,
EG-WP-AUO 46,
EG-WP-AUO 48.

1.3 Übergeordnete Leistungen (Abnahmen, LSM)

1.1	Y.11037.01.1695 Abnahmen, IBN, etc.	EUR
1.1.1	Abnahmen, IBN, etc.	EUR

Hinweis

vgl. Technische Baubeschreibung, insbes. Kapitel 3.14

Sämtliche Leistungen in Zusammenhang mit den in o.g. Kapitel beschriebenen Prozessen sind vom AN geschuldet und mit den Vertragspreisen, u. a. den nachfolgend aufgeführten, abgegolten. Die in den weiteren Verdingungsunterlagen gestellten Anforderungen und Hinweise sind dabei zu berücksichtigen.

1.1.1.10	Erstellung Bemusterungskatalog	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		

Diese Position betrifft lediglich die "Trockenbauarbeiten" und "raumgebenden Maßnahmen".

.....
pro 1,00 psch

.....

Der AN hat im Zuge seiner Werk- und Montageplanung für die geplanten Komponenten/ Bauteile/ Geräte/ Zubehör einen Bemusterungskatalog zu erstellen und an den AG zur Freigabe zu übergeben, vgl. Kap. 3.14.1 der Technischen Baubeschreibung. Angaben sind gemäß Formblatt des AG inkl. Fotos/ Prospekte/ Datenblätter/ Zulassungen zu liefern, s. Anlage 4190.

Die Bemusterung ist rechtzeitig und mit ausreichendem Vorlauf zur Freigabe beim AG vorzulegen; Fristen gemäß Kap. 3.14.1 sind zu beachten.

Diese Position sieht die Bemusterung für bis zu 25 Bauteile vor.

Hinweis

Eine Bemusterung einschließlich Einholung der Freigabe zur Ausführung beim AG aller einzubauenden Einzel- bzw. Systembauteile und Bauelemente in Form von Handmustern
- Flächenmuster bis Größe ca. 30/30cm
- Stückmuster bis Größe ca. 50/50/50cm
einschließlich bis zu zwei Nachbemusterungen sind mit der jeweiligen Leistungspositionen abgegolten.

Darüber hinaus gehende Musterkonstruktionen sind im Folgenden beschrieben.

1.1.1.20	Musterkonstruktion	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	Musterkonstruktion					
	Eine Bemusterung einschließlich Einholung der Freigabe zur Ausführung beim AG: Flächenmuster Mauerwerkswand, Größe ca. b/h>=100cm/50cm					
	Musterfläche auf Wunsch des AG rückstandsfrei rückzubauen und fachgerecht entsorgen. Bis zu zwei Nachbemusterungen sind einzukalkulieren.					

1.1.1.30	Inbetriebsetzung und Funktionsprüfung nebst Teilnahme und Mitwirkung an der 1. Sachverständigenabnahme (einschl. Vorbegehungen)	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	d	..... pro 1,00 d	.....
	Inbetriebsetzung und Funktionsprüfung nebst Teilnahme an der 1. Sachverständigenabnahme A (einschl. Vorbegehungen) sowie Einweisung der Anlagenverantwortlichen.					
	Inkl. Vorbereitung der techn. Zustandsfeststellung gemäß Techn. Baubeschreibung Kap. 3.14.3					
	Der AN nimmt an Sachverständigenabnahme A (einschl. Vorbegehungen) und techn. Zustandsfeststellungen teil, in denen "sein" Gewerk inkludiert ist. Es handelt sich hierbei um die unterstützende Begleitung der Sachverständigenabnahmen/ techn. Zustandsfeststellungen, die zur erfolgreichen Gesamtabnahme erforderlich sind.					

Der AN stellt bei Abruf dieser Position einen aussagefähigen Mitarbeiter für die Sachverständigenabnahmen/ techn. Zustandsfeststellung zur aktiven Unterstützung bei. Die Position versteht sich ohne Prüfgebühren der Sachverständigen

1.1.1.40	Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit psch	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 psch	Gesamtpreis [EUR]
<p>Nach Herstellung der Funktionsfähigkeit der Anlage aber vor der letzten Abnahmeprüfung hat zu einer vom Auftraggeber festgelegten Zeit der Auftragnehmer Fachkräfte abzustellen, die Vertreter des Auftraggebers in den Betrieb und Wartung der jeweiligen Anlage während der normalen Arbeitszeit einweisen.</p> <p>Das Personal ist zu unterrichten über Wartungsnotwendigkeiten und -intervalle, Pflege- und Reinigungshinweise, Instandhaltungsmaßnahmen.</p> <p>Es sind mind. zwei Mitarbeiter des Auftraggebers zu unterweisen. Diese Einweisung ist von diesen Mitarbeitern schriftlich zu bestätigen und muss der Bestandsdokumentation beigelegt werden.</p>						
1.1.1.50	Betrieb und Instandhaltung der Anlagen nebst aller Regelwartungen und Regelinstandhaltungen sowie Schutz der Anlage bis zur VOB-Abnahme	USt. [%] 19%	Menge 2,00	Einheit Mt	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Mt	Gesamtpreis [EUR]
<p>In der Zeit von der erfolgreichen technischen Zustandsfeststellung bis zur VOB-Abnahme der Anlage werden durch den AN alle erforderlichen Regelwartungen und -instandhaltungen durchgeführt. Das Durchführen der Regelwartungen und -instandhaltungen ist schriftlich festzuhalten. Das Protokoll muss durch den AG oder</p>						

seinen Vertreter gegengezeichnet werden.

Mit der VOB-Abnahme des neuen Stadtbahn-Streckenabschnitts einschließlich der vom AN erstellten technischen Unterlagen und Einweisungen der Anlagenverantwortlichen des Betreibers, übernimmt dieser die Instandhaltung.

Für den Zeitraum von der technischen Zustandsfeststellung bis zur VOB-Abnahme können aufgrund paralleler oder nachfolgender Leistungen in diesem und anderen Bereichen des Stadtbahntunnels und seiner Haltestellen und Rampen sowie der oberirdischen Strecke bis zu zwei Jahre vergehen. In dieser Zeit hat der AN die Regelwartung und -instandhaltungen für die von ihm erbrachten Leistungen durchzuführen und damit sicherzustellen, dass seine Leistungen bei VOB-Abnahme dem vertraglich zugesicherten Zustand entsprechen.

Die Regelwartung und -instandhaltung dient zur Erhaltung des funktionsfähigen Zustandes der Technischen Anlagen und umfasst Regelwartung/ -instandhaltung und Inspektion.

Die Regelwartung/ -instandhaltung besteht aus den jeweils notwendigen speziellen Arbeiten zur Erhaltung von Betriebsbereitschaft und -sicherheit. Erforderlich sind Pflege, Reinigung und anschließende Justierung. Es geht demnach um die Erhaltung der Funktionstüchtigkeit der Technischen Anlagen.

Die Inspektion umfasst die Maßnahmen zur Feststellung und Beurteilung des Ist-Zustandes der Technischen Anlagen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung einer vorzeitigen Abnutzung.

Die Regelwartung und -instandhaltung während des o.g. Zeitraumes inkl. Vorhaltung und Pflege der bereits angebrachten Einhausungen bzw. Verkleidungen ist in dieser Position zu bepreisen.

1.2	Y.11037.01.1695 LSM	EUR
1.2.1	LSM	EUR

Hinweis

Für Kalkulation und Abrechnung der Teilnahme am LSM sind die Hinweise in der Technischen Baubeschreibung (Punkt 3.2.1) zu beachten.

1.2.1.10	LSM: Prozessplanung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	St		
	Teilnahme, aktive Mitwirkung und erforderliche Zuarbeiten an allen LSM-Terminen gemäß Technischer Baubeschreibung für die 4-Monats- und die 4-Wochen- Vorschau (monatliche und wöchentliche Besprechungen).				..... pro 1,00 St	.....
	Abrechnung erfolgt gem. Technischer Baubeschreibung (Punkt 3.2.1) je Besprechung.					

1.2.1.20	LSM: Ablaufplanung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	70,00	St		
	Teilnahme, aktive Mitwirkung und erforderliche Zuarbeiten an allen LSM-Terminen gemäß Technischer Baubeschreibung für die täglichen Besprechungen.				..... pro 1,00 St	.....
	Abrechnung erfolgt gem. Technischer Baubeschreibung (Punkt 3.2.1) je Besprechung.					

1.3	Y.11037.01.1695 Gerüstarbeiten	EUR
1.3.1	Arbeitsgerüste	EUR

Hinweis

Gerüstarbeiten

Alle aus den Ausschreibungsunterlagen absehbaren Erschwernisse (u.a. beengte Platzverhältnisse, etc.) sind mit den Vertragspreisen der entsprechenden Positionen der Arbeitsgerüste abgegolten.

Die Höhenverhältnisse sind den Ausschreibungsunterlagen zu entnehmen und bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

1.3.1.10	Arbeitsgerüst, Arbeitshöhe h>3,50m	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	140,00	m²	..... pro 1,00 m²	.....
<p>Erstellen und Abbauen Arbeitsgerüst DIN EN 12811-1, einschl. Grundeinsatzzeit (4 Wochen), Standgerüst, längenorientiert, Fassadengerüst DIN EN 12810-1, Lastklasse 3 (2 kN/m2), Höhenklasse H 1, Einrüstung für Mauer- und Kernbohrungsarbeiten, aufstellen in Gebäuden, Standfläche waagrecht, direkt belastbar, maximale Höhe zu errichtender Bauteile 4,6m</p> <p>Abrechnungseinheit = Fläche[m2] zwischen Standfläche Gerüst und maximaler Höhe zu errichtender Bauteile</p>						
<hr/>						
1.3.1.20	Arbeitsgerüst, Raumhöhen bis 5,00m, Lastklasse 3	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1.100,00	m3	..... pro 1,00 m3	.....
<p>STLB-Bau 2019-04 001 5334</p> <p>Erstellen und Abbauen Arbeitsgerüst DIN EN 12811-1, einschl. Grundeinsatzzeit (4 Wochen), Standgerüst, flächenorientiert, DIN EN 12810-1, Lastklasse 3 (2 kN/m2), mit einer Gerüstlage, Höhenklasse H 1, verankern, Befestigung in der Tragkonstruktion der Fassade aus Beton, Einrüstung für Maler-, Lackier- und Beschichtungsarbeiten, Grundfläche rechteckig, aufstellen in Gebäuden, Höhe der obersten Gerüstlage 3 m, Standfläche waagrecht.</p>						

1.3.1.30	Verlängerung, Arbeitsgerüst, Raumhöhen bis 5,00m, Lastklasse 3	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1.100,00	m3Wo	..... pro 1,00 m3Wo	.....

Verlängerung über die Grundeinsatzzeit hinaus für
Arbeitsgerüst DIN EN 12811-1,
Standgerüst, flächenorientiert, DIN EN 12810-1,
Lastklasse 3 (2 kN/m²), mit einer Gerüstlage,
Höhenklasse H 1,
Einrüstung für Maler-, Lackier- und
Beschichtungsarbeiten, Grundfläche rechteckig, Höhe der
obersten Gerüstlage 3 m.

Hinweis

1.4	Y.11037.01.2250 Malerarbeiten (10.4.2)	EUR
-----	--	-----------

Hinweis

Technische Vorbemerkung Malerarbeiten, Tunnel
Im folgenden werden die Malerarbeiten in nicht-
öffentlichen Bereichen der Tunnelstrecke beschrieben.

Es sind nur geprüfte und zugelassene Baustoffe und
Systemteile basierend auf der Bauprodukte-Verordnung
(EU) Nr. 305/2011 anzubieten. Dies ist in einer Leistungserklärung
darzulegen.

Einbauort
Tunnel Europagarten Betriebsgebäude Ost und West

Einbausituation
Der Einbau erfolgt auf dem Stahlbeton-Rohbeton, bzw. das
Mauerwerk.

Zum Zeitpunkt der Malerarbeiten sind bereits diverse
Stahlkonstruktionen und einige Konstruktionen für
Gitterroste, Steigleitern, usw. eingebaut. Die
eingebauten empfindlichen Bauteile sind besonders zu
schützen.

Einbaulage
Die Decken und Bodenflächen befinden sich in horizontaler Lage. Die

Wandflächen in vertikaler Lage; einige Außenwände verlaufen in der Draufsicht im Bogen, vgl. Planunterlagen.

Technische Anforderungen
Zwischenbeschichtungen sind gemäß technischer Anschlussbedingungen der NRM in den von der NRM betriebenen Räumen vorgesehen. Die Bereiche sind den Planunterlagen zu entnehmen (Raumnummern EG-WP-AUO 46, EG-WP-AUO 48, EG-WP-AUO 42, EG-WP-AUO 44, EG-WP-AUO52, EG-WP-AUO 40).

Die außenraumtauglichen Bereiche sind den Planunterlagen zu entnehmen (EG-WP-AUO 50).

1.4.1

Techn. Bearbeitung

EUR

Hinweis

In den nachfolgenden Positionen der technischen Planung sind alle erforderlichen technischen Bearbeitungen, alle zu erstellenden Dokumente, Konzepte etc. zu berücksichtigen, die über die Grund- und Nebenleistungen der geschuldeten Leistungen aus den Leistungspositionen hinausgehen, sowie die nicht mit eigenen Leistungspositionen abgefragten Dokumente. Die Leistung umfasst das Aufstellen sämtlicher für die Bauausführung erforderlicher Unterlagen mit Ausnahme der durch den AG gemäß "Schnittstellenliste Planungsleistungen" beigestellten Planungen.

Die Vorgaben / Schnittstellen aus Kapitel 4 der technischen Baubeschreibung sind dabei unbedingt zu beachten.
Siehe hierzu auch Schnittstellenliste Planungsleistungen AG/AN.

Die Pauschalen gelten für alle Leistungen dieses Titels.

Hinweis

Der Koordinationsaufwand gemäß Baubeschreibung und weiterer Anlagen, der für die Erbringung der Leistung erforderlich ist, ist Bestandteil der vom AN geschuldeten Leistung und mit den vereinbarten Preisen abgegolten.
Die Koordinierungstätigkeit im Hinblick auf die Aufstellung einer, unter Berücksichtigung aller Schnittstellen widerspruchsfreien, Planung ist in die entsprechende Position zu berücksichtigen, soweit es die Koordinierung von Leistungen dieses Loses betrifft.
Losübergreifende und Fremdgewerke betreffende Koordinierungstätigkeiten werden mit gesonderten Leistungspositionen vergütet.

1.4.1.10	Technische Bearbeitung (Werk- und Montageplanung)	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	Die Planung beinhaltet:					
	das Erstellen einer prüffähigen Werk- und Montageplanung, einschl. Planung der Bau- und Zwischenzustände in geeignetem Maßstab (1:100 bis 1:1).					
	Die Leistungen angrenzender Gewerke (Schnittstellen) sind grundsätzlich in der Werk- und Montageplanung darzustellen und fortzuschreiben.					
	Das Erstellen von Konstruktions-, Verlege- und Detailplänen im geeigneten Maßstab (1:50 bis 1:1), inkl. Bau- und Zwischenzustände Lieferung aller Planunterlagen der technischen Planung gemäß technischer Baubeschreibung Kapitel 4 nach Terminplan (Konzepte, Terminpläne, Überprüfung der Maßhaltigkeit Vorleistungen Dritter, Aufmaße, Berechnungen, Pläne, Beschreibungen) zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüflauf der Technischen Baubeschreibung und WBVB.					
	inkl. Gleichstellung aller Prüfrückläufe der verschiedenen Prüfinstanzen					
	inkl. aller Überarbeitungen / Fortschreibungen, die sich aus der Prüfung ergeben, bis zum mangelfrei freigegebenen Planungsstand nach Genehmigungslauf.					
	Die Koordinierungstätigkeit im Hinblick auf die Aufstellung einer, unter Berücksichtigung aller Schnittstellen widerspruchsfreien, Planung ist mit der Pauschale abgegolten.					
	Stellen eines Planungskoordinator und Stellvertreters über die gesamte Dauer der Leistungserbringung ist mit der Pauschale abgegolten.					
	Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen und Kopierkosten sind Bestandteil der Leistung des AN und sind mit der vertraglich vereinbarten Pauschale abgegolten.					
	Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.					

1.4.1.20	Sonstige Nachweise / Zulassungen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Die Zulassungen / sonstige Nachweise umfassen:				..... pro 1,00 psch	.....
	- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen bzw. Verwendbarkeitsnachweise aller einzusetzenden Bauprodukte bzw. -materialien.					
	Lieferung aller Zulassungen / Nachweise zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüflauf der Technischen Baubeschreibung und WBVB.					
	Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen und Kopierkosten sind Bestandteil der Leistung des AN und sind mit der vertraglich vereinbarten Pauschale abgegolten.					
	Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.					

1.4.1.30	Koordinierung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Koordinierung der gewerkerelevanten Schnittstellen zu benachbarten und nachfolgenden Gewerken, bestehend aus:				..... pro 1,00 psch	.....
	Einholen sämtlicher produkt- und leistungsspezifischer Informationen zu Leistungen sowie Ein- und Anbauteilen benachbarter bzw. nachfolgender Gewerke:					
	<ul style="list-style-type: none"> - Licht und Kraft - Sanitär - Raumluftechnik - Telekommunikation - Betriebstechnik - Gebäudeautomation - Wegeleitsystem - Fördertechnik - Fahrweg (Gleisbau) - Bahnsteigausstattung - Raumbildender Ausbau 					
	Die jeweiligen Leistungsgrenzen sind den beiliegenden Planunterlagen, Schnittstellenlisten und der Technischen					

Baubeschreibung zu entnehmen. Die jeweiligen Kontaktdaten des Auftragnehmers sind beim AG abzufragen.

Einarbeiten und Vorhalten der vorgenannten Informationen innerhalb der eigenen technischen Planung aus den vorgenannten Positionen.

Zur Verfügung stellen der produkt- und leistungsspezifischen Informationen der eigenen Leistungen für die benachbarten und nachfolgenden Gewerke.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

Hinweis

1.4.1.40	Revisionsunterlagen nach Vorgaben des AG	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	<p>Revisionsunterlagen aufstellen, für alle Leistungen dieses Vergabepakets. Anforderungen gemäß Technischer Baubeschreibung, Kapitel 4.2 sind zu beachten.</p> <p>Die Erstellung der Unterlagen mit Umsetzung der Vorgaben in Anlehnung an VDI 6026 ist zu berücksichtigen.</p> <p>Art der Revisionsunterlagen = Planunterlagen (Bestandspläne) und Dokumentationen, Bedienungs- und Wartungsunterlagen. Temporäre Bauteile, die verbleiben, sind darzustellen, Teilübergabe nach Fertigstellung einzelner Bauabschnitte, inklusive Zusammenführung nach Fertigstellung aller Leistungen der Vergabeeinheit.</p> <p>Lieferung digital in Dateiformat/ Version gemäß Technischer Baubeschreibung Kapitel 4.2.8 sowie CAD-Standard der VGF.</p> <p>Lieferung digital auf Datenträger</p>					

1.4.1.50	Lieferung der Revisionsunterlagen als Papiersatz	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Lieferung der Bestandsunterlagen gemäß vorgenannter Position 3-fach in Papierform					
	Abrechnung je Satz					

1.4.1.60	Übergabe der für den Betrieb relevanten Bestandsunterlagen zur Überführung in ein IT-System	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	Übergabe aller für den Betrieb relevanten Dokumente. Die Übergabe ist schriftlich festzuhalten und muss durch den AG oder seinen Vertreter gegengezeichnet werden. In Dok. Nr. 4180 sind die Vorgaben, welche Dokumente für die entsprechende Dokumentation abzulegen sind, hinterlegt. Hierbei wird in Projektdokumentation, Bauliche Dokumentation und Technische Dokumentation unterschieden. Die für den Betrieb relevanten Parameter der einzelnen Gewerke sind in die, in Dok. Nr. 4180, hinterlegte Excel-Tabelle vollständig einzutragen. Die Dokumente sind digital gemäß der Dokumentationsvorgaben und -struktur entsprechend abzulegen.					

Hinweis

1.4.1.70	Bauschlussreinigung aller Anlagenteile	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	Bauschlussreinigung aller Anlagenteile des gesamten					

Leistungsumfangs dieses Titels, s. Technische Baubeschreibung
Kap. 3.4.3.

Es werden nur einwandfrei gereinigte Anlagenteile übernommen.

Zeitpunkt nach Vorgabe des AG

1.4.2 Wand-/Deckenbeschichtungen		EUR				
1.4.2.10	Schutzabdeckungen, Bodenfläche, Vlies	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
	Schutzabdeckung auf Bodenbelag, Untergrund Linoleum, Fliesen usw. gegen Verschmutzung während der Malerarbeiten vollflächig abdecken und gegen Verrutschen verkleben .Nach Abschluss der Arbeiten, SchutzabdeckungEntfernen und Entsorgen.					
1.4.2.20	Schutzabdeckungen, staubdicht, Großkomponenten, Folie >3mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Schutzabdeckung zum Schutz von besonderen Bau- und Anlagenteilen, durch staubdichtes Abkleben von empfindlichen Einrichtungen und technischen Geräten/ Großkomponenten, Abmessungen bis ca. 6,00m x 2,60m x 2,90m, Abdeckung aus Folie, d >3mm, herstellen und beseitigen.					

1.4.2.30	Schutzabdeckung, Durchdringungen, Stahlbauteile, Folie >3mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	St	..... pro 1,00 St	.....
Schutzabdeckung zum Schutz von besonderen Bau- und Anlagenteilen, durch staubdichtes Abkleben von bereits montierten Stahlbauteilen wie Stützen, Geländer, Steigleitern, Steckhülsen, etc., Abmessungen bis ca. 30x30cm bzw. ca. Ø=30cm, Abdeckung aus Folie, d >3mm, herstellen und beseitigen.						
<hr/>						
1.4.2.40	Untergrund reinigen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1.025,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
Reinigen des Untergrundes, Wand- und Deckenflächen, von grobem Schmutz und losen Bestandteilen, Untergründe Mauerwerk mit Fugenglattstrich und Beton, aufgenommene Stoffe gemäß Logistikkonzept entsorgen.						
<hr/>						
1.4.2.50	Risse schließen, Übergänge spachteln	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	50,00	m	..... pro 1,00 m	.....
Schließen von Rissen und Fugen, bzw. Beispsachteln von Übergängen an wänden und Decken als Vorbeghandlung für nachfolgende Beschichtungen, Untergründe Beton, Mauerwerk mit Fugenglattstrich, Putz, Gipsplattenflächen.						

1.4.2.60	Grundbeschichtung, Wand, Beton, Dispersionsfarbe	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	730,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
	STLB-Bau 2019-04 034 4524 Erstbeschichtung an Wand, innen, Untergrund Beton, Grundbeschichtung für Dispersionsfarbe, pigmentiert, haftvermittelnd, Schlussbeschichtung aus Dispersionsfarbe, matt DIN EN 13300, Nassabriebbeständigkeit Klasse 2 DIN EN 13300, Farbton Reinweiß RAL 9010 Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.					

1.4.2.70	Grundbeschichtung, Wand Mauerwerk, Dispersionsfarbe	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	123,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
	Erstbeschichtung an Wand, innen, Untergrund Mauerwerk mit Fugenglattstrich, Grundbeschichtung für Dispersionsfarbe, pigmentiert, haftvermittelnd, Schlussbeschichtung aus Dispersionsfarbe, matt DIN EN 13300, Nassabriebbeständigkeit Klasse 2 DIN EN 13300, Farbton 'Reinweiß RAL 9010', Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.					

1.4.2.80	Grundbeschichtung, Wand, Gipsplatte, Dispersionsfarbe	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	30,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
	STLB-Bau 2019-04 034 4524 Erstbeschichtung an Wand, innen, Untergrund Gipsplatten, vorh. Qualitätsstufe Oberfläche Q2,					

Grundbeschichtung für Dispersionsfarbe, pigmentiert, haftvermittelnd,
 Schlussbeschichtung aus Dispersionsfarbe, matt DIN EN 13300,
 Nassabriebbeständigkeit Klasse 2 DIN EN 13300,
 Farbton
 Reinweiß RAL 9010

Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis
 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts,
 Gerüst wird gesondert vergütet.

1.4.2.90	Grundbeschichtung, Decke, Beton, Dispersionsfarbe	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	295,00	m2		
	STLB-Bau 2019-04 034 4528				..... pro 1,00 m2	.....
	Erstbeschichtung an Decke, innen, Untergrund Beton, glatt, Grundbeschichtung für Dispersionsfarbe, pigmentiert, haftvermittelnd, Schlussbeschichtung aus Dispersionsfarbe, wasserbasiert, matt DIN EN 13300, deckend, Farbton Reinweiß RAL 9010					
	Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.					

1.4.2.100	Schlussbeschichtung, Wand, Beton, Dispersionsfarbe	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	730,00	m2		
	STLB-Bau 2019-04 034 4524				..... pro 1,00 m2	.....
	Schlussbeschichtung an Wand, innen, Untergrund Beton, Schlussbeschichtung aus Dispersionsfarbe, matt DIN EN 13300, Nassabriebbeständigkeit Klasse 2 DIN EN 13300, Farbton Reinweiß RAL 9010					
	Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis					

5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts,
Gerüst wird gesondert vergütet.

1.4.2.110	Schlussbeschichtung, Wand, Mauerwerk, Dispersionsfarbe	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	123,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
	Schlussbeschichtung an Wand, innen, Untergrund Mauerwerk mit Fugenglattstrich, Schlussbeschichtung aus Dispersionsfarbe, matt DIN EN 13300, Nassabriebbeständigkeit Klasse 2 DIN EN 13300, Farbton 'Reinweiß RAL 9010', Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.					

1.4.2.120	Schlussbeschichtung, Wand, Gipsplatte, Dispersionsfarbe	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	30,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
	STLB-Bau 2019-04 034 4524 Schlussbeschichtung an Wand, innen, Untergrund Gipsplatten, vorh. Qualitätsstufe Oberfläche Q2, Schlussbeschichtung aus Dispersionsfarbe, matt DIN EN 13300, Nassabriebbeständigkeit Klasse 2 DIN EN 13300, Farbton Reinweiß RAL 9010 Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.					

1.4.2.130	Schlussbeschichtung, Decke, Beton, Dispersionsfarbe	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	295,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
		STLB-Bau 2019-04 034 4528 Schlussbeschichtung an Decke, innen, Untergrund Beton, glatt, Schlussbeschichtung aus Dispersionsfarbe, wasserbasiert, matt DIN EN 13300, deckend, Farbton Reinweiß RAL 9010 Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.				
1.4.2.140	Zulage, Beschichtungen, vorab, Kleinflächen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
		Aufbringen des Beschichtungssystems, der zuvor genannten Positionen, auf Kleinflächen der Wände und Decken, zeitlich ggf. vor Beginn der sonstigen Malerarbeiten, vor Montage von Einbauteilen, wie Stahlträger der Katzbahnen.				
1.4.2.150	Zulage, Beschichtung, außenraumtauglich	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	50,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
		Zulage für eine außenraumtaugliche Ausführung des ausgeschriebenen Beschichtungssystems.				

1.4.2.160	Anschlussfugen, Dauerelastische Versiegelung, Silikon	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	275,00	m		

Dauerelastische Versiegelung der Anschlussfugen, mit geeignetem Silikon-Material, abgestimmt auf das Beschichtungssystem, einschl. Hinterlegen der Fugen und Flankenvorbehandlung der Anschlussflächen und Hinterlegung der Fugen Hohlräume mit geeignetem Hinterfüllmaterial, Fuge glatt gestrichen, Fugenbreite 5-10mm, liefern und herstellen.

.....
pro 1,00 m

1.4.2.170	Reparaturanstrich, nach Montage Einbauteile, Kleinflächen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m2		

Reparaturanstrich auf Kleinflächen, bis 10% der Wand-/ Deckenflächen, mit vorgenannten Beschichtungssystemen, als Maler-Finish nach Ausführung und Montage aller gewerkeübergreifender Einbauteile und Geräte. Ausführung erfolgt auf Stundenlohn zum Nachweis.

.....
pro 1,00 m2

1.4.3	Bodenbeschichtung	EUR				
--------------	--------------------------	------------------	--	--	--	--

1.4.3.10	Untergrund reinigen, anschleifen, absaugen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	295,00	m2		

Anschleifen und Absaugen des Untergrundes aus Zementestrich, für Bodenbelagarbeiten, aufgenommene Stoffe gemäß Logistikkonzept entsorgen.

.....
pro 1,00 m2

1.4.3.20	Schadstellen, ausbessern	USt. [%] 19%	Menge 5,00	Einheit m2	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m2	Gesamtpreis [EUR]
	Schadstellen in flügelgeglätteter Stahlbetonbodenplatte ausbessern, lose Teile abschlagen und entfernen, grundieren mit Haftvermittler, absanden und abkehren, auffüllen der Schadstelle mit geeignetem zementgebundener Füllmasse, Oberfläche verdichtet und geglättet herstellen.					
1.4.3.30	Untergrundvorbereitung, Risse/Fugen füllen, Harz	USt. [%] 19%	Menge 10,00	Einheit m	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m	Gesamtpreis [EUR]
	Fugen und Risse im Untergrund, durch Aufkratzen oder Einschneiden vergrößern und entstauben, kraftbündiger Rissverschluss mit Kunstharz. Falls nötig, Rissverdübelung durch einzelne Querschnitte und einlegen von Stahlstiften.					
1.4.3.40	Bodenbeschichtung, staubbindend, Beton, 1-K Acryl-Dispersion	USt. [%] 19%	Menge 275,00	Einheit m2	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m2	Gesamtpreis [EUR]
	Bodenbeschichtung, innen, auf Beton, Untergrund auf Eignung, Trag- und Haftfähigkeit prüfen, als einkomponentige Bodenversiegelung, staubbindend, auf Acrylbasis, seidenmatt, transparent, Verträglichkeit mit Stützenkleber des Hohl-/Doppelbodensystems muss gegeben sein.					

1.4.3.50	Zulage, Kleinflächen, Bodenbeschichtung, Acryl	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
	Aufbringen des Beschichtungssystems, als einkomponentige Bodenversiegelung, auf Acrylbasis, der zuvor genannten Positionen, auf Kleinflächen wie Schwellen und ggf. nach Rückbau von Baubehelfskonstruktionen.					
1.4.3.60	Sockel, Bodenbeschichtung, Acryl, H=10cm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	272,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Hochziehen des ausgeschriebenen Beschichtungssystems der Position 04.03.40, an senkrechten Flächen zur Ausbildung eines Sockels, Sockelhöhe 10cm, an Wänden einschließlich Abklebe- und Beschneidearbeiten.					
1.4.3.70	Bodenbeschichtung mit Sockel, außen, Beton, R10 V4, 2-K Epoxidharz	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
	Bodenbeschichtung, außen (Flächen mit Kontakt nach außen), auf Beton, Untergrund auf Eignung, Trag- und Haftfähigkeit prüfen, als 2-komponentige Beschichtung, auf Epoxidharzbasis, betongrau, Rutschhemmungen in R10 V4, DIN EN 51130, einschl. Sockel an senkrechten Flächen, Sockelhöhe 15cm, an Wänden einschließlich Abklebe- und Beschneidearbeiten.					

Hinweis

1.5

Y.11037.01.2250 Fliesen- und Plattenarbeiten (10.4.2)

EUR

Hinweis

Im folgenden werden die Fliesen-/Plattenarbeiten im Tunnel Europagarten beschrieben.

Es sind nur geprüfte und zugelassene Baustoffe und Systemteile basierend auf der Bauprodukte-Verordnung (EU) Nr. 305/2011 anzubieten. Dies ist in einer Leistungserklärung darzulegen.

Einbauort

Tunnel Europagarten Betriebsgebäude Ost, Flur EG-WP AUO 54.
Der zugehörige Hohlraumboden ist in Titel 6 ausgeschrieben.

Weitere Angaben zur Aufbauhöhen, zul. Belastung, etc. sind den zgh. Positionen zu entnehmen.

Folgende Prüfungen sind zur Bemusterung beizubringen:

- Frost-Tausalz-Widerstand nach DIN EN 13748-2:2005-03
- Fleckenbeständigkeit nach DIN EN ISO 10545-14
- Bestimmung des Schleifverschleiß nach DIN 52108
- Nachweis der Rutschfestigkeit nach DIN 51130
- Abriebfestigkeit nach DIN EN ISO 10545-7
- Bewitterungstest nach DIN EN ISO 11507:2002

Siehe Anlage 2400-01 Planunterlagen rbA nicht öff. Bereiche
(aktueller Index):

Grundrisse:

EB-WP-_T1_A----_5RNR002gt (Betriebsgebäude Ost)

Fussbodenplan:

EB-WP-_T1_AUO54_5FBP021gt

Details:

1.5.1**Technische Bearbeitung****EUR****Hinweis**

In den nachfolgenden Positionen der technischen Planung sind alle erforderlichen technischen Bearbeitungen, alle zu erstellenden Dokumente, Konzepte etc. zu berücksichtigen, die über die Grund- und Nebenleistungen der geschuldeten Leistungen aus den Leistungspositionen hinausgehen, sowie die nicht mit eigenen Leistungspositionen abgefragten Dokumente. Die Leistung umfasst das Aufstellen sämtlicher für die Bauausführung erforderlicher Unterlagen mit Ausnahme der durch den AG gemäß "Schnittstellenliste Planungsleistungen" beigestellten Planungen.

Die Vorgaben / Schnittstellen aus Kapitel 4 der technischen Baubeschreibung sind dabei unbedingt zu beachten.
Siehe hierzu auch Schnittstellenliste Planungsleistungen AG/AN.

Die Pauschalen gelten für alle Leistungen dieses Titels.

Hinweis

Seinen Koordinationsaufwand gemäß Technischer Baubeschreibung und weiterer Anlagen, der für die Erbringung der Leistung erforderlich ist, ist mit den vertraglich vereinbarten EP abgegolten. Dieser ist Bestandteil der geschuldeten Leistung und wird nicht gesondert vergütet.

Die Koordinierungstätigkeit im Hinblick auf die Aufstellung einer, unter Berücksichtigung aller Schnittstellen widerspruchsfreien, Planung ist in die entsprechende Position zu berücksichtigen, soweit es die Koordinierung von Leistungen dieses Loses betrifft.
Losübergreifende und Fremdgewerke betreffende Koordinierungstätigkeiten werden mit gesonderten Leistungspositionen vergütet.

1.5.1.10**Technische Bearbeitung (Werk- und Montageplanung)**

USt. [%]

Menge

Einheit

Einzelpreis [EUR]

Gesamtpreis [EUR]

19%**1,00****psch**.....
pro 1,00 psch

.....

Die Planung beinhaltet:

das Erstellen einer prüffähigen Werk- und Montageplanung, einschl. Planung der Bau- und Zwischenzustände in geeignetem Maßstab (1:100 bis 1:1).

Die Leistungen angrenzender Gewerke (Schnittstellen) sind grundsätzlich in der Werk- und Montageplanung darzustellen und fortzuschreiben.
 Das Erstellen von Fugen-, Verlege- und Detailplänen im geeigneten Maßstab (1:20 bis 1:1), inkl. Bau- und Zwischenzustände
 Lieferung aller Planunterlagen der technischen Planung gemäß technischer Baubeschreibung Kapitel 4 nach Terminplan (Konzepte, Terminpläne, Überprüfung der Maßhaltigkeit Vorleistungen Dritter, Aufmaße, Berechnungen, Pläne, Beschreibungen) zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüflauf der Technischen Baubeschreibung und WBVB.

inkl. Gleichstellung aller Prüfrückläufe der verschiedenen Prüfinstanzen

inkl. aller Überarbeitungen / Fortschreibungen, die sich aus der Prüfung ergeben, bis zum mangelfrei freigegebenen Planungsstand nach Genehmigungslauf.

Die Koordinierungstätigkeit im Hinblick auf die Aufstellung einer, unter Berücksichtigung aller Schnittstellen widerspruchsfreien, Planung ist mit der Pauschale abgegolten.

Stellen eines Planungskoordinator und Stellvertreters über die gesamte Dauer der Leistungserbringung ist mit der Pauschale abgegolten.

Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen und Kopierkosten sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

1.5.1.20	Statische Nachweise	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Die statischen Nachweise umfassen:				..... pro 1,00 psch	.....
	Nachweise über die Ein- und Weiterleitung aller einzubringenden Lasten in das Bauwerk, auch Typen- und Systemstatiken:					
	Nachweis Belastung Bodenbelag					
	Lieferung aller Unterlagen für die statischen Nachweise (Konzepte, Aufmaße, Berechnungen, Pläne, Beschreibungen) zur Prüfung und					

Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüflauf der Technischen Baubeschreibung und WBVB.

Inkl. Gleichstellung aller Prüfrückläufe der verschiedenen Prüfinstanzen inkl. aller Überarbeitungen / Fortschreibungen, die sich aus der Prüfung ergeben, bis zum mangelfrei freigegebenen Planungsstand nach Genehmigungslauf.

Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen und Kopierkosten sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

1.5.1.30	Zulassungen / Sonstige Nachweise	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Die Zulassung/sonstige Nachweise umfassen:				..... pro 1,00 psch	.....
	Einzelfallzulassungen Nachweis Rutschhemmung nach DIN 51130					
	Lieferung aller Zulassungen / Nachweise zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüfumlauf der Baubeschreibung.					
	Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen, Kopierkosten und Prüfgebühren sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.					
	Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.					

1.5.1.40	Koordinierung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Koordinierung der gewerkerelevanten Schnittstellen zu benachbarten und nachfolgenden Gewerken, bestehend aus:				..... pro 1,00 psch	.....

Einholen sämtlicher produkt- und leistungsspezifischer Informationen zu Leistungen sowie Ein- und Anbauteilen benachbarter bzw. nachfolgender Gewerke:

- Licht und Kraft
- Sanitär
- Lüftung
- Telekommunikation
- Betriebstechnik
- Wegeleitsystem
- Metallbauarbeiten
- Bahnsteigausstattung / Möblierung

Die jeweiligen Leistungsgrenzen sind den beiliegenden Planunterlagen, Schnittstellenlisten und der Technischen Baubeschreibung zu entnehmen. Die jeweiligen Kontaktdaten des Auftragnehmers sind beim AG abzufragen.

Einarbeiten und Vorhalten der vorgenannten Informationen innerhalb der eigenen technischen Planung aus den vorgenannten Positionen.

Zur Verfügung stellen der produkt- und leistungsspezifischen Informationen der eigenen Leistungen für die benachbarten und nachfolgenden Gewerke.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

Hinweis

1.5.1.50	Revisionsunterlagen nach Vorgaben des AG	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	Revisionsunterlagen aufstellen, für alle Leistungen dieses Vergabepakets. Anforderungen gemäß Technischer Baubeschreibung, Kapitel 4.2 sind zu beachten.					
	Die Erstellung der Unterlagen mit Umsetzung in Anlehnung an VDI 6026 ist zu berücksichtigen.					
	Art der Revisionsunterlagen = Planunterlagen (Bestandspläne) und Dokumentationen, Bedienungs- und Wartungsunterlagen.					

Temporäre Bauteile, die verbleiben, sind darzustellen, Teilübergabe nach Fertigstellung einzelner Bauabschnitte, inklusive Zusammenführung nach Fertigstellung aller Leistungen der Vergabeeinheit.

Lieferung digital in Dateiformat/ Version gemäß Technischer Baubeschreibung Kapitel 4.2.8 sowie CAD-Standard der VGF.

Lieferung digital auf Datenträger

1.5.1.60	Lieferung der Revisionsunterlagen als Papiersatz	USt. [%] 19%	Menge 3,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	Lieferung der Bestandsunterlagen gemäß vorgenannter Position 3-fach in Papierform Abrechnung je Satz					

1.5.1.70	Übergabe der für den Betrieb relevanten Bestandsunterlagen zur Überführung in ein IT-System	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit psch	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 psch	Gesamtpreis [EUR]
	Übergabe aller für den Betrieb relevanten Dokumente. Die Übergabe ist schriftlich festzuhalten und muss durch den AG oder seinen Vertreter gegengezeichnet werden. In Dok. Nr. 4180 sind die Vorgaben, welche Dokumente für die entsprechende Dokumentation abzulegen sind, hinterlegt. Hierbei wird in Projektdokumentation, Bauliche Dokumentation und Technische Dokumentation unterschieden. Die für den Betrieb relevanten Parameter der einzelnen Gewerke sind in die, in Dok. Nr. 4180, hinterlegte Excel-Tabelle vollständig einzutragen. Die Dokumente sind digital gemäß der Dokumentationsvorgaben und -struktur entsprechend abzulegen.					

Hinweis

1.5.1.80	Bauschlussreinigung aller Anlagenteile	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
<p>Bauschlussreinigung aller Anlagenteile des gesamten Leistungsumfangs, s. Technische Baubeschreibung Kap. 3.4.3,</p> <p>Leitungssystem, Feldgeräte, Schaltschränke etc. innen- und außen vor der endgültigen Inbetriebnahme. Diese beinhaltet unter anderem das Erneuern der Filter usw.</p> <p>sämtlicher Schacht- und Kabinentüren inkl. der Türkontakte, Schwellen, Türriegel, Lichtgitter. Weiterhin werden sämtliche Endschalter sowie die Fangeinrichtung gereinigt.</p> <p>Es werden nur einwandfreie saubere Anlagenteile übernommen.</p> <p>Zeitpunkt nach Vorgabe des AG</p>						

1.5.2	Bodenflächen Betriebsräume Tunnelportal, EG-WP-AU0 54				EUR	
1.5.2.10	Bodenfliesen, stranggepresst , R10, Gruppe Ala, 12,5 x 25 cm, D 10mm Dünnbett	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
<p>Bodenbelag aus keramischen Fliesen/Platten, DIN EN 14411, Gruppe Ala, glasiert, matt, frostbeständig, Nennmaße 25 x 12,5 cm mit mindestens 10mm Stärke,voll durchgefärbt, Oberfläche eben, uni. Farbton grau ähnlich RAL 7040 oder RAL 7032 oder braunrot genaue Festlegung nach Bemusterung, Rutschhemmungen in R10 gemäß Vorgaben im Raumbuch, DIN EN 51130, auf Boden, aus Zementestrich und Trockenestrich, teilweise</p>						

mit zuvor genannter Verbundabdichtung, im Dünnbett kombinierten Verfahren (Buttering-Floating) fachgerecht im Fugenschnitt verlegen, verfugen durch Einschlämmen mit geeigneten chemikalienbeständigen grauem Fugenmörtel, einschl Anarbeitung und Zuschnitte an aufgehende Bauteile liefern und fachgerecht herstellen.

1.5.2.20	Zulage, Anpassen Bodenbelag, Revisionsöffnungen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Anpassen und Verlegen des Bodenbelages aus Fliesen/Platten, in Revisionsöffnungen.					
1.5.2.30	Wandsockel, stranggepresst , H=10cm, Gruppe Ala,	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	15,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Wandanschluss, als liegender Sockel, aus keramischen Fliesen/Platten, DIN EN 14411, Gruppe Ala, glasiert, matt, frostbeständig, Nennmaße 10x25cm, Oberfläche eben, uni, Farbton: aus dem selben Material der Bodenfliesen, auf Mauerwerk/Beton, im Dünnbett, verlegen im Fugenschnitt, verfugen durch Einschlämmen mit grauem Fugenmörtel, einschl Anarbeitung und Zuschnitte an angrenzende Bauteile, liefern und fachgerecht herstellen.					

1.5.2.40	Trennschiene aus nichtrostendem Stahl,	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	15,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	STLB-Bau 04/2019 024 Trennschiene aus nichtrostendem Stahl V4A einschl. Befestigungsanker, an Boden, Dicke Fliese 10 mm.					

1.5.2.50	Anschlussfugen, Dauerelastische Versiegelung, Silikon	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	40,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Dauerelastische Versiegelung der Anschlussfugen, mit geeignetem Silikon-Material, abgestimmt auf den Bodenbelag aus keramischen Fliesen/Platten, einschl. Hinterlegen der Fugen und Flankenvorbehandlung der Anschlussflächen und Hinterlegung der Fugenhöhlräume mit geeignetem Hinterfüllmaterial, Fuge glatt gestrichen, Fugenbreite 5-10mm, liefern und herstellen.					

Hinweis

1.6 **Y.11037.01.2250 Trockenbauarbeiten (10.4.2)** **EUR**

Hinweis

Technische Vorbemerkung Trockenbauarbeiten, Tunnel Europagarten

Es sind nur geprüfte und zugelassene Baustoffe und Systemteile basierend auf der Bauprodukte-Verordnung (EU) Nr. 305/2011 anzubieten. Dies ist in einer Leistungserklärung darzulegen.

1) Zementstrich

Einbauort:
Höhenausgleich Türschwelle
- Tür EG-WP AUO 62.1
- Tür EG-WP AUO 62.2

2) F90-Ständerwände

Einbauort:
F90-Ständerwände sind zur räumlichen Abtrennung Betriebsgebäude Ost des Tunnels Europagarten in den Räumen EG-WP AUO 66 und EG-WP AUO 67 zu montieren.

Einbausituation:
Die Wände können vierseitig an die angrenzenden Stahlbetonbauteile bzw. Mauerwerkswände angeschlossenen werden.

Einbauten und Durchführungen:
Lüftungskanäle müssen durch die Wand geführt werden
Maße und Lage sind den beigelegten Planungen zu entnehmen und vor Ausführung beim betroffenen TGA-Planer abzufragen.

Planunterlagen (siehe Anlage 2400-01):
Die Lage der Wände ist dem Plan
EB-WP-_T1_A----_5RNR002gt
zu entnehmen.
Die Lage der Durchbrüche kann dem Plan
EB-WP-_T1_A----_5GPL021gt
entnommen werden.

3) Trockenhohlböden

Einbauort: Raum EG-WP-AUO 54

Einbausituation:

Die Stahlbeton- bzw. Mauerwerkswände bilden die Raumbegrenzung für den Trockenholboden.
Die Montage der Stützen erfolgt auf den Stahlbeton- rohfußboden (mit vorhandenen staubbindendem Anstrich).
Das Stützfuß-Raster ist auf u.g. Einbauteil der TGA Gewerke auszurichten. Ebenso die beim Einbau der Revisionsrahmen notwendigen zusätzlichen Stützfüße.
Im Bereich vor Wanddurchbrüchen ist darauf zu achten, dass die Durchbrüche nicht durch Stützen o.ä verbaut werden.

Revisionierbarkeit:

Es sind gemäß Plänen Revisionsöffnungen anhand von Rahmenprofilkonstruktionen in den Trockenhohlboden einzubauen, die Lastklassen und Baustoffklassen des Trockenholbodens entsprechen und die für das angebotene Trockenholbodensystem

bauaufsichtlich zugelassen sind. Die Revisionsöffnungen sind mit den TGA Gewerken abzustimmen und in der Werk- und Montageplanung eingezeichnet vorzulegen.
Die Bodenbelag wird auf die Revisionsöffnungen aufgebracht. es hier ist auf die Einbauhöhe zu achten.

Einbauten und Durchführungen:

Angaben zu Einbauteilen, Elektrotrassen, Lüftungskanälen oder anderen TGA Gewerken sind in einer gesonderten "GPG" - Planung in überlagerter Form dargestellt. Siehe hierzu Plan (siehe Anlage 2400-01):

EB-WP-_T1_A----_5GPG004gt

Planunterlagen:

EB-WP-_T1_AUO54_5FBP021gt
Details: SBEV--_--_X----_5FBP002de

Es gelten, soweit nicht anders ausdrücklich festgelegt diese einschlägigen DIN - Vorschriften:

DIN EN 13213 Hohlböden
DIN EN 12825 Doppelböden
DIN 18 202 Toleranzen im Hochbau, Bauwerke (gilt für Ebenheitstoleranzen)
DIN 4 102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
DIN 4 109 Schallschutz im Hochbau
DIN 1 055 Lastennahmen für Bauten Anwendungsrichtlinie zur DIN EN 13213 neuster Stand Anwendungsrichtlinie zur DIN EN 12825 neuster Stand
Die in der Leistungsbeschreibung geforderte Tragfähigkeit des System ist mit dem jeweiligen Konformitätszertifikat gemäß Anwendungsrichtlinie zur DIN EN 13213 bzw. DIN EN12825 nachzuweisen. Bei Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse des Systems ist ein "Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis" sowie die erforderliche Übereinstimmungserklärung vorzulegen. Eine Konformitätszertifikat durch ein qualifizierte und vom Bundesverband Systemböden e.V. anerkannte Zertifizierungsstelle ist vorzulegen.

Vor Ausführung der Arbeiten hat der Auftragnehmer die genannten Höhen und die Maßgenauigkeit des Rohbodens eigenverantwortlich durch Nivellement festzustellen.

Hinweis

In den nachfolgenden Positionen der technischen Planung sind alle erforderlichen technischen Bearbeitungen, alle zu erstellenden Dokumente, Konzepte etc. zu berücksichtigen, die über die Grund- und Nebenleistungen der geschuldeten Leistungen aus den Leistungspositionen hinausgehen, sowie die nicht mit eigenen Leistungspositionen abgefragten Dokumente. Die Leistung umfasst das Aufstellen sämtlicher für die Bauausführung erforderlicher Unterlagen mit Ausnahme der durch den AG gemäß "Schnittstellenliste Planungsleistungen" beigestellten Planungen.

Die Vorgaben / Schnittstellen aus Kapitel 4 der technischen Baubeschreibung sind dabei unbedingt zu beachten.
Siehe hierzu auch Schnittstellenliste Planungsleistungen AG/AN.

Die Pauschalen gelten für alle Leistungen dieses Titels.

Hinweis

Seinen Koordinationsaufwand gemäß Technischer Baubeschreibung und weiterer Anlagen, der für die Erbringung der Leistung erforderlich ist, ist mit den vertraglich vereinbarten EP abgegolten. Dieser ist Bestandteil der geschuldeten Leistung und wird nicht gesondert vergütet.

Die Koordinierungstätigkeit im Hinblick auf die Aufstellung einer, unter Berücksichtigung aller Schnittstellen widerspruchsfreien, Planung ist in die entsprechende Position zu berücksichtigen, soweit es die Koordinierung von Leistungen dieses Loses betrifft.
Losübergreifende und Fremdgewerke betreffende Koordinierungstätigkeiten werden mit gesonderten Leistungspositionen vergütet.

1.6.1.10**Technische Bearbeitung (Werk- und Montageplanung)**

USt. [%]

Menge

Einheit

Einzelpreis [EUR]

Gesamtpreis [EUR]

19%**1,00****psch**.....
pro 1,00 psch

.....

Die Planung beinhaltet:

das Erstellen einer prüffähigen Werk- und Montageplanung, einschl. Planung der Bau- und Zwischenzustände in geeignetem Maßstab (1:100 bis 1:1).

Die Leistungen angrenzender Gewerke (Schnittstellen) sind grundsätzlich in der Werk- und Montageplanung darzustellen und fortzuschreiben.

Das Erstellen von Fugen-, Verlege- und Detailplänen im geeigneten

Maßstab (1:20 bis 1:1), inkl. Bau- und Zwischenzustände
 Lieferung aller Planunterlagen der technischen Planung gemäß
 technischer Baubeschreibung Kapitel 4 nach Terminplan (Konzepte,
 Terminpläne, Überprüfung der Maßhaltigkeit Vorleistungen Dritter,
 Aufmaße, Berechnungen, Pläne, Beschreibungen) zur Prüfung und
 Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüflauf der
 Technischen Baubeschreibung und WBVB.

inkl. Gleichstellung aller Prüfrückläufe der verschiedenen
 Prüfinstanzen

inkl. aller Überarbeitungen / Fortschreibungen, die sich aus der
 Prüfung ergeben, bis zum mangelfrei freigegebenen Planungsstand
 nach Genehmigungslauf.

Die Koordinierungstätigkeit im Hinblick auf die Aufstellung einer, unter
 Berücksichtigung aller Schnittstellen widerspruchsfreien, Planung ist
 mit der Pauschale abgegolten.

Stellen eines Planungskoordinator und Stellvertreters über die
 gesamte Dauer der Leistungserbringung ist mit der Pauschale
 abgegolten.

Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen und Kopierkosten sind
 Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert
 vergütet.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

1.6.1.20	Statische Nachweise	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Die statischen Nachweise umfassen:				..... pro 1,00 psch	.....
	Nachweise über die Ein- und Weiterleitung aller einzubringenden Lasten in das Bauwerk, auch Typen- und Systemstatiken:					
	Nachweis (Prüfzeugnisse) für Unterkonstruktion und Böden					
	Lieferung aller Unterlagen für die statischen Nachweise (Konzepte, Aufmaße, Berechnungen, Pläne, Beschreibungen) zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüflauf der Technischen Baubeschreibung und WBVB.					
	Inkl. Gleichstellung aller Prüfrückläufe der verschiedenen					

Prüfinstanzen inkl. aller Überarbeitungen / Fortschreibungen, die sich aus der Prüfung ergeben, bis zum mangelfrei freigegebenen Planungsstand nach Genehmigungslauf.

Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen und Kopierkosten sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

1.6.1.30	Koordinierung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Koordinierung der gewerkerelevanten Schnittstellen zu benachbarten und nachfolgenden Gewerken, bestehend aus:				..... pro 1,00 psch	.....
	Einholen sämtlicher produkt- und leistungsspezifischer Informationen zu Leistungen sowie Ein- und Anbauteilen benachbarter bzw. nachfolgender Gewerke:					
	<ul style="list-style-type: none"> - Licht und Kraft - Sanitär - Lüftung - Nachrichtentechnik - BMA / SAA - Betriebstechnik - Wegeleitsystem 					
	Die jeweiligen Leistungsgrenzen sind den beiliegenden Planunterlagen, Schnittstellenlisten und der Technischen Baubeschreibung zu entnehmen. Die jeweiligen Kontaktdaten des Auftragnehmers sind beim AG abzufragen.					
	Einarbeiten und Vorhalten der vorgenannten Informationen innerhalb der eigenen technischen Planung aus den vorgenannten Positionen.					
	Zur Verfügung stellen der produkt- und leistungsspezifischen Informationen der eigenen Leistungen für die benachbarten und nachfolgenden Gewerke.					
	Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.					

1.6.1.40	Zulassungen / Sonstige Nachweise	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Die Zulassung/sonstige Nachweise umfassen:				..... pro 1,00 psch	.....
	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen bzw. Verwendbarkeitsnachweise aller einzusetzenden Bauprodukte bzw. -materialien. Nachweise Brandschutzanforderung Böden Nachweise Beleastungsklassen Böden					
	Lieferung aller Zulassungen / Nachweise zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüfumlauf der Baubeschreibung.					
	Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen, Kopierkosten und Prüfgebühren sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.					
	Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.					

Hinweis

1.6.1.50	Revisionsunterlagen nach Vorgaben des AG	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Revisionsunterlagen aufstellen, für alle Leistungen dieses Vergabepakets. Anforderungen gemäß Technischer Baubeschreibung, Kapitel 4.2 sind zu beachten.				..... pro 1,00 psch	.....
	Die Erstellung der Unterlagen mit Umsetzung in Anlehnung an VDI 6026 ist zu berücksichtigen.					
	Art der Revisionsunterlagen = Planunterlagen (Bestandspläne) und Dokumentationen, Bedienungs- und Wartungsunterlagen.					

Temporäre Bauteile, die verbleiben, sind darzustellen, Teilübergabe nach Fertigstellung einzelner Bauabschnitte, inklusive Zusammenführung nach Fertigstellung aller Leistungen der Vergabeeinheit.

Lieferung digital in Dateiformat/ Version gemäß Technischer Baubeschreibung Kapitel 4.2.8 sowie CAD-Standard der VGF.

Lieferung digital auf Datenträger

1.6.1.60	Lieferung der Revisionsunterlagen als Papiersatz	USt. [%] 19%	Menge 3,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	Lieferung der Bestandsunterlagen gemäß vorgenannter Position 3-fach in Papierform Abrechnung je Satz					

1.6.1.70	Übergabe der für den Betrieb relevanten Bestandsunterlagen zur Überführung in ein IT-System	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit psch	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 psch	Gesamtpreis [EUR]
	Übergabe aller für den Betrieb relevanten Dokumente. Die Übergabe ist schriftlich festzuhalten und muss durch den AG oder seinen Vertreter gegengezeichnet werden. In Dok. Nr. 4180 sind die Vorgaben, welche Dokumente für die entsprechende Dokumentation abzulegen sind, hinterlegt. Hierbei wird in Projektdokumentation, Bauliche Dokumentation und Technische Dokumentation unterschieden. Die für den Betrieb relevanten Parameter der einzelnen Gewerke sind in die, in Dok. Nr. 4180, hinterlegte Excel-Tabelle vollständig einzutragen. Die Dokumente sind digital gemäß der Dokumentationsvorgaben und -struktur entsprechend abzulegen.					

Hinweis

1.6.1.80	Bauschlussreinigung aller Anlagenteile	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	Bauschlussreinigung aller Anlagenteile des gesamten Leistungsumfangs dieses Titels, s. Technische Baubeschreibung Kap. 3.4.3. Es werden nur einwandfrei gereinigte Anlagenteile übernommen. Zeitpunkt nach Vorgabe des AG					

1.6.1.90	Technische Bearbeitung - Abgleich Planung Systemböden (Gewerkekürzel "FBP") mit weiten Fachplanungen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	Technische Bearbeitung - Abgleich der Ausführungsplanung Systemböden (FBP) mit den aktualisierten Planungen technische Ausrüstung. Beim AG sind durch den AN nach Erhalt des Auftrags die Planungen ausgewählter technischer Ausrüstungsgewerke im DWG-Format anzufordern. Dabei handelt es sich um die Planpakete Gebäudeplanung inkl. ausgewähltem raumbildendem Ausbau (GPL), Elektroplanungen Trassen, Erdung und Licht & Kraft (EPL), Brandmeldeplanung (BMP), Signalplanung (SLP), Planung Fernmeldekabelanlage (FMP) und Fahrstromplanung (FSP). O.g. Planungen sind in die Systembodenplänen zu hinterblenden. Relevante Informationen (s. Planunterlagen zur Ausschreibung) sind abzugleichen, insbes. Rahmen für Schränke mit den Schränken der Fachplanungen, Wandaussparungen in Verbindung mit					

Überbrückungsträgern, Lage der Brandmelder/ RAS-System. Die Aufzählung ist beispielhaft. Abweichungen sind dem AG vor Baubeginn anzuzeigen.

1. Ausführungszeichnungen:
Ausführungszeichnungen gem. CAD-Richtlinie und Baubeschreibung herstellen.
Sämtliche Aussparungen und Ausschnitte sind mit den Fachplanungen abzustimmen.

Prüffristen sind zu beachten.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

1.6.2	Zementestrich, Verbundestrich	EUR
--------------	--------------------------------------	------------------

Hinweis

Höhenausgleich Türschwelle
- Tür EG-WP AUO 62.1
- Tür EG-WP AUO 62.2

OK Zementestrich = OK angrenzender Hohlraumboden

1.6.2.10	Untergrund reinigen, kugelstrahlen und absaugen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	m2		
	Kugelstrahlen und Absaugen des Untergrundes aus Beton, für nachfolgende Estricharbeiten, aufgenommene Stoffe gemäß Logistikkonzept entsorgen.				<div style="border-top: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px;"></div> pro 1,00 m2	<div style="border-top: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px;"></div>

1.6.2.20	Zementestrich, Türschwellen, Verbundestrich C25 F4, 50mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	m		
	Zementestrich DIN 18560 CT, als Verbundestrich, zum Auffüllen in Schwellenbereichen, einschl. Randschalung, unbewehrt, Druckfestigkeitsklasse C25 DIN EN 13813, Biegezugfestigkeitsklasse F4 DIN EN 13813, Estrichnenndicke ca. 50 mm.				..... pro 1,00 m	.....

1.6.3	Systemwand, Trockenbau	EUR				
--------------	-------------------------------	------------------	--	--	--	--

1.6.3.10	Untergrund reinigen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	m2		
	Reinigen des Untergrundes, Wand-, Decken- und Bodenflächen, von grobem Schmutz und losen Bestandteilen, Untergründe Beton und Mauerwerk, aufgenommene Stoffe gemäß Logistikkonzept entsorgen.				..... pro 1,00 m2	.....

1.6.3.20	Arbeitsgerüst, Trockenbauwand, Lastklasse 3	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	60,00	m2		
	STLB-Bau 2019-04 001 5335 Erstellen und Abbauen Arbeitsgerüst DIN EN 12811-1, einschl. Grundeinsatzzeit (4 Wochen), Standgerüst, längenorientiert, Fassadengerüst DIN EN 12810-1, Lastklasse 3 (2 kN/m2), Breitenklasse SW06, Höhenklasse H 1, alle Gerüstlagen genutzt, verankern, Befestigung in der Tragkonstruktion der Fassade aus Beton, Einrüstung für Trockenbauarbeiten, an senkrechten Bauwerksinnenflächen, aufstellen in Gebäuden, Höhe der obersten Gerüstlage 3 m, Standfläche waagerecht, direkt belastbar.				..... pro 1,00 m2	.....

1.6.3.30	Einfachständerwand, F90A, D=100mm, 1x25mm , Typ DF, MW 40mm, Q2	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	30,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....

STLB-Bau 2019-04 039 8625
 Nichttragende innere Trennwand DIN 4103-1, Einbaubereich 1 DIN 4103-1 (Bereiche mit geringer Menschenansammlung),
 Höhe Wand bis '4.4' m,
 Dicke Wand '100' mm, Feuerwiderstandsklasse F 90 - A DIN 4102-2, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar),
 Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlblechprofilen DIN EN 14195 und DIN 18182-1, als Einfachständerwerk, CW/UW 50, Ständerachsabstand 625 mm,
 Dämmschicht aus Mineralwolle MW DIN EN 13162, Dämmschichtdicke 40 mm, in Platten, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WTR, einlagig, dicht stoßen, Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17,
 Beplankung beidseitig, aus Gipsplatten DIN 18180 und DIN EN 520, Feuerschutzplatten Typ DF,
 1. Seite einlagig, Dicke 1. Seite 1. Lage 25 mm, Spachtelung Qualitätsstufe Q2,
 2. Seite einlagig, Dicke 2. Seite 1. Lage 25 mm, Spachtelung 2. Seite Qualitätsstufe Q2, befestigen mit systemspezifischen Befestigungsmitteln.

1.6.3.40	Zulage, Anarbeiten Ständerwand F90, an Durchdringungen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	8,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Anarbeiten der Einfachständerwände mit F90 Brandschutzanforderungen an durchdringende Installationsbauteile, z.B. Lüftung.

1.6.3.50	Türöffnung herstellen, 1,01/2,26m, nichttragende Ständerwand, F90	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
<p>STLB-Bau 2019-04 039 8705 Öffnung herstellen, eckig, für Türeinstbau, Dicke Wand '100' mm, Wandhöhe 4,5 m, Einfachständerwerk, Breite '1.01' m, Höhe '2.26' m, Ausführung an nichttragender innerer Trennwand, Bekleidung aus Gipsplatten, Feuerschutzplatten, Typ DF, 1. Seite einlagig, Dicke 1. Seite 1. Lage 25 mm, 2. Seite einlagig, Dicke 2. Seite 1. Lage 25 mm, Dämmschicht aus Mineralwolle, Dämmschichtdicke 40 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WTR, MW DIN EN 13162, Feuerwiderstandsklasse F 90 DIN 4102-2, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.</p>						
<hr/>						
1.6.3.60	Aussparungen herstellen, bis 40/40cm, nichttragende Ständerwand, F90	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	..... pro 1,00 St	.....
<p>STLB-Bau 2019-04 039 8705 Öffnung herstellen, eckig, Dicke Wand '100' mm, Wandhöhe 4,5 m, Einfachständerwerk, Breite '0.4' m, Höhe '0.4' m, Ausführung an nichttragender innerer Trennwand, Öffnung beidseitig, Bekleidung aus Gipsplatten, Feuerschutzplatten, Typ DF, 1. Seite einlagig, Dicke 1. Seite 1. Lage 25 mm, 2. Seite einlagig, Dicke 2. Seite 1. Lage 25 mm, Dämmschicht aus Mineralwolle, Dämmschichtdicke 40 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WTR, MW DIN EN 13162, Feuerwiderstandsklasse F 90 DIN 4102-2, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden Fläche über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.</p>						

1.6.3.70	Aussparungen schließen, bis 40/40cm, nichttragende Ständerwand, F90	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	..... pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2019-04 039 8705
 Öffnung schließen, eckig,
 Dicke Wand '100' mm, Wandhöhe 4,5 m, Einfachständerwerk,
 Breite '0.4' m,
 Höhe '0.4' m,
 Ausführung an nichttragender innerer Trennwand, Öffnung beidseitig,
 Bekleidung aus Gipsplatten, Feuerschutzplatten, Typ DF, 1. Seite
 einlagig, Dicke 1. Seite 1. Lage 25 mm, 2. Seite einlagig, Dicke 2.
 Seite 1. Lage 25 mm, Dämmschicht aus Mineralwolle,
 Dämmschichtdicke 40 mm, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 WTR,
 MW DIN EN 13162, Feuerwiderstandsklasse F 90 DIN 4102-2,
 Arbeitshöhe der zu bearbeitenden Fläche über 3,5 bis 5,5 m über der
 Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird
 gesondert vergütet.

1.6.3.80	Verstärkung, UA-Profile	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Verstärkung der Montagewände mit UA-Profilen.

1.6.4	Systemboden, Trocken-Hohlboden EG-WP-AUO 54	EUR
-------	---	-----------

Hinweis

Die zugehörigen Fliesen-/Plattenarbeiten sind in Titel 2
 ausgeschrieben

1.6.4.10	Rückbau, Baubehelf, Stahlpodeste	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St		
	Rückbau, einschl. Entsorgung, bauseitiger Hilfskonstruktionen, Stahlgerüst, als Zugangspodeste, Abmessungen jeweils ca. 2,00x2,00x2,00m, bestehend aus: im Rohboden verschraubte Stahlstützen, Stahlrahmenträger mit Holzwerkstoffplatten, Gitterrosten, Geländer.				..... pro 1,00 St	.....
	In dieser Position ist die Abgabe eines negativen Einheitspreises zugelassen.					
<hr/>						
1.6.4.20	N.gefährl. Abfall aus Rückbau entsorgen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	t		
	Nicht gefährlichen Abfall aus Abbruch laden, fördern und entsorgen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Abgerechnet wird nach Wiegescheinen. Abfall = Eisen und Stahl. Abfallschlüsselnummer 17 04 05. Entsorgung nach Wahl des AN. Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen.				..... pro 1,00 t	.....
	Abgerechnet nach Wiegeschein					
<hr/>						
1.6.4.30	Untergrund reinigen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	17,00	m2		
	Reinigen des Untergrundes, Rohbetondecke, mit staubbindener Versiegelung, durch Saugen von grobem Schmutz und losen Bestandteilen, aufgenommene Stoffe gemäß Logistikkonzept entsorgen.				..... pro 1,00 m2	.....

1.6.4.40	Einmessen des Trockenhohlraumbodenraste rs	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	17,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
	Einmessen des Trockenhohlraumbodenraste rs vor Ausführung der Installationsarbeiten und dauerhaft mit Markierungsspray am Rohboden im Stützenraster anzeichnen; einschl. separater Anreise für eine Montagekolonne (pro Quadratmeter Bodenfläche).					
1.6.4.50	Hohlboden, Trockenestrich, Klasse 5, F30, Raster 600/600mm, H=1450mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	17,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
	STLB-Bau 2020-04 039 949 Hohlboden DIN EN 13213, tragende Schicht in Trockenbauweise, zur Aufnahme von Fliesen-/Plattenbelägen im Dünnbett, Stützfuß-Rastermaß L/B 600/600 mm, Aufbauhöhe (ohne Bodenbelag) über 1400 bis 1600 mm, statische Einzellastragfähigkeit 5 kN, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2 aus dem Hohlraum zum Schutz des darüberliegenden Raumes, Unterkonstruktion, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelztemperatur größer gleich 700 Grad C, Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlstützen, Untergrund Beton.					
1.6.4.60	Zulage, elektrische ableitfähig, Trocken-Hohlboden	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	17,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....

Elektrisch ableitfähige Ausführung des gesamten
Hohlbodens (Unterkonstruktion, Bodenplatten),
Erdableitwiderstand nach DIN EN 1081
106<=Re<=109 Ohm

1.6.4.70	Zulage, Überbrückungsträger, eine Stütze	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St		
	STLB-Bau 2020-04 039 304 Überbrückungsträger zur Überbrückung von einer entfallenden Stütze.				..... pro 1,00 St	.....

1.6.4.80	Zulage, Überbrückungsträger, zwei Stützen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St		
	STLB-Bau 2020-04 039 304 Überbrückungsträger zur Überbrückung von einer entfallenden Stütze.				..... pro 1,00 St	.....

1.6.4.90	Wandanschlussband	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	m		
	Wandanschlussband, für Hohlboden Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2 aus dem Hohlraum zum Schutz des darüberliegenden Raumes, Einlegen auch bei aufgehenden Bauteilen.				..... pro 1,00 m	.....

1.6.4.100	Revisionsöffnung Hohlboden L/B 600/600mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....
		Revisionsöffnung, für Hohlboden, Maße L/B 600/600 mm, mit Trocken-Hohlbodenplatte, zur Aufnahme von Fliesen-/Plattenbelägen im Dünnbett, statische Einzellasttragfähigkeit 5 kN, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2 aus dem Hohlraum zum Schutz des darüberliegenden Raumes.				
1.6.4.110	Revisionsöffnung Hohlboden L/B 600/1200mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....
		Revisionsöffnung, für Hohlboden, Maße L/B 600/1200 mm, mit Trocken-Hohlbodenplatte, zur Aufnahme von Fliesen-/Plattenbelägen im Dünnbett, statische Einzellasttragfähigkeit 5 kN, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2 aus dem Hohlraum zum Schutz des darüberliegenden Raumes.				
1.6.4.120	Zulage, Plattenkennzeichnung, optischer Brandmelder	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....
		Plattenkennzeichnung mit Belagsrunde (optischer Brandmelder), in Revisionsplatten 600x600mm, Lage/Größe/Art der Ausstanzungen in Abstimmung mit dem AN BMA, Lagesicherung der Bodenplatte durch Ankettung.				

1.6.4.130	Einstiegsleiter, wandbefestigt, H=1450mm	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	Einstiegsleiter, wandgebestigt, für Hohlboden, Gesamthöhe Hohlboden 1450mm, einschl. Befestigungen.					
1.6.4.140	Schutzabdeckung 2-lagig mit OSB Verlegeplatten	USt. [%] 19%	Menge 17,00	Einheit m2	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m2	Gesamtpreis [EUR]
	<p>Liefern und Verlegen einer Schutzabdeckung für Doppelböden mit Stein- oder Fliesenbelägen. Material: OSB , ca. 1250 x 2500 x 15 mm, mit untergelegter Rohfilzmatte. OSB Platte 1. und 2. Lage mit versetzten Stößen verlegen und miteinander versenkt, sichtbar verschrauben. mit Keilen gegen Verrutschen sichern.</p> <p>Demontage der provisorischen Abdeckung nach dem Ende aller Installationsarbeiten. Demontage und Entsorgung ist im EP einzukalkulieren.</p>					
1.6.4.150	Nachträgliches Anfertigen von Bohrungen/Aussparungen	USt. [%] 19%	Menge 2,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	Nachträgliches Anfertigen von Bohrungen und Aussparungen für Elektranten und Zugdosen, etc., in den bereits fertig gestellten Hohlboden.					

1.6.4.160	Zulage, Plattenkennzeichnung, RAS Brandmelder	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....
		Plattenkennzeichnung mit Belagsronde (optischer Brandmelder), in Revionsplatten 600x600mm, Lage/Größe/ Art der Ausstanzungen in Abstimmung mit dem AN BMA, Lagesicherung der Bodenplastte durch Ankettung.				

1.6.4.170	Gehäuse zur Aufbewahrung von zwei Doppelbodenhebern. inkl .2 Doppelbodensaughebern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
		Zwei Hebwerkzeuge (Saugheber) zum Aufnehmen von Doppelbodenplatten mit Gehäuse zur Aufbewahrung von zwei Doppelbodenhebern, liefern und Gehäuse an der Wand fachgerecht befestigen. Stahlblechgehäuse pulverbeschichtet mit Profilzylinderkastenschlo ss für Wandmontage vorgerichtet, (Genaue Lage nach Absprache mit OBÜ)				

1.7	Y.11037.01.1950 Trockenbauarbeiten, Betriebsräume LuK (10.2.2)	EUR
-----	--	-----------

Hinweis

Technische Vorbemerkung Schaltwartenböden
Im folgenden werden die Schaltwartenböden beschrieben.

Es sind nur geprüfte und zugelassene Baustoffe und Systemteile basierend auf der Bauprodukte-Verordnung (EU) Nr. 305/2011 anzubieten. Dies ist in einer Leistungserklärung darzulegen. Eine Konformitätszertifikat durch ein qualifizierte und vom Bundesverband Systemböden e.V. anerkannte Zertifizierungsstelle ist

vorzulegen.

Einbauort: Tunnel Europagarten
Betriebsräume

Räume TEG:
EG-WP-AUO 62
EG-WP-AUO 64

Einbausituation:
Die Stahlbeton- bzw. Mauerwerkswände bilden die Raumbegrenzung für den Schaltwartenboden
Die Montage der Stützen erfolgt auf den Stahlbeton- rohfußboden (mit vorhandenen staubbindendem Anstrich).
Das Stützfuß-Raster ist auf u.g. Einbauteile der TGA Gewerke auszurichten, bzw die in den jeweiligen Plänen angegebenen Startpunkte des Stützrasters zu beachten.
Im Bereich vor Wanddurchbrüchen ist darauf zu achten, dass die Durchbrüche nicht durch Stützen o.ä verbaut werden.

Planunterlagen:
Siehe Anlage 2400-01:
Planpaket Fußbodenpläne (Aktueller Index)

SBEV--_X----_5FBP002de
EB-WP-_T1_A----_5FBP002gt

Technische Anforderungen werden in den einzelnen Positionen beschrieben und sind zusätzlich den o.g. Plänen zu entnehmen.

Der Farbton des Linoleums ist in Standardfarbe grau des Systemplattenherstellers zu liefern (Bemusterung nach Auftragsvergabe) mit Handmuster.

Es gelten, soweit nicht anders ausdrücklich festgelegt diese einschlägigen DIN - Vorschriften::

DIN EN 13213 Hohlböden
DIN EN 12825 Doppelböden
DIN 18 202 Toleranzen im Hochbau, Bauwerke (gilt für Ebenheitstoleranzen)
DIN 4 102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
DIN 4 109 Schallschutz im Hochbau
DIN 1 055 Lastennahmen für Bauten Anwendungsrichtlinie zur DIN EN 13213 neuster Stand Anwendungsrichtlinie zur DIN EN 12825 neuster Stand
Die in der Leistungsbeschreibung geforderte Tragfähigkeit des System ist mit dem jeweiligen Konformitätszertifikat gemäß Anwendungsrichtlinie zur DIN EN 13213 bzw. DIN EN12825

nachzuweisen. Bei Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse des Systems ist ein "Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis" sowie die erforderliche Übereinstimmungserklärung vorzulegen.

Vor Ausführung der Arbeiten hat der Auftragnehmer die genannten Höhen und die Maßgenauigkeit des Rohbodens eigenverantwortlich durch Nivellement festzustellen.

1.7.1

Technische Bearbeitung

EUR

Hinweis

In den nachfolgenden Positionen der technischen Planung sind alle erforderlichen technischen Bearbeitungen, alle zu erstellenden Dokumente, Konzepte etc. zu berücksichtigen, die über die Grund- und Nebenleistungen der geschuldeten Leistungen aus den Leistungspositionen hinausgehen, sowie die nicht mit eigenen Leistungspositionen abgefragten Dokumente. Die Leistung umfasst das Aufstellen sämtlicher für die Bauausführung erforderlicher Unterlagen mit Ausnahme der durch den AG gemäß "Schnittstellenliste Planungsleistungen" beigestellten Planungen.

Die Vorgaben / Schnittstellen aus Kapitel 4 der technischen Baubeschreibung sind dabei unbedingt zu beachten.
Siehe hierzu auch Schnittstellenliste Planungsleistungen AG/AN.

Die Pauschalen gelten für alle Leistungen dieses Titels.

Hinweis

Seinen Koordinationsaufwand gemäß Technischer Baubeschreibung und weiterer Anlagen, der für die Erbringung der Leistung erforderlich ist, ist mit den vertraglich vereinbarten EP abgegolten. Dieser ist Bestandteil der geschuldeten Leistung und wird nicht gesondert vergütet.

Die Koordinierungstätigkeit im Hinblick auf die Aufstellung einer, unter Berücksichtigung aller Schnittstellen widerspruchsfreien, Planung ist in die entsprechende Position zu berücksichtigen, soweit es die Koordinierung von Leistungen dieses Loses betrifft.
Losübergreifende und Fremdgewerke betreffende Koordinierungstätigkeiten werden mit gesonderten Leistungspositionen vergütet.

1.7.1.10	Technische Bearbeitung (Werk- und Montageplanung)	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	Die Planung beinhaltet:					
	das Erstellen einer prüffähigen Werk- und Montageplanung, einschl. Planung der Bau- und Zwischenzustände in geeignetem Maßstab (1:100 bis 1:1).					
	Die Leistungen angrenzender Gewerke (Schnittstellen) sind grundsätzlich in der Werk- und Montageplanung darzustellen und fortzuschreiben.					
	Das Erstellen von Fugen-, Verlege- und Detailplänen im geeigneten Maßstab (1:20 bis 1:1), inkl. Bau- und Zwischenzustände					
	Lieferung aller Planunterlagen der technischen Planung gemäß technischer Baubeschreibung Kapitel 4 nach Terminplan (Konzepte, Terminpläne, Überprüfung der Maßhaltigkeit Vorleistungen Dritter, Aufmaße, Berechnungen, Pläne, Beschreibungen) zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüflauf der Technischen Baubeschreibung und WBVB.					
	inkl. Gleichstellung aller Prüfrückläufe der verschiedenen Prüfinstanzen					
	inkl. aller Überarbeitungen / Fortschreibungen, die sich aus der Prüfung ergeben, bis zum mangelfrei freigegebenen Planungsstand nach Genehmigungslauf.					
	Die Koordinierungstätigkeit im Hinblick auf die Aufstellung einer, unter Berücksichtigung aller Schnittstellen widerspruchsfreien, Planung ist mit der Pauschale abgegolten.					
	Stellen eines Planungskordinator und Stellvertreters über die gesamte Dauer der Leistungserbringung ist mit der Pauschale abgegolten.					
	Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen und Kopierkosten sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.					
	Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.					

1.7.1.20	Statische Nachweise	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Die statischen Nachweise umfassen:				..... pro 1,00 psch	.....
	Nachweise über die Ein- und Weiterleitung aller einzubringenden Lasten in das Bauwerk, auch Typen- und Systemstatiken:					
	Nachweis (Prüfzeugnisse) für Unterkonstruktion und Böden					
	Lieferung aller Unterlagen für die statischen Nachweise (Konzepte, Aufmaße, Berechnungen, Pläne, Beschreibungen) zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüflauf der Technischen Baubeschreibung und WBVB.					
	Inkl. Gleichstellung aller Prüfrückläufe der verschiedenen Prüfinstanzen inkl. aller Überarbeitungen / Fortschreibungen, die sich aus der Prüfung ergeben, bis zum mangelfrei freigegebenen Planungsstand nach Genehmigungslauf.					
	Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen und Kopierkosten sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.					
	Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.					

1.7.1.30	Koordinierung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Koordinierung der gewerkerelevanten Schnittstellen zu benachbarten und nachfolgenden Gewerken, bestehend aus:				..... pro 1,00 psch	.....
	Einholen sämtlicher produkt- und leistungsspezifischer Informationen zu Leistungen sowie Ein- und Anbauteilen benachbarter bzw. nachfolgender Gewerke:					
	- Licht und Kraft					
	- Sanitär					
	- Lüftung					
	- Nachrichtentechnik					
	- BMA / SAA					
	- Betriebstechnik					
	- Wegeleitsystem					

Die jeweiligen Leistungsgrenzen sind den beiliegenden Planunterlagen, Schnittstellenlisten und der Technischen Baubeschreibung zu entnehmen. Die jeweiligen Kontaktdaten des Auftragnehmers sind beim AG abzufragen.

Einarbeiten und Vorhalten der vorgenannten Informationen innerhalb der eigenen technischen Planung aus den vorgenannten Positionen.

Zur Verfügung stellen der produkt- und leistungsspezifischen Informationen der eigenen Leistungen für die benachbarten und nachfolgenden Gewerke.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

1.7.1.40	Zulassungen / Sonstige Nachweise	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Die Zulassung/sonstige Nachweise umfassen:				..... pro 1,00 psch	.....
	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen bzw. Verwendbarkeitsnachweise aller einzusetzenden Bauprodukte bzw. -materialien.					
	Nachweise Brandschutzanforderung Böden					
	Nachweise Belestungsklassen Böden					
	Lieferung aller Zulassungen / Nachweise zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüfumlauf der Baubeschreibung.					
	Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen, Kopierkosten und Prüfgebühren sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.					
	Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.					

Hinweis

1.7.1.50	Revisionsunterlagen nach Vorgaben des AG	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	<p>Revisionsunterlagen aufstellen, für alle Leistungen dieses Vergabepakets. Anforderungen gemäß Technischer Baubeschreibung, Kapitel 4.2 sind zu beachten.</p> <p>Die Erstellung der Unterlagen mit Umsetzung in Anlehnung an VDI 6026 ist zu berücksichtigen.</p> <p>Art der Revisionsunterlagen = Planunterlagen (Bestandspläne) und Dokumentationen, Bedienungs- und Wartungsunterlagen. Temporäre Bauteile, die verbleiben, sind darzustellen, Teilübergabe nach Fertigstellung einzelner Bauabschnitte, inklusive Zusammenführung nach Fertigstellung aller Leistungen der Vergabeeinheit.</p> <p>Lieferung digital in Dateiformat/ Version gemäß Technischer Baubeschreibung Kapitel 4.2.8 sowie CAD-Standard der VGF.</p> <p>Lieferung digital auf Datenträger</p>					

1.7.1.60	Lieferung der Revisionsunterlagen als Papiersatz	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Lieferung der Bestandsunterlagen gemäß vorgenannter Position 3-fach in Papierform</p> <p>Abrechnung je Satz</p>					

1.7.1.70	Übergabe der für den Betrieb relevanten Bestandsunterlagen zur Überführung in ein IT-System	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....

Übergabe aller für den Betrieb relevanten Dokumente. Die Übergabe ist schriftlich festzuhalten und muss durch den AG oder seinen Vertreter gegengezeichnet werden.
In Dok. Nr. 4180 sind die Vorgaben, welche Dokumente für die entsprechende Dokumentation abzulegen sind, hinterlegt. Hierbei wird in Projektdokumentation, Bauliche Dokumentation und Technische Dokumentation unterschieden.
Die für den Betrieb relevanten Parameter der einzelnen Gewerke sind in die, in Dok. Nr. 4180, hinterlegte Excel-Tabelle vollständig einzutragen.
Die Dokumente sind digital gemäß der Dokumentationsvorgaben und -struktur entsprechend abzulegen.

Hinweis

1.7.1.80	Bauschlussreinigung aller Anlagenteile	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....

Bauschlussreinigung aller Anlagenteile des gesamten Leistungsumfangs dieses Titels, s. Technische Baubeschreibung Kap. 3.4.3.

Es werden nur einwandfrei gereinigte Anlagenteile übernommen.

Zeitpunkt nach Vorgabe des AG

1.7.1.90	Technische Bearbeitung - Abgleich Planung Systemböden (Gewerkekürzel "FBP") mit weiten Fachplanungen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....

Technische Bearbeitung - Abgleich der Ausführungsplanung Systemböden (FBP) mit den aktualisierten Planungen technische Ausrüstung.

Beim AG sind durch den AN nach Erhalt des Auftrags die Planungen ausgewählter technischer Ausrüstungsgewerke im DWG-Format anzufordern. Dabei handelt es sich um die Planpakete Gebäudeplanung inkl. ausgewähltem raumbildendem Ausbau (GPL), Elektroplanungen Trassen, Erdung und Licht & Kraft (EPL), Brandmeldeplanung (BMP), Signalplanung (SLP), Planung Fernmeldekabelanlage (FMP) und Fahrstromplanung (FSP). O.g. Planungen sind in die Systembodenplänen zu hinterblenden. Relevante Informationen (s. Planunterlagen zur Ausschreibung) sind abzugleichen, insbes. Rahmen für Schränke mit den Schränken der Fachplanungen, Wandaussparungen in Verbindung mit Überbrückungsträgern, Lage der Brandmelder/ RAS-System. Die Aufzählung ist beispielhaft. Abweichungen sind dem AG vor Baubeginn anzuzeigen.

1. Ausführungszeichnungen:
Ausführungszeichnungen gem. CAD-Richtlinie und Baubeschreibung herstellen.
Sämtliche Aussparungen und Ausschnitte sind mit den Fachplanungen abzustimmen.

Prüffristen sind zu beachten.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

1.7.2	Systemboden, Doppelboden	EUR				
1.7.2.10	Untergrund reinigen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	22,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
	Reinigen des Untergrundes, Rohbetondecke, mit					

staubbinder Versiegelung, durch Saugen von grobem Schmutz und losen Bestandteilen, aufgenommene Stoffe gemäß Logistikkonzept entsorgen.

1.7.2.20	Einmessen des Schaltwartenbodenrasters	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	22,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
		Einmessen des Schaltwartenbodenrasters vor Ausführung der Installationsarbeiten und dauerhaft mit Markierungsspray am Rohboden im Stützenraster anzeichnen; einschl. separater Anreise für eine Montagekolonne (pro Quadratmeter Bodenfläche).				

1.7.2.30	Doppelboden, Klasse 5, F30, Raster 600/600mm, H=1450mm, Lino EG-WP-AUO 62 und EG-WP-AUO 64	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	22,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
		STLB-Bau 2020-04 039 303 Doppelboden DIN EN 12825, Rastermaß L/B 600/600 mm, Gesamtbauhöhe OKFF über 1400 bis 1600 mm, Elementklasse 5 (Bruchlast größer gleich 10 kN) DIN EN 12825, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, aus dem Hohlraum zum Schutz des darüberliegenden Raumes, Unterkonstruktion, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelztemperatur größer gleich 700 Grad C, Unterkonstruktion als Einzelstützen, aus verzinktem Stahl, auf Beton kleben, Oberbelag aus Linoleum.				

1.7.2.40	Zulage, Schaltschrankaufstellrahmen mit Stützen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	39,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	<p>Schaltschrank-Aufstellung srahmen,gemäß Plänen auf Schaltschrankgröße konfektioniert, bestehend aus doppelten C-Profilen Abmessungen (ca.115 x 40 x 1,75 mm), zur Auflage der Doppelbodenplatte oder Direktmontage der Schaltschränke, Profile auf Doppelbodenschaltwartenst ützen nach Systemtragfähigkeit. verschrauben und auf Rohboden durch verdübeln befestigen, Abrechnung pro m Profillänge.</p>					
1.7.2.50	Zulage, Überbrückungsträger, eine entfallende Stütze	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>STLB-Bau 2020-04 039 304 Überbrückungsträger zur Überbrückung von einer entfallenden Stütze.</p>					
1.7.2.70	Zulage, Plattenkennzeichnung, optischer Brandmelder	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Plattenkennzeichnung mit Belagsronde (optischer Brandmelder), in Revionsplatten 600x600mm, Lage/Größe/ Art der Ausstanzungen in Abstimmung mit dem AN BMA, Lagesicherung der Bodenplastte durch Ankettung.</p>					

1.7.2.80	Zulage, elektrische ableitfähig, Doppelboden	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	22,00	m2		
	Elektrisch ableitfähige Ausführung des gesamten Doppelbodens (Unterkonstruktion, Schaltschrankrahmen, Bodenplatten, Belag), Erdableitwiderstand nach DIN EN1081 106<=Re<=109 Ohm				..... pro 1,00 m2	.....
1.7.2.90	Bohrungen/Aussparungen/Au sschnitte, Doppelboden	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St		
	Bohrungen/Aussparungen/Au sschnitten für Installationen und Zugdosen, etc., fachgerecht herstellen und im Zuge der W&M Planung mit den Fachgewerken abstimmen.				..... pro 1,00 St	.....
1.7.2.100	Wandanschlussband	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	38,00	m		
	Wandanschlussband, für Doppelboden Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2 aus dem Hohlraum zum Schutz des darüberliegenden Raumes, Einlegen auch bei aufgehenden Bauteilen.				..... pro 1,00 m	.....

1.7.2.110	Schutzabdeckung 2-lagig mit Hartfaserplatten	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	22,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
<p>Liefern und Verlegen einer Schutzabdeckung für Doppelböden mit elastischen Belägen. Material: Hartfaserplatten, ca. 1250x2030x 3 mm, mit untergelegter Rohfilzmatte. Hartfaserplatte 1. und 2. Lage mit versetzten Stößen verlegen. Stoßabklebung mit Gewebeklebeband.</p> <p>Demontage der provisorischen Abdeckung nach dem Ende aller Installationsarbeiten. Demontage und Entsorgung ist im EP einzukalkulieren.</p>						
<hr/>						
1.7.2.120	Reserveplatten, liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
<p>Reserveplatten in der Größe 600x600mm</p>						
<hr/>						
1.7.2.130	Gehäuse zur Aufbewahrung von zwei Doppelbodenhebern. inkl .2 Doppelbodensaughebern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....
<p>Zwei Hebewerkzeuge (Saugheber) zum Aufnehmen von Doppelbodenplatten mit Gehäuse zur Aufbewahrung von zwei Doppelbodenhebern, liefern und Gehäuse an der Wand fachgerecht befestigen. Stahlblechgehäuse pulverbeschichtet mit Profilzylinderkastenschlo ss für Wandmontage vorgerichtet, (Genaue Lage nach Absprache mit OBU)</p>						

1.7.2.140	Einstiegsleiter, H=1450mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St		
	Einstiegsleiter, für Doppelboden, Gesamthöhe Doppelboden 1450 mm, einschl. Befestigungen.				..... pro 1,00 St	.....
1.7.2.150	Revisionsöffnung, druckfeste Verriegelung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St		
	Revisionsöffnungen, 600x600mm, mit druckfester Verriegelung, im Doppelboden der Vorpsotionen,einschl. Oberbelag, Linoleum, Lastklasse und Brandschutzanforderungen entspricht Doppelboden.				..... pro 1,00 St	.....
1.8	Y.11037.30.3000 Trockenbauarbeiten, Betriebsräume Systemtechnik (3 ÜL)				EUR	

Hinweis

Technische Vorbemerkung Schaltwartenböden
Im folgenden werden die Schaltwartenböden beschrieben.

Es sind nur geprüfte und zugelassene Baustoffe und Systemteile basierend auf der Bauprodukte-Verordnung (EU) Nr. 305/2011 anzubieten.
Dies ist in einer Leistungserklärung darzulegen.
Ein Konformitätszertifikat durch ein qualifizierte und vom Bundesverband Systemböden e.V. anerkannte Zertifizierungsstelle ist vorzulegen.

Einbauort:
Tunnel Europagarten Betriebsräume

Räume TEG:
EG-WP-AUO 02
EG-WP-AUO 04
EG-WP-AUO 56

EG-WP-AUO 66
EG-WP-AUO 67
EG-WP-AUO 68

Einbausituation:

Die Stahlbeton- bzw. Mauerwerkswände bilden die Raumbegrenzung für den Schaltwartenboden

Die Montage der Stützen erfolgt auf den Stahlbeton- rohfußboden (mit vorhandenem staubbindendem Anstrich).

Das Stützfuß-Raster ist auf u.g. Einbauteile der TGA Gewerke auszurichten, bzw die in den jeweiligen Plänen angegebenen Startpunkte des Stützrasters zu beachten.

Im Bereich vor Wanddurchbrüchen ist darauf zu achten, dass die Durchbrüche nicht durch Stützen o.ä verbaut werden.

Planunterlagen:

Siehe Anlage 2400-01:

Planpaket Fußbodenpläne (Aktueller Index)

SBEV--_--_X----_5FBP002de

EB-WP-_T1_A----_5FBP002gt

Technische Anforderungen werden in den einzelnen Positionen beschrieben und sind zusätzlich den o.g. Plänen zu entnehmen.

Der Farbton des Linoleums ist in Standardfarbe grau des Systemplattenherstellers zu liefern (Bemusterung nach Auftragsvergabe) mit Handmuster.

Es gelten, soweit nicht anders ausdrücklich festgelegt diese einschlägigen DIN - Vorschriften::

DIN EN 13213 Hohlböden

DIN EN 12825 Doppelböden

DIN 18 202 Toleranzen im Hochbau, Bauwerke (gilt für Ebenheitstoleranzen)

DIN 4 102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

DIN 4 109 Schallschutz im Hochbau

DIN 1 055 Lastennahmen für Bauten Anwendungsrichtlinie zur DIN

EN 13213 neuster Stand Anwendungsrichtlinie zur DIN EN 12825 neuster Stand

Die in der Leistungsbeschreibung geforderte Tragfähigkeit des System ist mit dem jeweiligen Konformitätszertifikat gemäß Anwendungsrichtlinie zur DIN EN 13213 bzw. DIN EN12825 nachzuweisen. Bei Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse des Systems ist ein "Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis" sowie die erforderliche Übereinstimmungserklärung vorzulegen.

Vor Ausführung der Arbeiten hat der Auftragnehmer die genannten

Höhen und die Maßgenauigkeit des Rohbodens eigenverantwortlich durch Nivellement festzustellen.

1.8.1

Technische Bearbeitung

EUR

Hinweis

In den nachfolgenden Positionen der technischen Planung sind alle erforderlichen technischen Bearbeitungen, alle zu erstellenden Dokumente, Konzepte etc. zu berücksichtigen, die über die Grund- und Nebenleistungen der geschuldeten Leistungen aus den Leistungspositionen hinausgehen, sowie die nicht mit eigenen Leistungspositionen abgefragten Dokumente. Die Leistung umfasst das Aufstellen sämtlicher für die Bauausführung erforderlicher Unterlagen mit Ausnahme der durch den AG gemäß "Schnittstellenliste Planungsleistungen" beigestellten Planungen.

Die Vorgaben / Schnittstellen aus Kapitel 4 der technischen Baubeschreibung sind dabei unbedingt zu beachten. Siehe hierzu auch Schnittstellenliste Planungsleistungen AG/AN.

Die Pauschalen gelten für alle Leistungen dieses Titels.

Hinweis

Seinen Koordinationsaufwand gemäß Technischer Baubeschreibung und weiterer Anlagen, der für die Erbringung der Leistung erforderlich ist, ist mit den vertraglich vereinbarten EP abgegolten. Dieser ist Bestandteil der geschuldeten Leistung und wird nicht gesondert vergütet.

Die Koordinierungstätigkeit im Hinblick auf die Aufstellung einer, unter Berücksichtigung aller Schnittstellen widerspruchsfreien, Planung ist in die entsprechende Position zu berücksichtigen, soweit es die Koordinierung von Leistungen dieses Loses betrifft. Losübergreifende und Fremdgewerke betreffende Koordinierungstätigkeiten werden mit gesonderten Leistungspositionen vergütet.

1.8.1.10

Technische Bearbeitung (Werk- und Montageplanung)

USt. [%]

Menge

Einheit

Einzelpreis [EUR]

Gesamtpreis [EUR]

19%

1,00

psch

.....
pro 1,00 psch

.....

Die Planung beinhaltet:

das Erstellen einer prüffähigen Werk- und Montageplanung, einschl. Planung der Bau- und Zwischenzustände in geeignetem Maßstab

(1:100 bis 1:1).

Die Leistungen angrenzender Gewerke (Schnittstellen) sind grundsätzlich in der Werk- und Montageplanung darzustellen und fortzuschreiben.

Das Erstellen von Fugen-, Verlege- und Detailplänen im geeigneten Maßstab (1:20 bis 1:1), inkl. Bau- und Zwischenzustände Lieferung aller Planunterlagen der technischen Planung gemäß technischer Baubeschreibung Kapitel 4 nach Terminplan (Konzepte, Terminpläne, Überprüfung der Maßhaltigkeit Vorleistungen Dritter, Aufmaße, Berechnungen, Pläne, Beschreibungen) zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüflauf der Technischen Baubeschreibung und WBVB.

inkl. Gleichstellung aller Prüfrückläufe der verschiedenen Prüfinstanzen

inkl. aller Überarbeitungen / Fortschreibungen, die sich aus der Prüfung ergeben, bis zum mangelfrei freigegebenen Planungsstand nach Genehmigungslauf.

Die Koordinierungstätigkeit im Hinblick auf die Aufstellung einer, unter Berücksichtigung aller Schnittstellen widerspruchsfreien, Planung ist mit der Pauschale abgegolten.

Stellen eines Planungskoordinator und Stellvertreters über die gesamte Dauer der Leistungserbringung ist mit der Pauschale abgegolten.

Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen und Kopierkosten sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

1.8.1.20	Statische Nachweise	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Die statischen Nachweise umfassen:				..... pro 1,00 psch	.....
	Nachweise über die Ein- und Weiterleitung aller einzubringenden Lasten in das Bauwerk, auch Typen- und Systemstatiken:					
	Nachweis (Prüfzeugnisse) für Unterkonstruktion und Böden					
	Lieferung aller Unterlagen für die statischen Nachweise (Konzepte,					

Aufmaße, Berechnungen, Pläne, Beschreibungen) zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüflauf der Technischen Baubeschreibung und WBVB.

Inkl. Gleichstellung aller Prüfrückläufe der verschiedenen Prüfinstanzen inkl. aller Überarbeitungen / Fortschreibungen, die sich aus der Prüfung ergeben, bis zum mangelfrei freigegebenen Planungsstand nach Genehmigungslauf.

Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen und Kopierkosten sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

1.8.1.30	Koordinierung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Koordinierung der gewerkerelevanten Schnittstellen zu benachbarten und nachfolgenden Gewerken, bestehend aus:				..... pro 1,00 psch	.....
	<p>Einholen sämtlicher produkt- und leistungsspezifischer Informationen zu Leistungen sowie Ein- und Anbauteilen benachbarter bzw. nachfolgender Gewerke:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Licht und Kraft - Sanitär - Lüftung - Nachrichtentechnik - BMA / SAA - Betriebstechnik - Wegeleitsystem <p>Die jeweiligen Leistungsgrenzen sind den beiliegenden Planunterlagen, Schnittstellenlisten und der Technischen Baubeschreibung zu entnehmen. Die jeweiligen Kontaktdaten des Auftragnehmers sind beim AG abzufragen.</p> <p>Einarbeiten und Vorhalten der vorgenannten Informationen innerhalb der eigenen technischen Planung aus den vorgenannten Positionen.</p> <p>Zur Verfügung stellen der produkt- und leistungsspezifischen Informationen der eigenen Leistungen für die benachbarten und nachfolgenden Gewerke.</p>					

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

1.8.1.40	Zulassungen / Sonstige Nachweise	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Die Zulassung/sonstige Nachweise umfassen:				..... pro 1,00 psch	.....
	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen bzw. Verwendbarkeitsnachweise aller einzusetzenden Bauprodukte bzw. -materialien. Nachweise Brandschutzanforderung Böden Nachweise Beleastungsklassen Böden					
	Lieferung aller Zulassungen / Nachweise zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüfumlauf der Baubeschreibung.					
	Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen, Kopierkosten und Prüfgebühren sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.					
	Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.					

Hinweis

1.8.1.50	Revisionsunterlagen nach Vorgaben des AG	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Revisionsunterlagen aufstellen, für alle Leistungen dieses Vergabepakets. Anforderungen gemäß Technischer Baubeschreibung, Kapitel 4.2 sind zu beachten.				..... pro 1,00 psch	.....
	Die Erstellung der Unterlagen mit Umsetzung in Anlehnung an VDI 6026 ist zu berücksichtigen.					

Art der Revisionsunterlagen = Planunterlagen (Bestandspläne) und Dokumentationen, Bedienungs- und Wartungsunterlagen.
 Temporäre Bauteile, die verbleiben, sind darzustellen, Teilübergabe nach Fertigstellung einzelner Bauabschnitte, inklusive Zusammenführung nach Fertigstellung aller Leistungen der Vergabeeinheit.

Lieferung digital in Dateiformat/ Version gemäß Technischer Baubeschreibung Kapitel 4.2.8 sowie CAD-Standard der VGF.

Lieferung digital auf Datenträger

1.8.1.60	Lieferung der Revisionsunterlagen als Papiersatz	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Lieferung der Bestandsunterlagen gemäß vorgenannter Position 3-fach in Papierform					
	Abrechnung je Satz					
1.8.1.70	Übergabe der für den Betrieb relevanten Bestandsunterlagen zur Überführung in ein IT-System	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	Übergabe aller für den Betrieb relevanten Dokumente. Die Übergabe ist schriftlich festzuhalten und muss durch den AG oder seinen Vertreter gegengezeichnet werden. In Dok. Nr. 4180 sind die Vorgaben, welche Dokumente für die entsprechende Dokumentation abzulegen sind, hinterlegt. Hierbei wird in Projektdokumentation, Bauliche Dokumentation und Technische Dokumentation unterschieden. Die für den Betrieb relevanten Parameter der einzelnen Gewerke sind in die, in Dok. Nr. 4180, hinterlegte Excel-Tabelle vollständig einzutragen. Die Dokumente sind digital gemäß der Dokumentationsvorgaben und					

-struktur entsprechend abzulegen.

Hinweis

1.8.1.80	Bauschlussreinigung aller Anlagenteile	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
		Bauschlussreinigung aller Anlagenteile des gesamten Leistungsumfangs dieses Titels, s. Technische Baubeschreibung Kap. 3.4.3. Es werden nur einwandfrei gereinigte Anlagenteile übernommen. Zeitpunkt nach Vorgabe des AG				

1.8.1.90	Technische Bearbeitung - Abgleich Planung Systemböden (Gewerkekürzel "FBP") mit weiten Fachplanungen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
		Technische Bearbeitung - Abgleich der Ausführungsplanung Systemböden (FBP) mit den aktualisierten Planungen technische Ausrüstung. Beim AG sind durch den AN nach Erhalt des Auftrags die Planungen ausgewählter technischer Ausrüstungsgewerke im DWG-Format anzufordern. Dabei handelt es sich um die Planpakete Gebäudeplanung inkl. ausgewähltem raumbildendem Ausbau (GPL), Elektroplanungen Trassen, Erdung und Licht & Kraft (EPL), Brandmeldeplanung (BMP), Signalplanung (SLP), Planung Fernmeldekabelanlage (FMP) und Fahrstromplanung (FSP). O.g. Planungen sind in die Systembodenplänen zu hinterblenden.				

Relevante Informationen (s. Planunterlagen zur Ausschreibung) sind abzugleichen, insbes. Rahmen für Schränke mit den Schränken der Fachplanungen, Wandaussparungen in Verbindung mit Überbrückungsträgern, Lage der Brandmelder/ RAS-System. Die Aufzählung ist beispielhaft. Abweichungen sind dem AG vor Baubeginn anzuzeigen.

1. Ausführungszeichnungen:
Ausführungszeichnungen gem. CAD-Richtlinie und Baubeschreibung herstellen.
Sämtliche Aussparungen und Ausschnitte sind mit den Fachplanungen abzustimmen.

Prüffristen sind zu beachten.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

1.8.2 Systemboden, Doppelboden		EUR				
1.8.2.10	Untergrund reinigen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	70,00	m2		
	Reinigen des Untergrundes, Rohbetondecke, mit staubbindener Versiegelung, durch Saugen von grobem Schmutz und losen Bestandteilen, aufgenommene Stoffe gemäß Logistikkonzept entsorgen.				..... pro 1,00 m2	.....
1.8.2.20	Einmessen des Schaltwartenbodenrasters	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	70,00	m2		
	Einmessen des Schaltwartenbodenrasters vor Ausführung der Installationsarbeiten und dauerhaft mit Markierungsspray am Rohboden im Stützenraster anzeichnen; einschl. separater Anreise für eine				..... pro 1,00 m2	.....

Montagekolonne (pro Quadratmeter Bodenfläche).

1.8.2.30	Doppelboden, Klasse 5, F30, Raster 600/600mm, H=850mm, Lino (EG-WP-AUO 02 und EG-WP-AUO 04)	USt. [%] 19%	Menge 25,00	Einheit m2	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m2	Gesamtpreis [EUR]
<p>STLB-Bau 2020-04 039 303 Doppelboden DIN EN 12825, Rastermaß L/B 600/600 mm, Gesamtbauhöhe OKFF über 800 bis 1000 mm, Elementklasse 5 (Bruchlast größer gleich 10 kN) DIN EN 12825, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, aus dem Hohlraum zum Schutz des darüberliegenden Raumes, Unterkonstruktion, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelztemperatur größer gleich 700 Grad C, Unterkonstruktion als Einzelstützen, aus verzinktem Stahl, auf Beton kleben, Oberbelag aus Linoleum.</p>						

1.8.2.40	Doppelboden, Klasse 5, F30, Raster 600/600mm, H=1260mm, Lino (EG-WP-AUO 68)	USt. [%] 19%	Menge 13,00	Einheit m2	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m2	Gesamtpreis [EUR]
<p>STLB-Bau 2020-04 039 303 Doppelboden DIN EN 12825, Rastermaß L/B 600/600 mm, Gesamtbauhöhe OKFF über 1200 bis 1400 mm, Elementklasse 5 (Bruchlast größer gleich 10 kN) DIN EN 12825, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, aus dem Hohlraum zum Schutz des darüberliegenden Raumes, Unterkonstruktion, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelztemperatur größer gleich 700 Grad C, Unterkonstruktion als Einzelstützen, aus verzinktem Stahl, auf Beton kleben, Oberbelag aus Linoleum.</p>						

1.8.2.50	Doppelboden, Klasse 5, F30, Raster 600/600mm, H=1450mm, Lino (EG-WP-AUO 56, EG-WP-AUO 66, EG-WP-AUO 67)	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....

STLB-Bau 2020-04 039 303
Doppelboden DIN EN 12825, Rastermaß L/B 600/600 mm, Gesamtbauhöhe OKFF über 1400 bis 1600 mm, Elementklasse 5 (Bruchlast größer gleich 10 kN) DIN EN 12825, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, aus dem Hohlraum zum Schutz des darüberliegenden Raumes, Unterkonstruktion, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelztemperatur größer gleich 700 Grad C, Unterkonstruktion als Einzelstützen, aus verzinktem Stahl, auf Beton kleben, Oberbelag aus Linoleum.

1.8.2.60	Zulage, Schaltschrankaufstellrahmen mit Stützen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	71,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Schaltschrank-Aufstellung srahmen,gemäß Plänen auf Schaltschrankgröße konfektioniert, bestehend aus doppelten C-Profilen Abmessungen (ca.115 x 40 x 1,75 mm), zur Auflage der Doppelbodenplatte oder Direktmontage der Schaltschränke, Profile auf Doppelbodenschaltwartenst ützen nach Systemtragfähigkeit. verschrauben und auf Rohboden durch verdübeln befestigen, Abrechnung pro m Profillänge.

1.8.2.70	Zulage, Überbrückungsträger, eine entfallende Stütze	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	54,00	St		
	STLB-Bau 2020-04 039 304 Überbrückungsträger zur Überbrückung von einer entfallenden Stütze.				..... pro 1,00 St	.....

1.8.2.80	Zulage, Anarbeiten, nicht rechtwinkelige Anschnittplatten	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	15,00	m		
	Anarbeiten der Systemplatten an nicht rechtwinkelige, aufgehende Bauteile, Versiegeln der Schnittkanten mit einer lösemittelfreien Dispersionsversiegelung nach Bedarf.				..... pro 1,00 m	.....

1.8.2.90	Zulage, Plattenkennzeichnung, RAS / Optischer Brandmelder	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St		
	Plattenkennzeichnung mit Belagsrönde (optischer Brandmelder), in Revionsplatten 600x600mm, Lage/Größe/ Art der Ausstanzungen in Abstimmung mit dem AN BMA, Lagesicherung der Bodenplatte durch Ankettung.				..... pro 1,00 St	.....

1.8.2.100	Zulage, elektrische ableitfähig, Doppelboden	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	70,00	m2		
					

Elektrisch ableitfähige Ausführung des gesamten Doppelbodens (Unterkonstruktion, Schaltschrankrahmen, Bodenplatten, Belag),
Erdableitwiderstand nach DIN EN1081
106<=Re<=109 Ohm

.....
pro 1,00 m2

1.8.2.110	Zulage, druckfeste Verschraubung Bodenplatten	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	58,00	m2		

Zulage, druckfestes Verschrauben der Bodenplatten mit der Unterkonstruktion.

.....
pro 1,00 m2

.....

1.8.2.120	Bohrungen/Aussparungen/Au sschnitte, Doppelboden	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	15,00	St		

Bohrungen/Aussparungen/Au sschnitten für Installationen und Zugdosen, etc., fachgerecht herstellen und im Zuge der W&M Planung mit den Fachgewerken abstimmen.

.....
pro 1,00 St

.....

1.8.2.130	Wandanschlussband	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	74,00	m		

Wandanschlussband, für Doppelboden
Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2 aus dem Hohlraum zum Schutz des darüberliegenden Raumes, Einlegen auch bei aufgehenden Bauteilen.

.....
pro 1,00 m

.....

1.8.2.140	Schutzabdeckung 2-lagig mit Hartfaserplatten	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	58,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
	<p>Liefern und Verlegen einer Schutzabdeckung für Doppelböden mit elastischen Belägen. Material: Hartfaserplatten, ca. 1250x2030x 3 mm, mit untergelegter Rohfilzmatte. Hartfaserplatte 1. und 2. Lage mit versetzten Stößen verlegen. Stoßabklebung mit Gewebeklebeband.</p> <p>Demontage der provisorischen Abdeckung nach dem Ende aller Installationsarbeiten. Demontage und Entsorgung ist im EP einzukalkulieren.</p>					
1.8.2.150	Reserveplatten, liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Reserveplatten in der Größe 600x600mm					
1.8.2.160	Gehäuse zur Aufbewahrung von zwei Doppelbodenhebern. inkl .2 Doppelbodensaughebern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Zwei Hebwerkzeuge (Saugheber) zum Aufnehmen von Doppelbodenplatten mit Gehäuse zur Aufbewahrung von zwei Doppelbodenhebern, liefern und Gehäuse an der Wand fachgerecht befestigen. Stahlblechgehäuse pulverbeschichtet mit Profilzylinderkastenschlo ss für Wandmontage vorgerichtet, (Genaue Lage nach Absprache mit OBU)</p>					

1.8.2.170	Einstiegsleiter abnehmbar, H=850 mm	USt. [%] 19%	Menge 2,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	Einstiegsleiter, für Doppelboden, Gesamthöhe Doppelboden 850 mm, einschl. Wandbefestigung.					
1.8.2.180	Einstiegsleiter abnehmbar, H=1260 mm	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	Einstiegsleiter, für Doppelboden, Gesamthöhe Doppelboden 1260 mm, einschl. Wandbefestigung.					
1.8.2.190	Einstiegsleiter, H=1450 mm	USt. [%] 19%	Menge 3,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	Einstiegsleiter, für Doppelboden, Gesamthöhe Doppelboden 1450 mm, einschl. Befestigungen.					
1.8.2.200	Revisionsöffnung, druckfeste Verriegelung	USt. [%] 19%	Menge 5,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	Revisionsöffnungen, 600x600 mm, mit druckfester					

Verriegelung, im Doppelboden der Vorpositionen, einschl.
Oberbelag, Linoleum, Lastklasse und
Brandschutzanforderungen entspricht Doppelboden.

1.9

Y.11037.40.4012 Trockenbauarbeiten, Betriebsräume Brandmeldeanlagen
(4.10.3) EG-WP-AUO 58

EUR

Hinweis

Technische Vorbemerkung Schaltwartenböden
Im folgenden werden die Schaltwartenböden beschrieben.

Es sind nur geprüfte und zugelassene Baustoffe und
Systemteile basierend auf der Bauprodukte-Verordnung
(EU) Nr. 305/2011 anzubieten. Dies ist in einer Leistungserklärung
darzulegen.
Ein Konformitätszertifikat durch eine qualifizierte und vom
Bundesverband Systemböden e.V. anerkannte Zertifizierungsstelle ist
vorzulegen.

Einbauort: Tunnel Europagarten

Räume: EG-WP-AUO 58

Einbausituation:
Die Stahlbeton- bzw. Mauerwerkswände bilden die Raumbegrenzung
für den Schaltwartenboden
Die Montage der Stützen erfolgt auf den Stahlbeton- rohfußboden
(mit vorhandenem staubbindendem Anstrich).
Das Stützfuß-Raster ist auf u.g. Einbauteile der TGA Gewerke
auszurichten, bzw die in den jeweiligen Plänen angegebenen
Startpunkte des Stützrasters zu beachten.
Im Bereich vor Wanddurchbrüchen ist darauf zu achten, dass die
Durchbrüche nicht durch Stützen o.ä verbaut werden.

Planunterlagen:
Siehe Anlage 2400-01:
Planpaket Fußbodenpläne (Aktueller Index)

SBEV--_X----_5FBP002de
EB-WP-_T1_A----_5FBP002gt

Technische Anforderungen werden in den einzelnen Positionen
beschrieben und sind zusätzlich den o.g. Plänen zu entnehmen.

Der Farbton des Linoleums ist in Standardfarbe grau des

Systemplattenherstellers zu liefern (Bemusterung nach Auftragsvergabe) mit Handmuster.

Es gelten, soweit nicht anders ausdrücklich festgelegt diese einschlägigen DIN - Vorschriften::

DIN EN 13213 Hohlböden
DIN EN 12825 Doppelböden
DIN 18 202 Toleranzen im Hochbau, Bauwerke (gilt für Ebenheitstoleranzen)
DIN 4 102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
DIN 4 109 Schallschutz im Hochbau
DIN 1 055 Lastennahmen für Bauten Anwendungsrichtlinie zur DIN EN 13213 neuster Stand Anwendungsrichtlinie zur DIN EN 12825 neuster Stand
Die in der Leistungsbeschreibung geforderte Tragfähigkeit des System ist mit dem jeweiligen Konformitätszertifikat gemäß Anwendungsrichtlinie zur DIN EN 13213 bzw. DIN EN12825 nachzuweisen. Bei Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse des Systems ist ein "Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis" sowie die erforderliche Übereinstimmungserklärung vorzulegen.

Vor Ausführung der Arbeiten hat der Auftragnehmer die genannten Höhen und die Maßgenauigkeit des Rohbodens eigenverantwortlich durch Nivellement festzustellen.

1.9.1

Technische Bearbeitung

EUR

Hinweis

In den nachfolgenden Positionen der technischen Planung sind alle erforderlichen technischen Bearbeitungen, alle zu erstellenden Dokumente, Konzepte etc. zu berücksichtigen, die über die Grund- und Nebenleistungen der geschuldeten Leistungen aus den Leistungspositionen hinausgehen, sowie die nicht mit eigenen Leistungspositionen abgefragten Dokumente. Die Leistung umfasst das Aufstellen sämtlicher für die Bauausführung erforderlicher Unterlagen mit Ausnahme der durch den AG gemäß "Schnittstellenliste Planungsleistungen" beigestellten Planungen.

Die Vorgaben / Schnittstellen aus Kapitel 4 der technischen Baubeschreibung sind dabei unbedingt zu beachten.
Siehe hierzu auch Schnittstellenliste Planungsleistungen AG/AN.

Die Pauschalen gelten für alle Leistungen dieses Titels.

Hinweis

Seinen Koordinationsaufwand gemäß Technischer Baubeschreibung und weiterer Anlagen, der für die Erbringung der Leistung erforderlich ist, ist mit den vertraglich vereinbarten EP abgegolten. Dieser ist Bestandteil der geschuldeten Leistung und wird nicht gesondert vergütet.

Die Koordinierungstätigkeit im Hinblick auf die Aufstellung einer, unter Berücksichtigung aller Schnittstellen widerspruchsfreien, Planung ist in die entsprechende Position zu berücksichtigen, soweit es die Koordinierung von Leistungen dieses Loses betrifft.
Losübergreifende und Fremdgewerke betreffende Koordinierungstätigkeiten werden mit gesonderten Leistungspositionen vergütet.

1.9.1.10

Technische Bearbeitung (Werk- und Montageplanung)

USt. [%]

Menge

Einheit

Einzelpreis [EUR]

Gesamtpreis [EUR]

19%

1,00

psch

.....
pro 1,00 psch

.....

Die Planung beinhaltet:

das Erstellen einer prüffähigen Werk- und Montageplanung, einschl. Planung der Bau- und Zwischenzustände in geeignetem Maßstab (1:100 bis 1:1).

Die Leistungen angrenzender Gewerke (Schnittstellen) sind grundsätzlich in der Werk- und Montageplanung darzustellen und fortzuschreiben.

Das Erstellen von Fugen-, Verlege- und Detailplänen im geeigneten Maßstab (1:20 bis 1:1), inkl. Bau- und Zwischenzustände
Lieferung aller Planunterlagen der technischen Planung gemäß technischer Baubeschreibung Kapitel 4 nach Terminplan (Konzepte, Terminpläne, Überprüfung der Maßhaltigkeit Vorleistungen Dritter, Aufmaße, Berechnungen, Pläne, Beschreibungen) zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüflauf der Technischen Baubeschreibung und WBVB.

inkl. Gleichstellung aller Prüfrückläufe der verschiedenen Prüfinstanzen

inkl. aller Überarbeitungen / Fortschreibungen, die sich aus der Prüfung ergeben, bis zum mangelfrei freigegebenen Planungsstand nach Genehmigungslauf.

Die Koordinierungstätigkeit im Hinblick auf die Aufstellung einer, unter Berücksichtigung aller Schnittstellen widerspruchsfreien, Planung ist mit der Pauschale abgegolten.

Stellen eines Planungskoordinator und Stellvertreters über die gesamte Dauer der Leistungserbringung ist mit der Pauschale abgegolten.

Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen und Kopierkosten sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

1.9.1.20	Statische Nachweise	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Die statischen Nachweise umfassen:				..... pro 1,00 psch	.....
	Nachweise über die Ein- und Weiterleitung aller einzubringenden Lasten in das Bauwerk, auch Typen- und Systemstatiken:					
	Nachweis (Prüfzeugnisse) für Unterkonstruktion und Böden					
	Lieferung aller Unterlagen für die statischen Nachweise (Konzepte, Aufmaße, Berechnungen, Pläne, Beschreibungen) zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüflauf der Technischen Baubeschreibung und WBVB.					
	Inkl. Gleichstellung aller Prüfrückläufe der verschiedenen Prüfinstanzen inkl. aller Überarbeitungen / Fortschreibungen, die sich aus der Prüfung ergeben, bis zum mangelfrei freigegebenen Planungsstand nach Genehmigungslauf.					
	Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen und Kopierkosten sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.					
	Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.					
<hr/>						
1.9.1.30	Koordinierung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Koordinierung der gewerkerelevanten Schnittstellen zu benachbarten und nachfolgenden Gewerken, bestehend aus:				..... pro 1,00 psch	.....

Einholen sämtlicher produkt- und leistungsspezifischer Informationen zu Leistungen sowie Ein- und Anbauteilen benachbarter bzw. nachfolgender Gewerke:

- Licht und Kraft
- Sanitär
- Lüftung
- Nachrichtentechnik
- BMA / SAA
- Betriebstechnik
- Wegeleitsystem

Die jeweiligen Leistungsgrenzen sind den beiliegenden Planunterlagen, Schnittstellenlisten und der Technischen Baubeschreibung zu entnehmen. Die jeweiligen Kontaktdaten des Auftragnehmers sind beim AG abzufragen.

Einarbeiten und Vorhalten der vorgenannten Informationen innerhalb der eigenen technischen Planung aus den vorgenannten Positionen.

Zur Verfügung stellen der produkt- und leistungsspezifischen Informationen der eigenen Leistungen für die benachbarten und nachfolgenden Gewerke.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

1.9.1.40	Zulassungen / Sonstige Nachweise	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Die Zulassung/sonstige Nachweise umfassen:				..... pro 1,00 psch	.....
	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen bzw. Verwendbarkeitsnachweise aller einzusetzenden Bauprodukte bzw. -materialien.					
	Nachweise Brandschutzanforderung Böden					
	Nachweise Belestungsklassen Böden					
	Lieferung aller Zulassungen / Nachweise zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüfumlauf der Baubeschreibung.					
	Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen, Kopierkosten und Prüfgebühren sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.					

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

Hinweis

1.9.1.50	Revisionsunterlagen nach Vorgaben des AG	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
<p>Revisionsunterlagen aufstellen, für alle Leistungen dieses Vergabepakets. Anforderungen gemäß Technischer Baubeschreibung, Kapitel 4.2 sind zu beachten.</p> <p>Die Erstellung der Unterlagen mit Umsetzung in Anlehnung an VDI 6026 ist zu berücksichtigen.</p> <p>Art der Revisionsunterlagen = Planunterlagen (Bestandspläne) und Dokumentationen, Bedienungs- und Wartungsunterlagen. Temporäre Bauteile, die verbleiben, sind darzustellen, Teilübergabe nach Fertigstellung einzelner Bauabschnitte, inklusive Zusammenführung nach Fertigstellung aller Leistungen der Vergabeeinheit.</p> <p>Lieferung digital in Dateiformat/ Version gemäß Technischer Baubeschreibung Kapitel 4.2.8 sowie CAD-Standard der VGF.</p> <p>Lieferung digital auf Datenträger</p>						

1.9.1.60	Lieferung der Revisionsunterlagen als Papiersatz	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St		
		Lieferung der Bestandsunterlagen gemäß vorgenannter Position 3-fach in Papierform			 pro 1,00 St

1.9.1.70	Übergabe der für den Betrieb relevanten Bestandsunterlagen zur Überführung in ein IT-System	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit psch	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 psch	Gesamtpreis [EUR]
<p>Übergabe aller für den Betrieb relevanten Dokumente. Die Übergabe ist schriftlich festzuhalten und muss durch den AG oder seinen Vertreter gegengezeichnet werden.</p> <p>In Dok. Nr. 4180 sind die Vorgaben, welche Dokumente für die entsprechende Dokumentation abzulegen sind, hinterlegt. Hierbei wird in Projektdokumentation, Bauliche Dokumentation und Technische Dokumentation unterschieden.</p> <p>Die für den Betrieb relevanten Parameter der einzelnen Gewerke sind in die, in Dok. Nr. 4180, hinterlegte Excel-Tabelle vollständig einzutragen.</p> <p>Die Dokumente sind digital gemäß der Dokumentationsvorgaben und -struktur entsprechend abzulegen.</p>						
Hinweis						
1.9.1.80	Bauschlussreinigung aller Anlagenteile	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit psch	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 psch	Gesamtpreis [EUR]
<p>Bauschlussreinigung aller Anlagenteile des gesamten Leistungsumfangs dieses Titels, s. Technische Baubeschreibung Kap. 3.4.3.</p> <p>Es werden nur einwandfrei gereinigte Anlagenteile übernommen.</p> <p>Zeitpunkt nach Vorgabe des AG</p>						

1.9.1.90	Technische Bearbeitung - Abgleich Planung Systemböden (Gewerkekürzel "FBP") mit weiten Fachplanungen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....

Technische Bearbeitung - Abgleich der Ausführungsplanung Systemböden (FBP) mit den aktualisierten Planungen technische Ausrüstung.

Beim AG sind durch den AN nach Erhalt des Auftrags die Planungen ausgewählter technischer Ausrüstungsgewerke im DWG-Format anzufordern. Dabei handelt es sich um die Planpakete Gebäudeplanung inkl. ausgewähltem raumbildendem Ausbau (GPL), Elektroplanungen Trassen, Erdung und Licht & Kraft (EPL), Brandmeldeplanung (BMP), Signalplanung (SLP), Planung Fernmeldekabelanlage (FMP) und Fahrstromplanung (FSP). O.g. Planungen sind in die Systembodenplänen zu hinterblenden. Relevante Informationen (s. Planunterlagen zur Ausschreibung) sind abzugleichen, insbes. Rahmen für Schränke mit den Schränken der Fachplanungen, Wandaussparungen in Verbindung mit Überbrückungsträgern, Lage der Brandmelder/ RAS-System. Die Aufzählung ist beispielhaft. Abweichungen sind dem AG vor Baubeginn anzuzeigen.

1. Ausführungszeichnungen:
Ausführungszeichnungen gem. CAD-Richtlinie und Baubeschreibung herstellen.
Sämtliche Aussparungen und Ausschnitte sind mit den Fachplanungen abzustimmen.

Prüffristen sind zu beachten.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

1.9.2	Systemboden, Doppelboden	EUR				
1.9.2.10	Untergrund reinigen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	11,00	m2		
	Reinigen des Untergrundes, Rohbetondecke, mit staubbinder Versiegelung, durch Saugen von grobem Schmutz und losen Bestandteilen, aufgenommene Stoffe gemäß Logistikkonzept entsorgen.				..... pro 1,00 m2	.....
1.9.2.20	Einmessen des Schaltwartenbodenrasters	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	11,00	m2		
	Einmessen des Schaltwartenbodenrasters vor Ausführung der Installationsarbeiten und dauerhaft mit Markierungsspray am Rohboden im Stützenraster anzeichnen; einschl. separater Anreise für eine Montagekolonne (pro Quadratmeter Bodenfläche).				..... pro 1,00 m2	.....
1.9.2.30	Doppelboden, Klasse 5, F30, Raster 600/600mm, H=1450mm, Lino	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	11,00	m2		
	STLB-Bau 2020-04 039 303 Doppelboden DIN EN 12825, Rastermaß L/B 600/600 mm, Gesamtbauhöhe OKFF über 1400 bis 1600 mm, Elementklasse 5 (Bruchlast größer gleich 10 kN) DIN EN 12825, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, aus dem Hohlraum zum Schutz des darüberliegenden Raumes, Unterkonstruktion, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelztemperatur größer gleich 700 Grad C, Unterkonstruktion als Einzelstützen, aus verzinktem Stahl, auf Beton kleben, Oberbelag aus Linoleum.				..... pro 1,00 m2	.....

1.9.2.40	Zulage, Überbrückungsträger, eine entfallende Stütze	USt. [%] 19%	Menge 10,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	STLB-Bau 2020-04 039 304 Überbrückungsträger zur Überbrückung von einer entfallenden Stütze.					
1.9.2.50	Zulage, Plattenkennzeichnung, RAS/ optischer Brandmelder	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	Plattenkennzeichnung mit Belagsrunde (optischer Brandmelder), in Revionsplatten 600x600mm, Lage/Größe/ Art der Ausstanzungen in Abstimmung mit dem AN BMA, Lagesicherung der Bodenplatte durch Ankettung.					
1.9.2.60	Bohrungen/Aussparungen/Au sschnitte, Doppelboden	USt. [%] 19%	Menge 14,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	Bohrungen/Aussparungen/Au sschnitten für Installationen und Zugdosen, etc., fachgerecht herstellen und im Zuge der W&M Planung mit den Fachgewerken abstimmen.					

1.9.2.70	Wandanschlussband	USt. [%] 19%	Menge 15,00	Einheit m	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m	Gesamtpreis [EUR]
	Wandanschlussband, für Doppelboden Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2 aus dem Hohlraum zum Schutz des darüberliegenden Raumes, Einlegen auch bei aufgehenden Bauteilen.					
1.9.2.80	Zulage, elektrische ableitfähig, Doppelboden	USt. [%] 19%	Menge 11,00	Einheit m2	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m2	Gesamtpreis [EUR]
	Elektrisch ableitfähige Ausführung des gesamten Doppelbodens (Unterkonstruktion, Schaltschrankrahmen, Bodenplatten, Belag), Erdbleitwiderstand nach DIN EN1081 106<=Re<=109 Ohm					
1.9.2.90	Einstiegsleiter, H=1450mm	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	Einstiegsleiter, für Doppelboden, Gesamthöhe Doppelboden 1450mm, einschl. Befestigungen.					
1.9.2.100	Revisionsöffnung, druckfeste Verriegelung	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	Revisionsöffnungen, 600x600mm, mit druckfester Verriegelung, im Doppelboden der Vorpositionen,einschl.					

Oberbelag, Linoleum, Lastklasse und Brandschutzanforderungen entspricht Doppelboden.

1.9.2.110	Schutzabdeckung 2-lagig mit Hartfaserplatten	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	11,00	m2		

Liefern und Verlegen einer Schutzabdeckung für Doppelböden mit elastischen Belägen.
Material: Hartfaserplatten, ca. 1250x2030x3 mm, mit untergelegter Rohfilzmatte.
Hartfaserplatte 1. und 2. Lage mit versetzten Stößen verlegen.
Stoßabklebung mit Gewebeklebeband.

Demontage der provisorischen Abdeckung nach dem Ende aller Installationsarbeiten. Demontage und Entsorgung ist im EP einzukalkulieren.

.....
pro 1,00 m2

1.9.2.120	Reserveplatten, liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St		

Reserveplatten in der Größe 600x600mm

.....
pro 1,00 St

1.9.2.130	Gehäuse zur Aufbewahrung von zwei Doppelbodenhebern inkl. 2 Doppelbodensaughebern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St		

Zwei Hebewerkzeuge (Saugheber) zum Aufnehmen von Doppelbodenplatten mit Gehäuse zur Aufbewahrung von zwei Doppelbodenhebern, liefern und Gehäuse an der Wand fachgerecht

.....
pro 1,00 St

befestigen. Stahlblechgehäuse pulverbeschichtet mit
Profilzylinderkastenschloß für Wandmontage vorgerichtet,
(Genaue Lage nach Absprache mit OBU)

1.10

Y.11037.50.5006 Trockenbauarbeiten, Betriebsräume Fahrstromtechnik (5.1.3)

EUR

Hinweis

Technische Vorbemerkung Schaltwartenböden
Im folgenden werden die Schaltwartenböden beschrieben.

Es sind nur geprüfte und zugelassene Baustoffe und
Systemteile basierend auf der Bauprodukte-Verordnung
(EU) Nr. 305/2011 anzubieten. Dies ist in einer Leistungserklärung
darzulegen.
Ein Konformitätszertifikat durch eine qualifizierte und vom
Bundesverband Systemböden e.V. anerkannte Zertifizierungsstelle ist
vorzulegen.

Einbauort: Tunnel Europagarten

Räume Tunnel Europagarten:

EG-WP-AUO 40
EG-WP-AUO 46
EG-WP-AUO 48
EG-WP-AUO 60

Einbausituation:

Die Stahlbeton- bzw. Mauerwerkswände bilden die Raumbegrenzung
für den Schaltwartenboden

Die Montage der Stützen erfolgt auf den Stahlbeton- rohfußboden
(mit vorhandenen staubbindendem Anstrich).

Das Stützfuß-Raster ist auf u.g. Einbauteile der TGA Gewerke
auszurichten, bzw die in den jeweiligen Plänen angegebenen
Startpunkte des Stützrasters zu beachten.

Im Bereich vor Wanddurchbrüchen ist darauf zu achten, dass die
Durchbrüche nicht durch Stützen o.ä verbaut werden.

Planunterlagen:

Siehe Anlage 2400-01:

Planpaket Fußbodenpläne (Aktueller Index)

SBEV--_X----_5FBP002de

EB-WP-_T1_A----_5FBP002gt

Technische Anforderungen werden in den einzelnen Positionen beschrieben und sind zusätzlich den o.g. Plänen zu entnehmen.

Der Farbton des Linoleums ist in Standardfarbe grau des Systemplattenherstellers zu liefern (Bemusterung nach Auftragsvergabe) mit Handmuster.

Es gelten, soweit nicht anders ausdrücklich festgelegt diese einschlägigen DIN - Vorschriften::

DIN EN 13213 Hohlböden
DIN EN 12825 Doppelböden
DIN 18 202 Toleranzen im Hochbau, Bauwerke (gilt für Ebenheitstoleranzen)
DIN 4 102 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
DIN 4 109 Schallschutz im Hochbau
DIN 1 055 Lastennahmen für Bauten Anwendungsrichtlinie zur DIN EN 13213 neuster Stand Anwendungsrichtlinie zur DIN EN 12825 neuster Stand
Die in der Leistungsbeschreibung geforderte Tragfähigkeit des System ist mit dem jeweiligen Konformitätszertifikat gemäß Anwendungsrichtlinie zur DIN EN 13213 bzw. DIN EN12825 nachzuweisen. Bei Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse des Systems ist ein "Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis" sowie die erforderliche Übereinstimmungserklärung vorzulegen.

Vor Ausführung der Arbeiten hat der Auftragnehmer die genannten Höhen und die Maßgenauigkeit des Rohbodens eigenverantwortlich durch Nivellement festzustellen.

1.10.1

Technische Bearbeitung

EUR

Hinweis

In den nachfolgenden Positionen der technischen Planung sind alle erforderlichen technischen Bearbeitungen, alle zu erstellenden Dokumente, Konzepte etc. zu berücksichtigen, die über die Grund- und Nebenleistungen der geschuldeten Leistungen aus den Leistungspositionen hinausgehen, sowie die nicht mit eigenen Leistungspositionen abgefragten Dokumente. Die Leistung umfasst das Aufstellen sämtlicher für die Bauausführung erforderlicher Unterlagen mit Ausnahme der durch den AG gemäß "Schnittstellenliste Planungsleistungen" beigestellten Planungen.

Die Vorgaben / Schnittstellen aus Kapitel 4 der technischen Baubeschreibung sind dabei unbedingt zu beachten.
Siehe hierzu auch Schnittstellenliste Planungsleistungen AG/AN.

Die Pauschalen gelten für alle Leistungen dieses Titels.

Hinweis

Seinen Koordinationsaufwand gemäß Technischer Baubeschreibung und weiterer Anlagen, der für die Erbringung der Leistung erforderlich ist, ist mit den vertraglich vereinbarten EP abgegolten. Dieser ist Bestandteil der geschuldeten Leistung und wird nicht gesondert vergütet.

Die Koordinierungstätigkeit im Hinblick auf die Aufstellung einer, unter Berücksichtigung aller Schnittstellen widerspruchsfreien, Planung ist in die entsprechende Position zu berücksichtigen, soweit es die Koordinierung von Leistungen dieses Loses betrifft.

Losübergreifende und Fremdgewerke betreffende Koordinierungstätigkeiten werden mit gesonderten Leistungspositionen vergütet.

1.10.1.10	Technische Bearbeitung (Werk- und Montageplanung)	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		

.....
pro 1,00 psch

.....

Die Planung beinhaltet:

das Erstellen einer prüffähigen Werk- und Montageplanung, einschl. Planung der Bau- und Zwischenzustände in geeignetem Maßstab (1:100 bis 1:1).

Die Leistungen angrenzender Gewerke (Schnittstellen) sind grundsätzlich in der Werk- und Montageplanung darzustellen und fortzuschreiben.

Das Erstellen von Fugen-, Verlege- und Detailplänen im geeigneten Maßstab (1:20 bis 1:1), inkl. Bau- und Zwischenzustände Lieferung aller Planunterlagen der technischen Planung gemäß technischer Baubeschreibung Kapitel 4 nach Terminplan (Konzepte, Terminpläne, Überprüfung der Maßhaltigkeit Vorleistungen Dritter, Aufmaße, Berechnungen, Pläne, Beschreibungen) zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüflauf der Technischen Baubeschreibung und WBVB.

inkl. Gleichstellung aller Prüfrückläufe der verschiedenen Prüfinstanzen

inkl. aller Überarbeitungen / Fortschreibungen, die sich aus der Prüfung ergeben, bis zum mangelfrei freigegebenen Planungsstand nach Genehmigungslauf.

Die Koordinierungstätigkeit im Hinblick auf die Aufstellung einer, unter Berücksichtigung aller Schnittstellen widerspruchsfreien, Planung ist

mit der Pauschale abgegolten.

Stellen eines Planungskoodinator und Stellvertreters über die gesamte Dauer der Leistungserbringung ist mit der Pauschale abgegolten.

Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen und Kopierkosten sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

1.10.1.20	Statische Nachweise	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Die statischen Nachweise umfassen:				..... pro 1,00 psch	.....
	Nachweise über die Ein- und Weiterleitung aller einzubringenden Lasten in das Bauwerk, auch Typen- und Systemstatiken:					
	Nachweis (Prüfzeugnisse) für Unterkonstruktion und Böden					
	Lieferung aller Unterlagen für die statischen Nachweise (Konzepte, Aufmaße, Berechnungen, Pläne, Beschreibungen) zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüflauf der Technischen Baubeschreibung und WBVB.					
	Inkl. Gleichstellung aller Prüfrückläufe der verschiedenen Prüfinstanzen inkl. aller Überarbeitungen / Fortschreibungen, die sich aus der Prüfung ergeben, bis zum mangelfrei freigegebenen Planungsstand nach Genehmigungslauf.					
	Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen und Kopierkosten sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.					
	Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.					

1.10.1.30	Koordinierung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Koordinierung der gewerkerelevanten Schnittstellen zu benachbarten und nachfolgenden Gewerken, bestehend aus:				..... pro 1,00 psch	.....
	Einholen sämtlicher produkt- und leistungsspezifischer Informationen zu Leistungen sowie Ein- und Anbauteilen benachbarter bzw. nachfolgender Gewerke:					
	<ul style="list-style-type: none"> - Licht und Kraft - Sanitär - Lüftung - Nachrichtentechnik - BMA / SAA - Betriebstechnik - Wegeleitsystem 					
	Die jeweiligen Leistungsgrenzen sind den beiliegenden Planunterlagen, Schnittstellenlisten und der Technischen Baubeschreibung zu entnehmen. Die jeweiligen Kontaktdaten des Auftragnehmers sind beim AG abzufragen.					
	Einarbeiten und Vorhalten der vorgenannten Informationen innerhalb der eigenen technischen Planung aus den vorgenannten Positionen.					
	Zur Verfügung stellen der produkt- und leistungsspezifischen Informationen der eigenen Leistungen für die benachbarten und nachfolgenden Gewerke.					
	Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.					

1.10.1.40	Zulassungen / Sonstige Nachweise	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Die Zulassung/sonstige Nachweise umfassen:				..... pro 1,00 psch	.....
	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen bzw. Verwendbarkeitsnachweise aller einzusetzenden Bauprodukte bzw. -materialien.					
	Nachweise Brandschutzanforderung Böden					
	Nachweise Belestungsklassen Böden					
	Lieferung aller Zulassungen / Nachweise zur Prüfung und					

Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß
Prüfumlauf der Baubeschreibung.

Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen, Kopierkosten
und Prüfgebühren sind Bestandteil der Leistung des AN
und werden nicht gesondert vergütet.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

Hinweis

1.10.1.50	Revisionsunterlagen nach Vorgaben des AG	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit psch	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 psch	Gesamtpreis [EUR]
	Revisionsunterlagen aufstellen, für alle Leistungen dieses Vergabepakets. Anforderungen gemäß Technischer Baubeschreibung, Kapitel 4.2 sind zu beachten. Die Erstellung der Unterlagen mit Umsetzung in Anlehnung an VDI 6026 ist zu berücksichtigen. Art der Revisionsunterlagen = Planunterlagen (Bestandspläne) und Dokumentationen, Bedienungs- und Wartungsunterlagen. Temporäre Bauteile, die verbleiben, sind darzustellen, Teilübergabe nach Fertigstellung einzelner Bauabschnitte, inklusive Zusammenführung nach Fertigstellung aller Leistungen der Vergabeeinheit. Lieferung digital in Dateiformat/ Version gemäß Technischer Baubeschreibung Kapitel 4.2.8 sowie CAD-Standard der VGF. Lieferung digital auf Datenträger					

1.10.1.60	Lieferung der Revisionsunterlagen als Papiersatz	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Lieferung der Bestandsunterlagen gemäß vorgenannter Position 3-fach in Papierform					
	Abrechnung je Satz					

1.10.1.70	Übergabe der für den Betrieb relevanten Bestandsunterlagen zur Überführung in ein IT-System	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	Übergabe aller für den Betrieb relevanten Dokumente. Die Übergabe ist schriftlich festzuhalten und muss durch den AG oder seinen Vertreter gegengezeichnet werden. In Dok. Nr. 4180 sind die Vorgaben, welche Dokumente für die entsprechende Dokumentation abzulegen sind, hinterlegt. Hierbei wird in Projektdokumentation, Bauliche Dokumentation und Technische Dokumentation unterschieden. Die für den Betrieb relevanten Parameter der einzelnen Gewerke sind in die, in Dok. Nr. 4180, hinterlegte Excel-Tabelle vollständig einzutragen. Die Dokumente sind digital gemäß der Dokumentationsvorgaben und -struktur entsprechend abzulegen.					

Hinweis

1.10.1.80	Bauschlussreinigung aller Anlagenteile	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	Bauschlussreinigung aller Anlagenteile des gesamten Leistungsumfangs dieses Titels, s. Technische Baubeschreibung					

Kap. 3.4.3.

Es werden nur einwandfrei gereinigte Anlagenteile übernommen.

Zeitpunkt nach Vorgabe des AG

1.10.1.90	Technische Bearbeitung - Abgleich Planung Systemböden (Gewerkekürzel "FBP") mit weiten Fachplanungen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....

Technische Bearbeitung - Abgleich der Ausführungsplanung Systemböden (FBP) mit den aktualisierten Planungen technische Ausrüstung.

Beim AG sind durch den AN nach Erhalt des Auftrags die Planungen ausgewählter technischer Ausrüstungsgewerke im DWG-Format anzufordern. Dabei handelt es sich um die Planpakete Gebäudeplanung inkl. ausgewähltem raumbildendem Ausbau (GPL), Elektroplanungen Trassen, Erdung und Licht & Kraft (EPL), Brandmeldeplanung (BMP), Signalplanung (SLP), Planung Fernmeldekabelanlage (FMP) und Fahrstromplanung (FSP). O.g. Planungen sind in die Systembodenplänen zu hinterblenden. Relevante Informationen (s. Planunterlagen zur Ausschreibung) sind abzugleichen, insbes. Rahmen für Schränke mit den Schränken der Fachplanungen, Wandaussparungen in Verbindung mit Überbrückungsträgern, Lage der Brandmelder/ RAS-System. Die Aufzählung ist beispielhaft. Abweichungen sind dem AG vor Baubeginn anzuzeigen.

1. Ausführungszeichnungen:
Ausführungszeichnungen gem. CAD-Richtlinie und Baubeschreibung herstellen.
Sämtliche Aussparungen und Ausschnitte sind mit den Fachplanungen abzustimmen.

Prüffristen sind zu beachten.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

1.10.2	Systemboden, Doppelboden	EUR				
1.10.2.10	Untergrund reinigen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	141,00	m2		
	Reinigen des Untergrundes, Rohbetondecke, mit staubbindener Versiegelung, durch Saugen von grobem Schmutz und losen Bestandteilen, aufgenommene Stoffe gemäß Logistikkonzept entsorgen.				..... pro 1,00 m2	.....
1.10.2.20	Einmessen des Schaltwartenbodenrasters	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	141,00	m2		
	Einmessen des Schaltwartenbodenrasters vor Ausführung der Installationsarbeiten und dauerhaft mit Markierungsspray am Rohboden im Stützenraster anzeichnen; einschl. separater Anreise für eine Montagekolonne (pro Quadratmeter Bodenfläche).				..... pro 1,00 m2	.....
1.10.2.30	Doppelboden, verdübelt, Kl. 5, F30, Raster 600/600mm, H=1120mm, Lino (EG-WP-AUO 40)	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	92,00	m2		
	STLB-Bau 2019-04 039 303 Doppelboden DIN EN 12825, Rastermaß L/B 600/600 mm, Gesamtbauhöhe OKFF über 1000 bis 1200 mm, lichte Höhe in mm ' 1000mm				..... pro 1,00 m2	.....

Elementklasse 5 (Bruchlast größer gleich 10 kN) DIN EN 12825,
 Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, aus dem Hohlraum zum
 Schutz des darüberliegenden Raumes, Unterkonstruktion,
 Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelztemperatur
 größer gleich 700 Grad C, Unterkonstruktion als Einzelstützen, aus
 verzinktem Stahl, auf Beton kleben und dübeln, Oberbelag aus
 Linoleum, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,
 Einzelbeschreibungs-Nr
 'Raum-Nr: EG-WP-AUO 46 / EG-WP-
 AUO 48".
 .

1.10.2.40	Doppelboden, verdübelt, Kl. 5, F30, Raster 600/600mm, H=1200mm, Lino (EG-WP-AUO 46, EG-WP-AUO 48)	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	38,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....

STLB-Bau 2019-04 039 303
 Doppelboden DIN EN 12825, Rastermaß L/B 600/600 mm,
 Gesamtbauhöhe OKFF über 1000 bis 1200 mm,
 lichte Höhe in mm '
 1000mm
 Elementklasse 5 (Bruchlast größer gleich 10 kN) DIN EN 12825,
 Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, aus dem Hohlraum zum
 Schutz des darüberliegenden Raumes, Unterkonstruktion,
 Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelztemperatur
 größer gleich 700 Grad C, Unterkonstruktion als Einzelstützen, aus
 verzinktem Stahl, auf Beton kleben und dübeln, Oberbelag aus
 Linoleum, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,
 Einzelbeschreibungs-Nr
 'Raum-Nr: EG-WP-AUO 46 / EG-WP-
 AUO 48".
 .

1.10.2.50	Doppelboden, Klasse 5, F30, Raster 600/600mm, H=1450mm, Lino (EG-WP-AUO 60)	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,50	m2	..... pro 1,00 m2	.....

STLB-Bau 2020-04 039 303
Doppelboden DIN EN 12825, Rastermaß L/B 600/600 mm, Gesamtbauhöhe OKFF über 1400 bis 1600 mm, Elementklasse 5 (Bruchlast größer gleich 10 kN) DIN EN 12825, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, aus dem Hohlraum zum Schutz des darüberliegenden Raumes, Unterkonstruktion, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelztemperatur größer gleich 700 Grad C, Unterkonstruktion als Einzelstützen, aus verzinktem Stahl, auf Beton kleben, Oberbelag aus Linoleum.

1.10.2.60	Treppenkonstruktionen, F30	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Treppenkonstruktion, Steigung ca. 300/185 mm, aus 40 mm Calciumsulfatplatten oder glw., mit Oberbelag wie Hauptposition beklebt, einschl. Treppenkantenprofil aus Aluminium, Unterkonstruktion und Befestigungsmaterial sowie Frontverkleidungen als senkrechter Abschluss des Doppelbodens.
Abrechnung erfolgt nach lfm pro Trittstufe.

1.10.2.70	Zulage, Schaltschrankaufstellrahmen mit Stützen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	167,00	m	..... pro 1,00 m	.....

Schaltschrank-Aufstellung srahmen,gemäß Plänen auf Schaltschrankgröße konfektioniert, bestehend aus doppelten C-Profilen Abmessungen (ca.115 x 40 x 1,75 mm), zur Auflage der Doppelbodenplatte oder Direktmontage der Schaltschränke, Profile auf Doppelbodenschaltwartenst ützen nach

Systemtragfähigkeit. verschrauben und auf Rohboden durch
verdübeln befestigen, Abrechnung pro m Profillänge.

1.10.2.90	Zulage, Überbrückungsträger, eine entfallende Stütze	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	135,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	STLB-Bau 2020-04 039 304 Überbrückungsträger zur Überbrückung von einer entfallenden Stütze.					
1.10.2.100	Zulage, Anarbeiten, Doppelboden an Stahlträger	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	18,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Anarbeiten des Doppelbodens an bauseits montierte Stahlträger-/rahmen für Gitterwand, OK Stahlträger entspricht OK Doppelboden.					
1.10.2.110	Zulage, Plattenkennzeichnung, RAS Brandmelder	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Plattenkennzeichnung mit Belagsronde (optischer Brandmelder), in Revionsplatten 600x600mm, Lage/Größe/ Art der Ausstanzungen in Abstimmung mit dem AN BMA, Lagesicherung der Bodenplatte durch Ankettung.					

1.10.2.120	Zulage, elektrische ableitfähig, Doppelboden	USt. [%] 19%	Menge 71,00	Einheit m2	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m2	Gesamtpreis [EUR]
	Elektrisch ableitfähige Ausführung des gesamten Doppelbodens (Unterkonstruktion, Schaltschrankrahmen, Bodenplatten, Belag), Erdableitwiderstand nach DIN EN1081 106<=Re<=109 Ohm					
<hr/>						
1.10.2.130	Zulage, druckfeste Verschraubung Bodenplatten	USt. [%] 19%	Menge 141,00	Einheit m2	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m2	Gesamtpreis [EUR]
	Zulage, druckfestes Verschrauben der Bodenplatten mit der Unterkonstruktion.					
<hr/>						
1.10.2.140	Bohrungen/Aussparungen/Au sschnitten für Installationen	USt. [%] 19%	Menge 6,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	Bohrungen/Aussparungen/Au sschnitten für Installationen und Zugdosen, etc., fachgerecht herstellen und im Zuge der W&M Planung mit den Fachgewerken abstimmen.					

1.10.2.150	Wandanschlussband	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	107,00	m		
	Wandanschlussband, für Doppelboden Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2 aus dem Hohlraum zum Schutz des darüberliegenden Raumes, Einlegen auch bei aufgehenden Bauteilen.				..... pro 1,00 m	.....
<hr/>						
1.10.2.160	Schutzabdeckung 2-lagig mit Hartfaserplatten	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	141,00	m2		
	Liefern und Verlegen einer Schutzabdeckung für Doppelböden mit elastischen Belägen. Material: Hartfaserplatten, ca. 1250x2030x 3 mm, mit untergelegter Rohfilzmatte. Hartfaserplatte 1. und 2. Lage mit versetzten Stößen verlegen. Stoßabklebung mit Gewebeklebeband. Demontage der provisorischen Abdeckung nach dem Ende aller Installationsarbeiten. Demontage und Entsorgung ist im EP einzukalkulieren.				..... pro 1,00 m2	.....
<hr/>						
1.10.2.170	Reserveplatten, liefern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	St		
	Reserveplatten in der Größe 600x600mm				..... pro 1,00 St	.....
<hr/>						

1.10.2.180	Gehäuse zur Aufbewahrung von zwei Doppelbodenhebern. inkl .2 Doppelbodensaughebern	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Zwei Hebewerkzeuge (Saugheber) zum Aufnehmen von Doppelbodenplatten mit Gehäuse zur Aufbewahrung von zwei Doppelbodenhebern, liefern und Gehäuse an der Wand fachgerecht befestigen. Stahlblechgehäuse pulverbeschichtet mit Profilzylinderkastenschlo ss für Wandmontage vorgerichtet, (Genaue Lage nach Absprache mit OBÜ)

1.10.2.190	Einstiegsleiter, H=1120mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Einstiegsleiter, für Doppelboden, Gesamthöhe Doppelboden 1260 mm, einschl. Befestigungen.

1.10.2.200	Einstiegsleiter, H=1200mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Einstiegsleiter, für Doppelboden, Gesamthöhe Doppelboden 1200 mm, einschl. Befestigungen.

1.10.2.210	Einstiegsleiter, H=1450mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Einstiegsleiter, für Doppelboden, Gesamthöhe Doppelboden 1450 mm, einschl. Befestigungen.

1.10.2.220	Revisionsöffnung, druckfeste Verriegelung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Revisionsöffnungen, 600x600mm, mit druckfester Verriegelung, im Doppelboden der Vorpositionen, einschl. Oberbelag, Linoleum, Lastklasse und Brandschutzanforderungen entspricht Doppelboden.					

1.10.2.230	Steckgeländer	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,20	m	..... pro 1,00 m	.....
	Steckgeländer, mit Handlauf, einschl. Unterkonstruktion und Befestigungsmaterial als Absturzsicherung im Treppenbereich des Doppelbodens, Abrechnung erfolgt nach lfm Geländer.					

Hinweis

1.11	Y.11037.01.1695 Raumgebende Maßnahmen (10.ÜL)	EUR
1.11.1	Technische Bearbeitung	EUR

1.11.1.10	Aufmaß	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	Aufmaß zur Verifizierung der Planung sowie zur Nutzung als Grundlage der W&M-Planung und technischen Bearbeitung.					
	Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.					

1.11.1.20	Technische Bearbeitung - Öffnungen überdecken	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	Technische Bearbeitung - Überdeckung der Öffnungen mit Stürzen nach Wahl des AN					
	1. Ausführungszeichnungen: Ausführungszeichnungen auf CAD-Richtlinie und Baubeschreibung herstellen.					
	2. Berechnungen: Erforderliche statische Berechnungen (Stand sicherheitsnachweis e) aufstellen.					
	3. Technische Beschreibung: Erforderliche technische Beschreibung aufstellen.					
	Lieferumfang gemäß Baubeschreibung, insbesondere Kap. 4 der TBB. Prüffristen sind zu beachten.					
	Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.					

1.11.1.30	Technische Bearbeitung - Betonblöcke Tunnel Europagarten	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	Technische Bearbeitung - Konstruktiv bewehrte Betonblöcke Tunnel Europagarten					
	1. Ausführungszeichnungen: Ausführungszeichnungen (Schal- und Bewehrungsplanung) auf Basis der Objektplanung gemäß CAD-Richtlinie und Baubeschreibung herstellen.					
	2. Berechnungen: Erforderliche statische Berechnungen					

(Standortsicherheitsnachweise) aufstellen.

3. Technische Beschreibung:
Erforderliche technische Beschreibung aufstellen.

Lieferumfang gemäß Baubeschreibung, insbesondere Kap. 4 der
TBB. Prüffristen sind zu beachten.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

1.11.1.40	Technische Bearbeitung - Abgleich Kernbohrungen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
		Technische Bearbeitung - Abgleich der Kernbohrungspläne mit den aktualisierten Planungen technische Ausrüstung.				
Beim AG sind durch den AN nach Erhalt des Auftrags die Planungen ausgewählter technischer Ausrüstungsgewerke im DWG-Format anzufordern. Dabei handelt es sich um die Planpakete Funkplanung (BSP), Brandmeldeplanung (BMP), Sanitärplanung (SPL), Lüftungsplanung (LPL). O.g. Planungen sind in die Kernbohrungspläne zu hinterblenden. Lage und Größe der Kernbohrung sind abzugleichen. Abweichungen sind dem AG vor Baubeginn anzuzeigen.						
1. Ausführungszeichnungen: Ausführungszeichnungen gem. CAD-Richtlinie und Baubeschreibung herstellen.						
Prüffristen sind zu beachten.						
Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.						

1.11.1.50	Technische Bearbeitung - Fortschreibung Kernbohrungsplanung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
Technische Bearbeitung - Fortschreibung Kernbohrungsplanung						
Fortschreibung der Ausführungsplanungen inklusive Koordination mit den betroffenen technischen Ausrüstungsgewerken.						
Kalkulationsgrundlage = 2 Kernbohrungen pro Plan.						
Ausführungszeichnungen: Ausführungszeichnungen gem. CAD-Richtlinie und Baubeschreibung herstellen.						
Berechnungen: Fortschreibung der Genehmigungsstatik (Stand sicherheitsnachweis e) für neue Kernbohrungen						
Lieferumfang gemäß Baubeschreibung, insbesondere Kap. 4 der TBB. Prüffristen sind zu beachten.						
Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.						

1.11.1.60	Technische Bearbeitung (Werk- und Montageplanung)	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
Die Planung beinhaltet:						
das Erstellen einer prüffähigen Werk- und Montageplanung, einschl. Planung der Bau- und Zwischenzustände in geeignetem Maßstab (1:100 bis 1:1).						
Die Leistungen angrenzender Gewerke (Schnittstellen) sind grundsätzlich in der Werk- und Montageplanung darzustellen und fortzuschreiben.						
Das Erstellen von Fugen-, Verlege- und Detailplänen im geeigneten Maßstab (1:20 bis 1:1), inkl. Bau- und Zwischenzustände						
Lieferung aller Planunterlagen der technischen Planung gemäß technischer Baubeschreibung Kapitel 4 nach Terminplan (Konzepte, Terminpläne, Überprüfung der Maßhaltigkeit Vorleistungen Dritter,						

Aufmaße, Berechnungen, Pläne, Beschreibungen) zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüflauf der Technischen Baubeschreibung und WBVB.

inkl. Gleichstellung aller Prüfrückläufe der verschiedenen Prüfinstanzen

inkl. aller Überarbeitungen / Fortschreibungen, die sich aus der Prüfung ergeben, bis zum mangelfrei freigegebenen Planungsstand nach Genehmigungslauf.

Die Koordinierungstätigkeit im Hinblick auf die Aufstellung einer, unter Berücksichtigung aller Schnittstellen widerspruchsfreien, Planung ist mit der Pauschale abgegolten.

Stellen eines Planungskoordinator und Stellvertreters über die gesamte Dauer der Leistungserbringung ist mit der Pauschale abgegolten.

Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen und Kopierkosten sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

1.11.1.70	Statische Nachweise	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Die statischen Nachweise umfassen:				..... pro 1,00 psch	.....
	Nachweise über die Ein- und Weiterleitung aller einzubringenden Lasten in das Bauwerk, auch Typen- und Systemstatiken.					
	Lieferung aller Unterlagen für die statischen Nachweise (Konzepte, Aufmaße, Berechnungen, Pläne, Beschreibungen) zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüflauf der Technischen Baubeschreibung und WBVB.					
	Inkl. Gleichstellung aller Prüfrückläufe der verschiedenen Prüfinstanzen inkl. aller Überarbeitungen / Fortschreibungen, die sich aus der Prüfung ergeben, bis zum mangelfrei freigegebenen Planungsstand nach Genehmigungslauf.					
	Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen und Kopierkosten sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert					

vergütet.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

Hinweis

1.11.1.80	Revisionsunterlagen nach Vorgaben des AG	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
<p>Revisionsunterlagen aufstellen, für alle Leistungen dieses Vergabepakets. Anforderungen gemäß Technischer Baubeschreibung, Kapitel 4.2 sind zu beachten.</p> <p>Die Erstellung der Unterlagen mit Umsetzung in Anlehnung an VDI 6026 ist zu berücksichtigen.</p> <p>Art der Revisionsunterlagen = Planunterlagen (Bestandspläne) und Dokumentationen, Bedienungs- und Wartungsunterlagen. Temporäre Bauteile, die verbleiben, sind darzustellen, Teilübergabe nach Fertigstellung einzelner Bauabschnitte, inklusive Zusammenführung nach Fertigstellung aller Leistungen der Vergabeeinheit.</p> <p>Lieferung digital in Dateiformat/ Version gemäß Technischer Baubeschreibung Kapitel 4.2.8 sowie CAD-Standard der VGF.</p> <p>Lieferung digital auf Datenträger</p>						

1.11.1.90	Lieferung der Revisionsunterlagen als Papiersatz	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St		
		Lieferung der Bestandsunterlagen gemäß vorgenannter Position 3-fach in Papierform			 pro 1,00 St

1.11.1.100	Übergabe der für den Betrieb relevanten Bestandsunterlagen zur Überführung in ein IT-System	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....

Übergabe aller für den Betrieb relevanten Dokumente. Die Übergabe ist schriftlich festzuhalten und muss durch den AG oder seinen Vertreter gegengezeichnet werden.
In Dok. Nr. 4180 sind die Vorgaben, welche Dokumente für die entsprechende Dokumentation abzulegen sind, hinterlegt. Hierbei wird in Projektdokumentation, Bauliche Dokumentation und Technische Dokumentation unterschieden.
Die für den Betrieb relevanten Parameter der einzelnen Gewerke sind in die, in Dok. Nr. 4180, hinterlegte Excel-Tabelle vollständig einzutragen.
Die Dokumente sind digital gemäß der Dokumentationsvorgaben und -struktur entsprechend abzulegen.

1.11.2	Mauerwerks- und Betonergänzungsarbeiten	EUR
---------------	--	------------------

Hinweis

Mauerwerk herstellen Betriebsräume

Das Mauerwerk ist lot- und fluchtrecht mit ebener Oberfläche herzustellen, da die Wände weitestgehend direkt mit Farbbeschichtung versehen werden. Zur Ausführung darf nur sauberes unbeschädigtes Mauerwerk kommen.

Teilbereiche der Mauerwerksflächen sind im Bestand bereits vorhanden. Bei den hier ausgeschriebenen Flächen handelt es sich um (Teil-)Verschlüsse vorhandener Öffnungen.

1.11.2.10	Kunststein- Mauerwerk herstellen (kleinformatig), (Teil-)Verschluss deckennaher Öffnungen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....

Stl-Nr.: 1511911312904199
Mauerwerk aus künstlichen Steinen nach Unterlagen des
AG einschließlich Form- und Ecksteinen herstellen.
Mauerwerk für Wand.
Zweiseitig als Sichtmauerwerk.
Mauerwerk 'KS L - 12 - 1,4 - 2 DF (240)'
Mörtel MG II.
Fugen glatt streichen.
Mauerwerksdicke 'Wandstärke = 24cm'

1.11.2.20	Kunststein- Mauerwerk herstellen (großformatig), (Teil-)Verschluss bodennaher Öffnungen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	16,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....

Stl-Nr.: 1511911312909102
Mauerwerk aus künstlichen Steinen nach Unterlagen des
AG einschließlich Form- und Ecksteinen herstellen.
Mauerwerk für Wand.
Zweiseitig als Sichtmauerwerk.
Mauerwerk 'KS L-R P - 12 - 1,4 - 8 DF (240)'
Mörtel 'Dünnbettmörtel'
Fugen glatt streichen.
Mauerwerksdicke 24 cm.

Hinweis

Mauerwerkswände und Stahlbeton-Unterzüge abbauen zwischen
den Räumen:
EG-WP-AUO 66 / EG-WP-AUO 62
EG-WP-AUO 02 / EG-WP-AUO 04

Ggf. erforderliche Trennschnitte sind Teil der geschuldeten Leistung "Mauerwerk abbrechen" bzw. "Stahlbeton abbrechen" und mit den Vertragspreisen abgegolten.

Die Wände sind an der Decke mit angedübelten Stahl-Winkelleisten gesichert.
Rückbau/Trennen/Lösen dieser Deckenanschlusskonstruktion ist Teil der geschuldeten Leistung "Mauerwerk abbrechen" und mit den Vertragspreisen abgegolten.

Die Positionen für die Materialentsorgung gelten ausschließlich für den Abbruch von Bestandsmaterial.

1.11.2.30	Kunststein-Mauerwerk abbrechen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	m3		

Stl-Nr.: 15119012010001
Mauerwerk nach Unterlagen des AG abbrechen. Abgerechnet wird das abgebrochene Mauerwerk, wobei Öffnungen und Nischen bis zu 0,5 m3 Einzelgröße und Schlitzte bis zu 0,1 m3/m übermessen werden.
Mauerwerk aus Kunststein.
Nicht wieder verwertbare Steine und übriges Abbruchgut entsorgen. Entsorgung wird gesondert vergütet.

.....
pro 1,00 m3

1.11.2.40	Stahlbeton abbrechen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	0,40	m³		

Beton nach Unterlagen des AG abbrechen.
Bauteil Unterzug 30x24cm
Material = Stahlbeton.
Druckfestigkeitsklasse über C20/25 bis C35/45
Abbruchdicke 30cm
Freilegen vorhandener horizontaler Wanddewehrung Bereich der Abbruchfläche (Betondeckung gem. Bestandsplanung 55mm)
Abbruch ohne Erschütterungen
Ausführung in Teilmengen

Abbruchgut entsorgen. Entsorgung wird gesondert vergütet.
Insandsetzung wird gesondert vergütet.

.....
pro 1,00 m³

1.11.2.50	Instandsetzung Abbruchfläche Stahlbeton	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	0,70	m²	..... pro 1,00 m²	.....
	Fehlstellen (Abbruchfläche) mit Betonersatzsystem nach ZTV Ing Teil 3 instand setzen. Ggf. erforderliche Schalung herstellen. Bauteil: Bauwerkswand (Innenbereich) Oberfläche über 20 v.H. geneigt bis senkrecht. Fläche jeweils < 40 x 40 cm Tiefe < 55mm Ausführung in Teilmengen					
1.11.2.60	N.gefährl. Abfall aus Abbruch entsorgen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,40	m3	..... pro 1,00 m3	.....
	Stl-Nr.: 12102109411099 Nicht gefährlichen Abfall aus Abbruch laden, fördern und entsorgen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Abfall = Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Kera- mik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen. Abfallschlüsselnummer 17 01 07. Entsorgung nach Wahl des AN. Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen. Abgerechnet 'nach Wiegeschein'					

1.11.2.70	N.gefährl. Abfall aus Abbruch entsorgen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	8,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	<p>Nicht gefährlichen Abfall aus Abbruch laden, fördern und entsorgen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG.</p> <p>Abgerechnet wird nach Wiegescheinen.</p> <p>Bauteil= Stahlwinkel inkl. Befestigung</p> <p>Abfall = Eisen und Stahl. Abfallschlüsselnr. 17 04 05.</p> <p>Entsorgung nach Wahl des AN.</p> <p>Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen.</p> <p>Abgerechnet wird nach Laufmeter</p>					

1.11.2.80	N.gefährl. Abfall aus Abbruch entsorgen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	<p>Nicht gefährlichen Abfall aus Abbruch laden, fördern und entsorgen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG.</p> <p>Abgerechnet wird nach Wiegescheinen.</p> <p>Bauteil= Mineralfaserdämmung</p> <p>Abfall = Dämmstoffe. Abfallschlüsselnummer 17 06 04.</p> <p>Entsorgung nach Wahl des AN.</p> <p>Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen.</p> <p>Abgerechnet wird nach Laufmeter Fuge. Fugenbreite=24cm</p>					

Hinweis

Aussparung für technische Ausrüstung und Türöffnungen

1.11.2.90	Öffnungen $A \leq 0,1 \text{ m}^2$ anlegen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	7,00	St		
	Anlegen und Herstellen von Öffnungen im Mauerwerk aus künstlichen Steinen (Kalksandstein) $A \leq 0,1 \text{ m}^2$ gem. Zeichnung. Bauteil: Wände d = 24 cm				..... pro 1,00 St	.....

1.11.2.100	Öffnungen $0,1 \text{ m}^2 \leq A \leq 0,5 \text{ m}^2$ anlegen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	24,00	St		
	Anlegen und Herstellen von Öffnungen Ausrüstung im Mauerwerk aus künstlichen Steinen (Kalksandstein) $0,1 \text{ m}^2 \leq A \leq 0,5 \text{ m}^2$ gem. Zeichnung. Bauteil: Wände d = 24 cm				..... pro 1,00 St	.....

1.11.2.110	Öffnungen $0,5 \text{ m}^2 \leq A \leq 1,0 \text{ m}^2$ anlegen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St		
	Anlegen und Herstellen von Öffnungen Ausrüstung im Mauerwerk aus künstlichen Steinen (Kalksandstein) $0,5 \text{ m}^2 \leq A \leq 1,0 \text{ m}^2$ gem. Zeichnung. Bauteil: Wände d = 24 cm				..... pro 1,00 St	.....

1.11.2.120	Öffnungen 1,0m²<=A<=2,5m² anlegen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St		
	Anlegen und Herstellen von Öffnungen im Mauerwerk aus künstlichen Steinen (Kalksandstein) 1,0m²<=A<=2,5m² gem. Zeichnung. Bauteil: Wände d = 24 cm				..... pro 1,00 St	.....

Hinweis

Aussparung für technische Ausrüstung und Türöffnungen

1.11.2.130	Öffnung überdecken, Öffnungsbreite bis 0,50m	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St		
	Öffnung im Mauerwerk aus künstlichen Steinen (Kalksandstein) überdecken. Betonsturz nach statischen Erfordernissen herstellen, liefern und einbauen. Bauteil: Wände d = 24 cm, Betriebsräume Öffnungsbreite bis 0,50m				..... pro 1,00 St	.....

1.11.2.140	Öffnung überdecken, Öffnungsbreite bis 1,01m	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St		
	Öffnung im Mauerwerk aus künstlichen Steinen (Kalksandstein) überdecken. Betonsturz nach statischen Erfordernissen herstellen, liefern und einbauen. Bauteil: Wände d = 24 cm, Betriebsräume Öffnungsbreite bis 1,01m				..... pro 1,00 St	.....

Hinweis**Anschlüsse**

Die Anschlüsse der Mauerwerkswände untereinander sowie zu vorlaufend hergestellten Stahlbetonbauteilen sind gemäß DIN 4102 auszuführen.

1.11.2.150	Deckenanschluss Mauerwerk/Stahlbeton lotrecht	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	m	..... pro 1,00 m	.....
<p>Deckenanschluss nicht tragende Mauerwerkswand an Stahlbetondecke. gem.Unterlagen des AG herstellen. Bündiger Anschluss (unterhalb StB-Träger) Bauteil: Betriebsräume Fugeneinlage: Mineralfaserdämmung gem. DIN 4102-4. Federanker fvzkt, 1/Stoßfuge. Fugendichtung gem. DIN 4102-4 mit spritzbarem Fugendichtstoff. Fugendicke nach Unterlagen AG, Fugenbreite=Wandbreite. Abgerechnet wird nach der Länge der Auflagerachse.</p>						

1.11.2.160	Zulage, Anschluss Mauerwerk/Stahlbeton	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	m		
		Zulage zu vorgenannter Position.				
Beidseitiger Anschluss der Mauerwerkswand:						
Flachstahl 120x5 S235 fvzkt und Verbundanker M8 V4A, Befestigung im Beton unter Einhaltung zulässiger Randabstände, Ankerabstand a=50cm beidseitig der Wand.						
UK Flachstahl = 3cm unter UK Fuge.						

Abgerechnet wird nach der Länge der Auflagerachse.

1.11.2.170	Vertikaler Anschluss Mauerwerk/Stahlbeton	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	20,00	m		
					..... pro 1,00 m	.....
Wandanschluss nicht tragende Mauerwerkswand an Stahlbetonwand gem. Unterlagen des AG herstellen. Bauteil: Betriebsräume Lochschiene 28/15 verzinkt zum aufdübeln mit Bolzenanker M8 nicht rostender Stahl, Ankerabstand a=50cm. Inklusive Maueranschlussanker 4 Stück/m senkrecht verschiebbar. Fugeneinlage: Mineralfaserdämmung gem. DIN 4102-4. Fugendicke nach Unterlagen AG, Fugenbreite=Wandbreite. Fugendichtung gem. DIN 4102-4 mit spritzbarem Fugendichtstoff						

Hinweis

Herstellen von Betonblöcken im Raum EG-WP AUO 48 und EG-WP AUO 04

1.11.2.180	Bew. Beton einschl. Schalung herstellen, Betonblöcke	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	m3		
					..... pro 1,00 m3	.....
Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil Betonblöcke in Raum EG-WP AUO 48 und EG-WP AUO04 Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C25/30. Expositionsklasse XC2.						

Oberfläche maschinell abscheiben.

1.11.2.190	Betonstahl einbauen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	0,40	t		
	Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil Betonblöcke in Raum EG-WP AUO 48 und EG-WP AUO 04 Stahlsorte B500B (Matte+Stab)				..... pro 1,00 t	.....

1.11.2.200	Fugeneinlage herstellen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	m2		
	Stl-Nr.: 1491860903 Fugeneinlage für Fuge in Betonbauteilen nach Unterlagen des AG herstellen und einbauen. Die Plattenstöße mit Bitumenpappe überdecken. An Sichtflächen Platten min. 5 cm zurücksetzen bzw. nach dem Betonieren auf diese Tiefe herausarbeiten. Auf der Sichtflächenschalung gehobelte, nach innen leicht konisch geformte Holzleisten oder Kunststoffprofile befestigen. Nach dem Ausschalen die Leisten entfernen. Bauteil(e) 'Betonblöcke' Fugenart 'Raumfuge' Dicke der Einlage cm '2' Einlage 'kunststoffharzgebundene Minerfaserplatte'				..... pro 1,00 m2	.....

1.11.2.210	Fugenfüllung herstellen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	8,00	m		

Stl-Nr.: 12123235999990
 Fugenfüllung nach Unterlagen des AG herstellen. Fugen-
 flanken reinigen und mit geeignetem Voranstrich verse-
 hen.
 Bauteil 'Betonblöcke'
 Füllstoff 'bitumenhaltige Fugenmaße gem. TL Fug-StB 01'
 Fugenflanken 'Beton'
 Fugenspaltbreite 'bis 20 mm'
 Fülltiefe 'bis 50 mm'

.....
 pro 1,00 m

Hinweis

Verbau von Kabelschutzrohren im Beton in Raum EG-WP AUO 48

Leerrohre und Rohrleitungen, die in Betonbauteile einzubetonieren sind, müssen den erforderlichen Betonierdruck aufnehmen können und sind zur Lage- und Auftriebssicherung im Betonnageprozess fachgerecht zu sichern. Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet und mit den Vertragspreisen abgegolten. Die entsprechenden Spezifikations- / Zulassungsnachweise sind dem AG zu übergeben. Die Leerrohre sind generell mit Ziehdrähten auszustatten. Die Ziehdrähte sind auch dann Bestandteil der Leistungspositionen der Leerrohre / Kabelquerungen, wenn es dort nicht nochmals ausdrücklich erwähnt ist, und mit den Vertragspreisen abgegolten.

Die Kabelschutzrohre sind an die bestehenden Doppel-Dichtpackungen anzuschließen.

1.11.2.220	Kabelschutzrohr PE-HD DN 75	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	25,00	m		

Kabelschutzrohr PE-HD DN 75, Druckfestigkeitsklasse 750 gemäß DIN EN 61386-24. Innen glatt, Außen gewellt.
 Mit flexibler Verbindung im Bereich der Dehnfuge.
 Verlegung in Beton

.....
 pro 1,00 m

1.11.2.230	Kabelschutzrohr PE-HD DN 110	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	25,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	Kabelschutzrohr PE-HD DN 110, Druckfestigkeitsklasse 750 gemäß DIN EN 61386-24. Innen glatt, Außen gewellt. Mit flexibler Verbindung im Bereich der Dehnfuge. Verlegung in Beton inklusive beidseitigem Anschluss an bestehende Dichtpackung					
1.11.2.240	Systemdeckel für DN75	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	24,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Systemdeckel für Kabeldichtungen zum Anschluss von gewelltem Kabelschutzrohr DN 75 an Hauff HSI 90 (Bestand).					
1.11.2.250	Systemdeckel für DN110	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	24,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Systemdeckel für Kabeldichtungen zum Anschluss von gewelltem Kabelschutzrohr DN 110 an Hauff HSI 90 (Bestand).					
1.11.3	Kernbohrungen	EUR				
	Hinweis					

Kernbohrungen mit Diamantbohrkronen in Wänden und Decken
einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten (Baustelleneinrichtung mit
Quertransport usw.)
Schneidschlamm absaugen und von der Baustelle entfernen.

Es ist sicherzustellen, dass die Kernbohrungen im Stahlbeton in
Bewehrungslücken verortet werden. Hierzu sollen
Detektierungsgeräte o.glw. zum Einsatz kommen, mit deren Hilfe
entsprechende Lücken im geplanten 15cm Bewehrungsraster
aufgefunden werden.

Mehraufwand für das Detektieren von Bewehrungslücken
ist Bestandteil der Leistung "Kernbohrung herstellen, Stahlbeton".

1.11.3.10	Kernbohrungen herstellen: DN 50, Stahlbeton	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	m		
		Kernbohrung nach Unterlagen des AG herstellen, lotrecht zur Bauteilachse, mit Diamantbohrkronen in Decken und Wänden, einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten (Baustelleneinrichtung mit Quertransport, Bewehrungsdetektion, usw.) Beton C 35/45 Nennweite DN 50. in Einzellängen von 0,30 m bis 0,50 m Schneidschlamm absaugen und von der Baustelle entfernen. Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Die Abrechnung erfolgt nach Kernlänge.				

1.11.3.20	Kernbohrungen herstellen: DN70-100, Stahlbeton	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	8,00	m		
		Kernbohrung nach Unterlagen des AG herstellen, lotrecht zur Bauteilachse, mit Diamantbohrkronen in Decken und Wänden, einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten (Baustelleneinrichtung mit Quertransport, Bewehrungsdetektion, usw.) Beton C 35/45 Nennweite DN 70-100. in Einzellängen von 0,30 m bis 0,50 m Schneidschlamm absaugen und von der Baustelle entfernen.				
					..... pro 1,00 m	.....

Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.
Die Abrechnung erfolgt nach Kernlänge.

1.11.3.30	Kernbohrungen herstellen: DN 150, Stahlbeton	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	8,00	m	..... pro 1,00 m	.....
		<p>Kernbohrung nach Unterlagen des AG herstellen, lotrecht zur Bauteilachse, mit Diamantbohrkronen in Decken und Wänden, einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten (Baustelleneinrichtung mit Quertransport, Vorbereiten der erdseitigen Betonoberfläche, Bewehrungsdetektion, usw.) Beton C 35/45 Nennweite DN 150. in Einzellängen von 0,50 m - 0,70 m Schneidschlamm absaugen und von der Baustelle entfernen. Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Die Abrechnung erfolgt nach Kernlänge.</p>				

1.11.3.40	Kernbohrungen herstellen: DN200, Stahlbeton	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	m	..... pro 1,00 m	.....
		<p>Kernbohrung nach Unterlagen des AG herstellen, lotrecht zur Bauteilachse, mit Diamantbohrkronen in Decken und Wänden, einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten (Baustelleneinrichtung mit Quertransport, Vorbereiten der erdseitigen Betonoberfläche, Bewehrungsdetektion, usw.) Beton C 35/45 Nennweite DN 200. in Einzellängen von 0,50 m Schneidschlamm absaugen und von der Baustelle entfernen. Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.</p>				

Die Abrechnung erfolgt nach Kernlänge.

1.11.3.50	Kernbohrungen herstellen: DN300-350, Stahlbeton	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,50	m		

Kernbohrung nach Unterlagen des AG herstellen, lotrecht zur Bauteilachse, mit Diamantbohrkronen in Decken und Wänden, einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten (Baustelleneinrichtung mit Quertransport, Bewehrungsdetektion, usw.)
Beton C 35/45
Nennweite DN 300-350.
in Einzellängen von 0,50 m
Schneidschlamm absaugen und von der Baustelle entfernen.
Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.
Die Abrechnung erfolgt nach Kernlänge.

.....
pro 1,00 m

1.11.3.60	Kernbohrungen herstellen: DN50, Mauerwerk	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	8,00	m		

Kernbohrung nach Unterlagen des AG herstellen, lotrecht zur Bauteilachse, mit Diamantbohrkronen in Wänden, einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten (Baustelleneinrichtung mit Quertransport usw.)
KS-Mauerwerk
Nennweite DN 50.
in Einzellängen von 0,24m
Schneidschlamm absaugen und von der Baustelle entfernen.
Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.
Die Abrechnung erfolgt nach Kernlänge.

.....
pro 1,00 m

1.11.3.70	Kernbohrungen herstellen: DN70, Mauerwerk	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	m	..... pro 1,00 m	.....
		Kernbohrung nach Unterlagen des AG herstellen, lotrecht zur Bauteilachse, mit Diamantbohrkronen in Wänden, einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten (Baustelleneinrichtung mit Quertransport usw.) KS-Mauerwerk Nennweite DN 70. in Einzellängen von 0,24m Schneidschlamm absaugen und von der Baustelle entfernen. Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Die Abrechnung erfolgt nach Kernlänge.				

Hinweis

Die erdseitige Öffnung wird hergestellten Kernbohrungen ist zur Wahrung der Dichtigkeit mit angedübelten Dichtpackungen zu versehen.

1.11.3.80	Dichtpackung angedübelt inkl. Systemdeckel	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	15,00	St	..... pro 1,00 St	.....
		Kunststoffflansch zum nachträglichen Andübeln über Kernbohrungen DN150 zum gas- und wasserdichten Anschluss von Systemabdichtungen für Kabelschutzrohre an erdberührten Wandseiten. Gas- und wasserdicht bis 2,5 bar. Die Betonoberfläche ist so vorzubereiten, dass die Dichtigkeit der Konstruktion nicht eingeschränkt wird. Dieses ggf. erforderliche Vorbereiten der Betonoberfläche nach dem Erdaushub wird nicht gesondert vergütet. Inklusive zugehörigem Systemdeckel für glatte Kabelschutzrohre Da=160mm.				

Systemdeckel nach Herstellung zur Sicherung gegen Beschädigungen verwahren.

2	LOS V1042: Los 2 Fassaden, Stahlbau, Türen Schlosserarbeiten	EUR
----------	---	------------------

Leistungsart: Bauleistung
Zuschlagskriterium: Niedrigster Preis
Klassifizierung: Bauarbeiten für Stahlkonstruktionen (45223210-1)
Metallbauarbeiten (45262670-8)
Errichtung von Geländern (45341000-9)
Baufertigstellung (45400000-1)
Einbau von Türen (45421131-1)

Stadtbahnstrecke B, Teilabschnitt 3 - Europaviertel
V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

Los 2: Fassaden, Stahlbau, Türen, Schlosserarbeiten
- Stahlunterkonstruktionen, -podeste, -treppen, -arbeitsplattformen einschl. Feuerverzinkungsarbeiten (ca. 4 t)
- Gitterroste (ca. 80 m²)
- Handlaufanlagen (ca. 1100 m)
- Brandschutztüranlagen (ca. 15 St)
- Gitterzaunanlagen (ca. 50 m²) einschl. Gittertüren (7 St)
- Geländeranlagen mit Gitternetzfüllung Edelstahl (ca. 880 lfm.)
- Handlaufanlagen Edelstahl (ca. 400 lfm.)
- Radabweiser (ca. 320 lfm)

2.1 Allgemeine Vorbemerkungen

Leistungsumfang
Das Los 2 "Fassaden, Stahlbau, Türen, Schlosserarbeiten/Stahlbau" enthält die Leistungen des Raumbildenden Ausbaus des Tunnels Europagarten.

Im Einzelnen sind dies die im Nachfolgenden genannten oder gleichwertige Regelungen:

ATV VOB /C DIN 18360 Metallbauarbeiten, insbesondere:
- Handlaufanlagen auf dem Bahnsteig und Betriebsgang
- Geländeranlagen auf dem Bahnsteig

ATV VOB /C DIN 18363 Maler- und Lackierarbeiten
VOB /C ATV DIN 18360 Metallbauarbeiten
- Brandschutztüren
- Gitterzäune und -türen
- Stahlblechlamellenelemente und -türen
- Gitterzäune und -türen

Die Verortung der einzelnen Türen und Bauteile ist der

Leistungsbeschreibung sowie den zugehörigen Unterlagen des AG (Planung, Türliste und Raumbuch) zu entnehmen.

Gliederung des Leistungsverzeichnisses

Die Leistungen des Loses sind entsprechend der Kostenstruktur des Projektes gegliedert. Diese Gliederung der Leistungsverzeichnisse ist nicht zwingend verbunden mit einer räumlichen oder zeitlichen Teilung der Leistung, sie dient in erster Linie der Nachvollziehbarkeit der Kostenstruktur.

Innerhalb der Titelbezeichnungen wird die Zuordnung zur jeweiligen KSP-Nummer vorgenommen, in der Art, dass jeder Titel Leistungen aus nur einem Kostenelement enthält.

Diese Gliederung führt dazu, dass u.U. gleichlautende Leistungspositionen in mehreren Titeln erfasst werden, jedoch insgesamt eine zusammengehörige Leistung beschreiben.

Zugehörige Unterlagen und Dokumente

Bei der Bestimmung des geschuldeten Leistungsumfangs dieses Vergabepakets sind insbesondere die zugehörigen Ausführungen in der Technischen Baubeschreibung sowie die Planunterlagen des AG zu berücksichtigen. Daneben hat der AN sämtliche weitere Vertragsbestandteile (u.a. Weitere Besondere Vertragsbedingungen und Gutachten) und sonstige Vorgaben zum Leistungsumfang sowie die einschlägigen Gesetze, Verordnungen, technischen Vorschriften (z. B. DIN-Vorschriften) und die anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen.

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z.B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäisch technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig" immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Allgemeine Erläuterungen zum Leistungsumfang

Wird in nachfolgenden Positionen auf "Unterlagen des AG" verwiesen, sind die den Verdingungsunterlagen beiliegenden Ausschreibungspläne, die Baubeschreibungen sowie sämtliche weitere Verdingungsunterlagen gemeint.

Als Unterlagen des AN gelten u.a. die gemäß Technischer Baubeschreibung, Kapitel 4 vom AN zu liefernden Unterlagen.

Mit Angebotsabgabe erklärt der AN, dass alle im Leistungsverzeichnis aufgeführten Positionen mit dem ihm zur Verfügung stehenden Eigen- und Fremdpersonal und Geräten sowie Materialien uneingeschränkt und termingerecht durchführbar sind. Mit den Einheitspreisen sind Neben- und sonstige Kosten wie z. B. An- und Abfahrtskosten, Telefon- und Kopierkosten, Gebühren oder Kosten für Regiearbeiten, Schreib- und Zeichenarbeiten, regelmäßige Teilnahme an Besprechungen, Baudokumentation und sonstige Auslagen für Betriebsmittel, Personal, Maut sowie Gebühren und

Kosten für Nachweisunterlagen usw. mit abgegolten, sofern diese nicht explizit über eine gesonderte Position vergütet werden.

Baustelleneinrichtung / Transport / Gerüste etc.

Sämtliche erforderlichen Baustelleneinrichtungen zur Erbringung der Leistungen sind mit den Vertragspreisen abgegolten, sofern sie nicht explizit über eine gesonderte Position vergütet werden.

Die in den weiteren Verdingungsunterlagen gestellten Anforderungen und Hinweise zur Baustelleneinrichtung (hier speziell die Technische Baubeschreibung und das Baulogistikhandbuch) sind dabei zu berücksichtigen.

Transporte, einschließlich sämtlicher notwendiger Genehmigungen, die für die Erbringung der Leistungen notwendig sind, gehören ebenso wie alle für die Anlieferung erforderlichen Absperrungen und Schutzmaßnahmen zur geschuldeten Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet, sofern nicht in separaten Positionen ausgewiesen. Hierzu wird auf das Baulogistikhandbuch verwiesen. Sofern in den Leistungspositionen nicht explizit die Anlieferung und Montage der Leistung erwähnt ist, so ist dennoch die Anlieferung bis zum Montageort sowie die betriebsfertige Montage der Leistung mit den Einheitspreisen abgegolten.

Für Lieferung und Materialtransport bis zum Einbauort notwendige Hilfsmittel wie Gerüste, Bühnen, Gabelstapler, Autokran usw. gehören zur geschuldeten Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet, sofern nicht in separaten Positionen ausgewiesen. Auf die diesbezüglichen Regelungen im Baulogistikhandbuch wird hingewiesen.

Für die Leistungen zur Einhaltung der Vorgaben aus dem Baulogistikhandbuch sind keine eigenständigen LV-Positionen vorgesehen. Es bleibt dem AN unbenommen, seine Vergütung für diese Leistungen in den Baustellengemeinkosten als Umlage zu kalkulieren.

Immissionsschutz

Die Hinweise aus der technischen Baubeschreibung bzgl. der Immissionen sind zu beachten.

Staub-, lärm- und erschütterungsintensive Arbeiten sind auf ein Minimum zu reduzieren. Die Ausführungszeiten sind vorher mit der BOL/öBU/SiGeKo abzustimmen.

Zur Vermeidung bzw. Reduzierung umweltschädlicher Geräuschemissionen auf ein Mindestmaß ist vom AN ein Lärminderungsplan zu erstellen, in dem ein Maßnahmenkatalog zur Sicherstellung bzw. zur Einhaltung der vorliegenden Vorgaben beim AG aufgeführt wird, insb. anerkannte Regeln der Technik, 32. BImSchV, 2000/14/EG sowie die Vorgaben aus diesem Vertrag, insb. dem Plan-feststellungsbeschluss sowie den detaillierten Angaben hierzu in der Technischen Baubeschreibung. Hierzu gehören z.B. der Einsatz schallgedämpfter Geräte sowie die temporäre oder

dauerhafte Einhausung von Anlagenteile oder Teilen der Baustelle.
 Insbesondere sollen auch die Fahrwege der Baustellenfahrzeuge und
 Anlieferfahrzeuge so geplant werden, dass unnötige
 Rückwärtsfahrten möglichst vermieden werden.
 Der Lärminderungsplan ist gemäß dem Baufortschritt entsprechend
 fortzuschreiben.

2.2 Übergeordnete Leistungen (4.5.3)

Übergeordnete Leistungen (4.5.3)

2.1	Y.11037.40.4008 Abnahmen, IBN, etc. (4.5.3)	EUR
2.1.1	Abnahmen, IBN, etc.	EUR

Hinweis

vgl. Technische Baubeschreibung, insbes. Kapitel 3.14

Sämtliche Leistungen in Zusammenhang mit den in o.g. Kapitel
 beschriebenen Prozessen sind vom AN geschuldet und mit den
 Vertragspreisen, u. a. den nachfolgend aufgeführten, abgegolten. Die
 in den weiteren Verdingungsunterlagen gestellten Anforderungen und
 Hinweise sind dabei zu berücksichtigen.

2.1.1.10	Erstellung Bemusterungskatalog	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		

Der AN hat im Zuge seiner Werk- und Montageplanung für die
 geplanten Materialien/ Produkte/ Oberflächen/ Konstruktionen/
 Komponenten/ Bauteile/ Bauelemente/ Zubehör einen
 Bemusterungskatalog zu erstellen und an den AG zur Freigabe zu
 übergeben, vgl. Kap. 3.14.1 der Technischen Baubeschreibung.
 Angaben sind gemäß Formblatt des AG inkl. Fotos/ Prospekte/
 Datenblätter/ Zulassungen zu liefern, s. Anlage 4190.
 Die Bemusterung ist rechtzeitig und mit ausreichendem Vorlauf zur
 Freigabe beim AG vorzulegen; Fristen gemäß Kap. 3.14.1 sind zu
 beachten.
 Diese Leistungsposition sieht die Bemusterung von bis zu 50
 Einzelpositionen aus den Leistungen dieses Titels vor.

.....
 pro 1,00 psch

Hinweis

Eine Bemusterung einschließlich Einholung der Freigabe zur Ausführung beim AG aller einzubauenden Einzel- bzw. Systembauteile und Bauelemente in Form von Handmustern
- Flächenmuster bis Größe ca. 30/30cm
- Stückmuster bis Größe ca. 50/50/50cm
einschließlich bis zu zwei Nachbemusterungen sind in die jeweiligen Leistungspositionen mit einzukalkulieren.
Darüber hinaus gehende Musterkonstruktionen sind im Folgenden beschrieben.

2.1.1.20	Musterkonstruktion, Geländer	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Musterkonstruktion Geländerkonstruktion, Abmessungen L/H ca. 300/150cm, bestehend aus mindestens 2 Geländerfelder einschl. aller Leistungspositionen des Untertitels 09.02 "Geländer" einschl. Darstellung der Pfosten-, Holm- und Gewebekonstruktion und Detailanschlüsse, Oberflächen und Befestigungsmittel.				..... pro 1,00 psch	.....
	Einbaustandort: nach Angabe AG im Bereich der Baustelleneinrichtung; inkl. Verankerungsgrund und Unterkonstruktion.					
	Musterkonstruktion nach einer Vorhaltezeit von ca. 10 Wochen rückstandsfrei demontieren und fachgerecht entsorgen. Eine längere Vorhaltezeit erfolgt auf Anweisung und wird nicht gesondert vergütet. Bis zu zwei Nachbemusterungen sind mit der Pauschale abgegolten.					
	Abrechnung erfolgt nach Bearbeitungspauschale					

2.1.1.30	Musterkonstruktion, Handläufe, Radabweiser	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Musterkonstruktion Handlauf und Radabweiser, Abmessungen L/H ca. 300/150cm, bestehend aus 1 Komplettposition "Handlauf, Radabweiser" einschl. aller Leistungspositionen des Untertitels 09.03				..... pro 1,00 psch	.....

"Handläufe / Radabweiser / Mastkonstruktionen" einschl. Darstellung der Pfosten-, Holm- und Gewebekonstruktion und Detailanschlüsse, Oberflächen und Befestigungsmittel.

Einbaustandort: nach Angabe AG im Bereich der Baustelleneinrichtung; inkl. Verankerungsgrund und Unterkonstruktion.

Musterkonstruktion nach einer Vorhaltezeit von ca. 10 Wochen rückstandsfrei demontieren und fachgerecht entsorgen.
Eine längere Vorhaltezeit erfolgt auf Anweisung und wird nicht gesondert vergütet.
Bis zu zwei Nachbemusterungen sind mit der Pauschale abgegolten.

Abrechnung erfolgt nach Bearbeitungspauschale

Hinweis

2.1.1.40	Inbetriebsetzung und Funktionsprüfung nebst Teilnahme und Mitwirkung an der 1. Sachverständigenabnahme (einschl. Vorbegehungen)	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
					..... pro 1,00 d	.....
		19%	4,50	d		

Inbetriebsetzung und Funktionsprüfung nebst Teilnahme an der 1. Sachverständigenabnahme A (einschl. Vorbegehungen) sowie Einweisung der Anlagenverantwortlichen.

Inkl. Vorbereitung der techn. Zustandsfeststellung gemäß Techn. Baubeschreibung Kap. 3.14.3

Der AN nimmt an Sachverständigenabnahme A (einschl. Vorbegehungen) und techn. Zustandsfeststellungen teil, in denen "sein" Gewerk inkludiert ist. Es handelt sich hierbei um die unterstützende Begleitung der Sachverständigenabnahmen/ techn. Zustandsfeststellungen, die zur erfolgreichen Gesamtabnahme erforderlich sind.

Der AN stellt bei Abruf dieser Position einen aussagefähigen Mitarbeiter für die Sachverständigenabnahmen/ techn. Zustandsfeststellung zur aktiven Unterstützung bei. Die Position

versteht sich ohne Prüfgebühren der Sachverständigen

2.1.1.50

Teilnahme und Mitwirkung an der 2. Sachverständigenabnahme sowie bei weiteren behördlichen Abnahmen

USt. [%]

Menge

Einheit

19%

1,00

d

Einzelpreis [EUR]

Gesamtpreis [EUR]

.....

pro 1,00 d

.....

Der AN nimmt an weiteren Abnahmen (2. SV-Abnahme sowie weitere behördliche Abnahmen) teil, in denen "sein" Gewerk inkludiert ist. Es handelt sich hierbei um die unterstützende Begleitung der Abnahmen (2. SV-Abnahme sowie weitere behördliche Abnahmen), die zur erfolgreichen Gesamtabnahme erforderlich sind. Die Teilnahme-Erfordernis des AN bei weiteren Abnahmen (2. SV-Abnahme sowie weitere behördliche Abnahmen) wird durch den AG an den AN kommuniziert.

Der AN stellt bei Abruf dieser Position einen aussagefähigen Mitarbeiter für die Abnahmen (2. SV-Abnahme sowie weitere behördliche Abnahmen) zur aktiven Unterstützung bei. Die Position versteht sich ohne Prüfgebühren der Sachverständigen.

2.1.1.60

Interaktions- und System-Verbund-Test mit Wirkprinzipprüfung

USt. [%]

Menge

Einheit

19%

1,00

psch

Einzelpreis [EUR]

Gesamtpreis [EUR]

.....

pro 1,00 psch

.....

Das Meldespektrum und die Datenübertragung zwischen den verschiedenen Schnittstellengewerken (z. B. Brandmeldeanlage) und der Gebäudeautomation und ZLT sind zu prüfen. Das Zusammenspiel der Brandmeldezentrale und der Brandfallsteuerung der Anlagen, bzw. der Brandabschaltung der RLT-Anlagen ist im Verbund zu testen. Die Anlagen sind im Zuge der Gebäudeabnahme mit zu integrieren. In diesem Zusammenhang sind sämtliche aufgeschalteten Signale in der ZLT einmal aktiv und live zu prüfen.

2.1.1.70	Betrieb und Instandhaltung der Anlagen nebst aller Regelwartungen und Regelinstandhaltungen sowie Schutz der Anlage bis zur VOB-Abnahme				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit	..... pro 1,00 Mt	.....
		19%	2,00	Mt		

In der Zeit von der erfolgreichen technischen Zustandsfeststellung bis zur VOB-Abnahme der Anlage werden durch den AN alle erforderlichen Regelwartungen und -instandhaltungen durchgeführt. Das Durchführen der Regelwartungen und -instandhaltungen ist schriftlich festzuhalten. Das Protokoll muss durch den AG oder seinen Vertreter gegengezeichnet werden.

Mit der VOB-Abnahme des neuen Stadtbahn-Streckenabschnitts einschließlich der vom AN erstellten technischen Unterlagen und Einweisungen der Anlagenverantwortlichen des Betreibers, übernimmt dieser die Instandhaltung.

Für den Zeitraum von der technischen Zustandsfeststellung bis zur VOB-Abnahme können aufgrund paralleler oder nachfolgender Leistungen in diesem und anderen Bereichen des Stadtbahntunnels und seiner Haltestellen und Rampen sowie der oberirdischen Strecke bis zu zwei Jahre vergehen. In dieser Zeit hat der AN die Regelwartung und -instandhaltungen für die von ihm erbrachten Leistungen durchzuführen und damit sicherzustellen, dass seine Leistungen bei VOB-Abnahme dem vertraglich zugesicherten Zustand entsprechen.

Die Regelwartung und -instandhaltung dient zur Erhaltung des funktionsfähigen Zustandes der baulichen Anlagen und umfasst Regelwartung/ -instandhaltung und Inspektion.

Die Regelwartung/ -instandhaltung besteht aus den jeweils notwendigen speziellen Arbeiten zur Erhaltung von Betriebsbereitschaft und -sicherheit. Erforderlich sind Pflege, Reinigung und Wartung. Es geht demnach um die Erhaltung der Funktionstüchtigkeit der baulichen Anlagen.

Die Inspektion umfasst die Maßnahmen zur Feststellung und Beurteilung des Ist-Zustandes der baulichen Anlagen einschließlich der Schutzmaßnahmen zur Vermeidung einer vorzeitigen Abnutzung.

Die Regelwartung und -instandhaltung während des o.g. Zeitraumes

inkl. Vorhaltung und Pflege der bereits angebrachten Einhausungen bzw. Verkleidungen ist in dieser Position zu bepreisen.

Preis für die gesamten Anlagen dieses Titels.

Hinweis

2.1.1.90	Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
		<p>Nach Herstellung der Funktionsfähigkeit der Anlage aber vor der letzten Abnahmeprüfung hat zu einer vom Auftraggeber festgelegten Zeit der Auftragnehmer Fachkräfte abzustellen, die Vertreter des Auftraggebers in den Betrieb und Wartung der jeweiligen Anlage während der normalen Arbeitszeit einweisen.</p> <p>Das Personal ist zu unterrichten über Wartungsnotwendigkeiten und -intervalle, Pflege- und Reinigungshinweise, Instandhaltungsmaßnahmen.</p> <p>Es sind mind. zwei Mitarbeiter des Auftraggebers zu unterweisen. Diese Einweisung ist von diesen Mitarbeitern schriftlich zu bestätigen und muss der Bestandsdokumentation beigelegt werden.</p>				

2.2	Y.11037.40.4008 LSM (4.5.3)	EUR
------------	------------------------------------	------------------

Hinweis

Für Kalkulation und Abrechnung der Teilnahme am LSM sind die Hinweise in der Technischen Baubeschreibung (Punkt 3.2.1) zu beachten.

2.2.1	LSM	EUR
--------------	------------	------------------

2.2.1.10	LSM: Prozessplanung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	37,00	St		
	Teilnahme, aktive Mitwirkung und erforderliche Zuarbeiten an allen LSM-Terminen gemäß Technischer Baubeschreibung für die 4-Monats- und die 4-Wochen- Vorschau (monatliche und wöchentliche Besprechungen).				..... pro 1,00 St	.....
	Abrechnung erfolgt gem. Technischer Baubeschreibung (Punkt 3.2.1) je Besprechung.					

2.2.1.20	LSM: Ablaufplanung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	140,00	St		
	Teilnahme, aktive Mitwirkung und erforderliche Zuarbeiten an allen LSM-Terminen gemäß Technischer Baubeschreibung für die täglichen Besprechungen.				..... pro 1,00 St	.....
	Abrechnung erfolgt gem. Technischer Baubeschreibung (Punkt 3.2.1) je Besprechung.					

Hinweis

TECHNISCHE BEARBEITUNG (10.ÜL)
OHNE TB (4.5.3)

2.3	Y.11037.01.1695 Technische Bearbeitung (10.ÜL)	EUR
------------	---	------------------

Hinweis

Die Leistungen zur technischen Bearbeitung sind entsprechend der
Kostenstruktur des Projektes in unterschiedliche Bereiche unterteilt,
so dass eine titelweise Zuordnung der Leistungen in die einzelnen
Bereiche möglich wird. Dementsprechend wird die technische
Bearbeitung den Elementen 4.5.3 und 10.ÜL zugeordnet.

Hinweis

In den nachfolgenden Positionen der technischen Planung sind alle erforderlichen technischen Bearbeitungen, alle zu erstellenden Dokumente, Konzepte etc. zu berücksichtigen, die über die Grund- und Nebenleistungen der geschuldeten Leistungen aus den Leistungspositionen hinausgehen, sowie die nicht mit eigenen Leistungspositionen abgefragten Dokumente. Die Leistung umfasst das Aufstellen sämtlicher für die Bauausführung erforderlicher Unterlagen mit Ausnahme der durch den AG gemäß "Schnittstellenliste Planungsleistungen" beigestellten Planungen.

Die Vorgaben / Schnittstellen aus Kapitel 4 der technischen Baubeschreibung sind dabei unbedingt zu beachten.
Siehe hierzu auch Schnittstellenliste Planungsleistungen AG/AN.

Die Pauschalen gelten für alle Leistungen dieses Titels.

Hinweis

Seinen Koordinationsaufwand gemäß Technischer Baubeschreibung und weiterer Anlagen, der für die Erbringung der Leistung erforderlich ist, ist mit den vertraglich vereinbarten EP abgegolten. Dieser ist Bestandteil der geschuldeten Leistung und wird nicht gesondert vergütet.

Die Koordinierungstätigkeit im Hinblick auf die Aufstellung einer, unter Berücksichtigung aller Schnittstellen widerspruchsfreien, Planung ist in die entsprechende Position zu berücksichtigen, soweit es die Koordinierung von Leistungen dieses Loses betrifft.
Losübergreifende und Fremdgewerke betreffende Koordinierungstätigkeiten werden mit gesonderten Leistungspositionen vergütet.

Hinweis

Prüfanmerkungen und Korrekturen sind vollständig einzuarbeiten.
Sollte eine Prüfanmerkung bzw. Korrektur nicht übernommen werden, ist dies im Anschreiben zu begründen.

Sämtliche Planänderungen sind in der Indexliste zu dokumentieren.

2.3.1.10	Überprüfung der Maßhaltigkeit der Vorleistungen Dritter	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
		Überprüfung der Maßhaltigkeit der Vorleistungen Dritter zur Verifizierung der Planung sowie zur Nutzung als Grundlage der W&M-Planung und technischen Bearbeitung; gemäß Kapitel 3.11 der technischen Baubeschreibung.				
Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.						

2.3.1.20	Technische Bearbeitung (Werk- und Montageplanung)	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
		Die Planung beinhaltet:				
<p>das Erstellen einer prüffähigen Werk- und Montageplanung, einschl. Planung der Bau- und Zwischenzustände in geeignetem Maßstab (1:100 bis 1:1).</p> <p>Die Leistungen angrenzender Gewerke (Schnittstellen) sind grundsätzlich in der Werk- und Montageplanung darzustellen und fortzuschreiben.</p> <p>Das Erstellen von Detailplänen im geeigneten Maßstab (1:20 bis 1:1), inkl. Bau- und Zwischenzustände</p> <p>Lieferung aller Planunterlagen der technischen Planung gemäß technischer Baubeschreibung Kapitel 4 nach Terminplan (Konzepte, Terminpläne, Überprüfung der Maßhaltigkeit Vorleistungen Dritter, Aufmaße, Berechnungen, Pläne, Beschreibungen) zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüflauf der Technischen Baubeschreibung und WBVB.</p> <p>inkl. Gleichstellung aller Prüfrückläufe der verschiedenen Prüfinstanzen</p> <p>inkl. aller Überarbeitungen / Fortschreibungen, die sich aus der Prüfung ergeben, bis zum mangelfrei freigegebenen Planungsstand nach Genehmigungslauf.</p> <p>Die Koordinierungstätigkeit im Hinblick auf die Aufstellung einer, unter Berücksichtigung aller Schnittstellen widerspruchsfreien, Planung ist mit der Pauschale abgegolten.</p> <p>Stellen eines Planungskordinator und Stellvertreters über die</p>						
					..... pro 1,00 psch	.....

gesamte Dauer der Leistungserbringung ist mit der Pauschale abgegolten.

Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen und Kopierkosten sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

2.3.1.30	Statische Nachweise	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Die statischen Nachweise umfassen:				..... pro 1,00 psch	.....
	Nachweise über die Ein- und Weiterleitung aller einzubringenden Lasten in das Bauwerk, auch Typen- und Systemstatiken.					
	Lieferung aller Unterlagen für die statischen Nachweise (Konzepte, Aufmaße, Berechnungen, Pläne, Beschreibungen) zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüflauf der Technischen Baubeschreibung und WBVB.					
	Inkl. Gleichstellung aller Prüfrückläufe der verschiedenen Prüfinstanzen inkl. aller Überarbeitungen / Fortschreibungen, die sich aus der Prüfung ergeben, bis zum mangelfrei freigegebenen Planungsstand nach Genehmigungslauf.					
	Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen und Kopierkosten sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.					
	Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.					

2.3.1.40	Koordinierung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Koordinierung der gewerkerelevanten Schnittstellen zu benachbarten und nachfolgenden Gewerken, bestehend aus:				..... pro 1,00 psch	.....

Einholen sämtlicher produkt- und leistungsspezifischer Informationen zu Leistungen sowie Ein- und Anbauteilen benachbarter bzw. nachfolgender Gewerke:

- Lüftung
- Fahrstrom
- Bestands Fassadenplanung
- Bestands Türpläne (W&M - Planung)

Die jeweiligen Leistungsgrenzen sind den beiliegenden Planunterlagen, Schnittstellenlisten und der Technischen Baubeschreibung zu entnehmen. Die jeweiligen Kontaktdaten des Auftragnehmers sind beim AG abzufragen.

Einarbeiten und Vorhalten der vorgenannten Informationen innerhalb der eigenen technischen Planung aus den vorgenannten Positionen.

Zur Verfügung stellen der produkt- und leistungsspezifischen Informationen der eigenen Leistungen für die benachbarten und nachfolgenden Gewerke.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

Hinweis

2.3.1.50	Revisionsunterlagen nach Vorgaben des AG	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	Revisionsunterlagen aufstellen, für alle Leistungen dieses Vergabepakets. Anforderungen gemäß Technischer Baubeschreibung, Kapitel 4.2 sind zu beachten. Die Erstellung der Unterlagen mit Umsetzung in Anlehnung an VDI 6026 ist zu berücksichtigen. Art der Revisionsunterlagen = Planunterlagen (Bestandspläne) und Dokumentationen, Bedienungs- und Wartungsunterlagen. Temporäre Bauteile, die verbleiben, sind darzustellen, Teilübergabe nach Fertigstellung einzelner Bauabschnitte, inklusive Zusammenführung nach Fertigstellung aller Leistungen der Vergabeeinheit.					

Lieferung digital in Dateiformat/ Version gemäß Technischer Baubeschreibung Kapitel 4.2.8 sowie CAD-Standard der VGF.

Lieferung digital auf Datenträger

2.3.1.60	Lieferung der Revisionsunterlagen als Papiersatz	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St		
					..... pro 1,00 St	.....
	Lieferung der Bestandsunterlagen gemäß vorgenannter Position 3-fach in Papierform					
	Abrechnung je Satz					

2.3.1.70	Übergabe der für den Betrieb relevanten Bestandsunterlagen zur Überführung in ein IT-System	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
					..... pro 1,00 psch	.....
	Übergabe aller für den Betrieb relevanten Dokumente. Die Übergabe ist schriftlich festzuhalten und muss durch den AG oder seinen Vertreter gegengezeichnet werden. In Dok. Nr. 4180 sind die Vorgaben, welche Dokumente für die entsprechende Dokumentation abzulegen sind, hinterlegt. Hierbei wird in Projektdokumentation, Bauliche Dokumentation und Technische Dokumentation unterschieden. Die für den Betrieb relevanten Parameter der einzelnen Gewerke sind in die, in Dok. Nr. 4180, hinterlegte Excel-Tabelle vollständig einzutragen. Die Dokumente sind digital gemäß der Dokumentationsvorgaben und -struktur entsprechend abzulegen.					

2.3.1.80	Einweisung des Wartungs- und Bedienungspersonals	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
<p>Nach Herstellung der Funktionsfähigkeit der Anlage aber vor der letzten Abnahmeprüfung hat zu einer vom Auftraggeber festgelegten Zeit der Auftragnehmer Fachkräfte abzustellen, die Vertreter des Auftraggebers in den Betrieb und Wartung der jeweiligen Anlage während der normalen Arbeitszeit einweisen.</p> <p>Es sind mind. zwei Mitarbeiter des Auftraggebers zu unterweisen. Diese Einweisung ist von diesen Mitarbeitern schriftlich zu bestätigen und muss der Bestandsdokumentation beigelegt werden.</p>						
<hr/>						
	Hinweis					
2.3.1.90	Bauschlussreinigung aller Anlagenteile	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
<p>Bauschlussreinigung aller Anlagenteile des gesamten Leistungsumfangs, s. Technische Baubeschreibung Kap. 3.4.3, wie z. B.</p> <p>Es werden nur einwandfreie saubere Anlagenteile übernommen.</p> <p>Zeitpunkt nach Vorgabe des AG</p>						
<hr/>						
2.3.1.100	Zulage für den erhöhten Aufwand für die erforderlichen Türkomponenten der Bauschließung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....

Bauschließung :Zulage für den erhöhten Aufwand durch:

1. Nach Montage des Türelements, Einbau der erforderlichen Türkomponenten, die für den Baubetrieb notwendig sind (Einsteckschloss ohne Zylinder, Bauzylinder wird von Baupoliermeister gestellt und eingebaut, Obentürschließer, Drücker, Knauf etc.)
2. Demontage vor Beschichtungsarbeiten der vorher genannten Komponenten.
3. Endmontage aller vorher genannten Türkomponenten nach der Fertigstellung der Endbeschichtung.

2.3.2 Technische Bearbeitung - Fassadenrück- und umbau		EUR				
2.3.2.10	Technische Bearbeitung - Fassadenrück- und umbau	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Technische Bearbeitung - Überdeckung der Öffnungen mit Stürzen nach Wahl des AN				..... pro 1,00 psch	.....
	1. Ausführungszeichnungen: Ausführungszeichnungen gemäß CAD-Richtlinie und technischer Baubeschreibung herstellen.					
	2. Berechnungen: Erforderliche statische Berechnungen (Standortsicherheitsnachweise) aufstellen.					
	3. Technische Beschreibung: Erforderliche technische Beschreibung aufstellen.					
	Lieferumfang gemäß technischer Baubeschreibung, insbesondere Kap. 4. Prüffristen gemäß WBVB sind zu beachten.					
	Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.					

Hinweis

Fassaden

2.4	Y.11037.01.2250 Fassadenrück- und umbau (10.4.2)	EUR
2.4.1	Gerüstarbeiten	EUR

2.4.1.10	Fahrbares Standgerüst, Gerüst DIN 4420 nach Wahl des AN	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	Fahrbares Standgerüst für Demontage / Montage der Fassadenpaneele Gerüst DIN 4420 nach Wahl des AN Maße der Gerüstlagen L / B nach baulichen Erfordernissen für die gesamten Montagearbeiten. Montagehöhe über Gelände / Fußboden bis 5,0 m Aufstellung und Vorhaltung während der gesamten Bauzeit einschl. Befestigung und Abtransport					

2.4.2	Arbeiten an Bestandsfassade / Türen	EUR
--------------	--	------------------

Hinweis

Geometrie und Fassadenansicht (siehe Anlage 2400-02):

EB-WP-_T1_A----_5RNR003gt

2.4.2.10	Demontage und anarbeiten Bestandsfassade Splitgerät	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Nach Absprache mit OBÜ (Objektüberwachung) Bestandsfassade an ausgewiesenen Bereichen demontieren und gegen Beschädigungen sicher zu lagern. Nach Montage der Lüftungs-/ Splitgeräte Fassadenelement (Schnittstelle zu V1150) fachgerecht an Konsolen anarbeiten / ausklinken. Anschließend die demontierten					

Fassadenelemente wieder fachgerecht montieren.
In die Einheitspreise sind, sämtliche für die Montage benötigte Kleinteile, Befestigungsmittel und das fachgerechte Aufbringen eines nachträglichen Korrosionsschutz (farblich an Fassadenelement angepasst) an Schnittkanten und Bohrlöchern der bearbeiteten Fassadenelemente, einzurechnen.

2.4.2.20	Demontage und Montage der Bestandsfassade an Kernbohrungen				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit		
		19%	20,00	m²	..... pro 1,00 m²	.....

Nach Absprache mit OBÜ Bestandsfassade an ausgewiesenen Bereich demontieren und gegen Beschädigungen sicher lagern. Nach Ausführung der Kernbohrungen demontierte Fassadenelement wieder fachgerecht montieren.

In die Einheitspreise sind, sämtliche für die Montage benötigte Kleinteile, Befestigungsmittel das Bearbeiten der Fassaden UK und der nachträgliche Korrosionsschutz an Schnittkanten und Bohrlöchern der bearbeiteten Fassadenelemente, einzurechnen.

2.4.2.30	Demontage und Anarbeiten Bestandsfassade an Wetterschutzgitter 1600x500mm				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit		
		19%	3,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Nach Absprache mit OBÜ (Objektüberwachung) Bestandsfassade an ausgewiesenen Bereichen demontieren und gegen Beschädigungen sicher lagern. Nach Montage der Lüftungskanäle Fassadenelement fachgerecht an Wetterschutzgitter (1600x500mm) anarbeiten / ausklinken. Anschließend die demontierten Fassadenelemente wieder fachgerecht montieren.

In die Einheitspreise sind, sämtliche für die Montage benötigte Kleinteile, Befestigungsmittel und das fachgerechte Aufbringen eines nachträglichen Korrosionsschutz (farblich an Fassadenelement angepasst) an Schnittkanten und Bohrlöchern der bearbeiteten Fassadenelemente, einzurechnen.

2.4.2.40	Demontage und Anarbeiten Bestandsfassade an Wetterschutzgitter und Druckentlastungsklappe 1500x500mm				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit		
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Nach Absprache mit OBÜ (Objektüberwachung) Bestandsfassade an ausgewiesenen Bereichen demontieren und gegen Beschädigungen sicher lagern. Nach Montage der Lüftungskanäle Fassadenelement fachgerecht an Wetterschutzgitter (1500x500mm) anarbeiten / ausklinken. Anschließend die demontierten Fassadenelemente wieder fachgerecht montieren. In die Einheitspreise sind, sämtliche für die Montage benötigte Kleinteile, Befestigungsmittel und das fachgerechte Aufbringen eines nachträglichen Korrosionsschutz (farblich an Fassadenelement angepasst) an Schnittkanten und Bohrlöchern der bearbeiteten Fassadenelemente, einzurechnen.

2.4.2.50	Demontage und Anarbeiten Bestandsfassade an Wetterschutzgitter 950x350mm				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit		
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Nach Absprache mit OBÜ (Objektüberwachung) Bestandsfassade an ausgewiesenen Bereichen demontieren und gegen Beschädigungen sicher lagern. Nach Montage der Lüftungskanäle Fassadenelement fachgerecht an Wetterschutzgitter (950x350mm) anarbeiten / ausklinken. Anschließend die demontierten Fassadenelemente wieder fachgerecht montieren. In die Einheitspreise sind, sämtliche für die Montage benötigte Kleinteile, Befestigungsmittel und das fachgerechte Aufbringen eines nachträglichen Korrosionsschutz (farblich an Fassadenelement angepasst) an Schnittkanten und Bohrlöchern der bearbeiteten Fassadenelemente, einzurechnen.

2.4.2.60	Demontage und Anarbeiten Bestandsfassade an rundes Wetterschutzgitter D=400mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Nach Absprache mit OBÜ (Objektüberwachung) Bestandsfassade an ausgewiesenen Bereichen demontieren und gegen Beschädigungen sicher lagern. Nach Montage der Lüftungskanäle Fassadenelement fachgerecht an rundes Wetterschutzgitter (D=400mm) anarbeiten / ausklinken. Anschließend die demontierten Fassadenelemente wieder fachgerecht montieren. In die Einheitspreise sind, sämtliche für die Montage benötigte Kleinteile, Befestigungsmittel und das fachgerechte Aufbringen eines nachträglichen Korrosionsschutz (farblich an Fassadenelement angepasst) an Schnittkanten und Bohrlöchern der bearbeiteten Fassadenelemente, einzurechnen.</p>					

2.4.2.70	Demontage und Anarbeiten Bestandsfassade an rundes Wetterschutzgitter D=160mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Nach Absprache mit OBÜ (Objektüberwachung) Bestandsfassade an ausgewiesenen Bereichen demontieren und gegen Beschädigungen sicher lagern. Nach Montage der Lüftungskanäle Fassadenelement fachgerecht an rundes Wetterschutzgitter (D=160mm) anarbeiten / ausklinken. Anschließend die demontierten Fassadenelemente wieder fachgerecht montieren. In die Einheitspreise sind, sämtliche für die Montage benötigte Kleinteile, Befestigungsmittel und das fachgerechte Aufbringen eines nachträglichen Korrosionsschutz (farblich an Fassadenelement angepasst) an Schnittkanten und Bohrlöchern der bearbeiteten Fassadenelemente, einzurechnen.</p>					

2.4.2.80	Demontage und Anarbeiten Bestandsfassade an Wetterschutzgitter 800x1900mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Nach Absprache mit OBÜ (Objektüberwachung) Bestandsfassade an ausgewiesenen Bereichen demontieren und gegen Beschädigungen sicher lagern. Nach Montage der Lüftungskanäle Fassadenelement fachgerecht an Wetterschutzgitter (800x1900mm) anarbeiten / ausklinken. Anschließend die demontierten Fassadenelemente wieder fachgerecht montieren. In die Einheitspreise sind, sämtliche für die Montage benötigte Kleinteile, Befestigungsmittel und das fachgerechte Aufbringen eines nachträglichen Korrosionsschutz (farblich an Fassadenelement angepasst) an Schnittkanten und Bohrlöchern der bearbeiteten Fassadenelemente, einzurechnen. Diese Position hat eine Schnittstelle zu VP04 Los 4 Türen. Die Tür zur Lüftungszentrale wird in Gänze ausgetauscht und muss bei der Planung des Anarbeitens der Bestandsfassade berücksichtigt werden.

Hinweis

Stahlbau

Hinweis

Stahl- und Metallbauteile erhalten eine Feuerverzinkung gemäß DIN EN ISO 1461.
Gleichzeitig ist für alle feuerverzinkten Metall- und Stahlbauteile die DASt-Richtlinie 022 anzuwenden.
Die Verbindungselemente erhalten eine Feuerverzinkung gemäß DIN EN ISO 10684.
Die gesamte Konstruktion ist feuerverzinkungsgerecht zu konstruieren und zu fertigen.
Die Feuerverzinkung wird werkseitig aufgebracht.

Alle feuerverzinkten Metall- und Stahlbauteile sind nach ZTV Ing Teil 4 Abschnitt 3 für die Erstbeschichtung mit der Schutzdauerklasse VH (>25 Jahre) gemäß DIN EN ISO 12944 auszuführen.

Abhängig von der zur erwartenden Belastung aus den

Umgebungsbedingungen werden die einzelnen Bauteile den Korrosivitätskategorien gemäß DIN EN ISO 12944 zugeordnet. Die Bauteile werden der Korrosivitätskategorie C3 zugeordnet, sofern die Korrosivitätskategorie nicht gesondert in der Position aufgeführt ist.

Für die Massenermittlung wird die Masse der unverzinkten Stahlkonstruktionen und Bauteile zugrunde gelegt.

Die Mindestschichtdicke des Überzugs beträgt 80 m μ m.

Dübel sind in Edelstahl V4A auszuführen.

Hinweis

Bei Bohrungen zur Befestigung der Bauelemente soll die Bewehrung in den Stahlbetonwänden und -decken nicht beschädigt werden. Die Betondeckung beträgt ca. 35 bis 55 mm.

Die Bewehrungsführung gem. Bewehrungsplanung kann auf Anfrage beim AG eingesehen werden.
Die tatsächliche Lage der Bewehrung ist durch den AN mit Bewehrungsdetektoren zu erkunden und auf der Rohbaukonstruktion zu markieren. Die Markierungen sind nach den Arbeiten wieder rückstandsfrei zu beseitigen.

Die Mindestabstände von Bohrungen zu Rändern sind in jedem Fall einzuhalten.

Fehl- und Probebohrungen sind zu vermeiden.
Sollten Fehl- oder Probebohrungen entstehen, sind diese nach den Regeln der Technik fachgerecht mit zugelassenem mineralischem Material, das die Bewehrung vor Korrosion schützt, oberflächenbündig zu verschließen.

Generell müssen die Befestigungsmittel wie z.B. Anker, Dübel, etc. bauaufsichtlich zugelassen sein.

Hinweis

Der Einsatz von geeignetem Mörtel zum Höhenausgleich von Unregelmäßigkeiten zwischen Befestigungsuntergrund (Beton) und Ankerplatte/Fußplatte wird nicht gesondert vergütet und ist mit den Vertragspreisen der entsprechenden Positionen abgegolten. Betrifft Positionen mit Anker-/Fußplatten und Dübelbefestigungen.

Weiterhin gelten die Rohbautoleranzen gemäß TBB Kap. 1.3.1

Hinweis

Die Größen der tragenden Bauteile der vorliegenden Ausschreibung basieren auf den Angaben der Entwurfsstatik
Die endgültige Dimensionierung der Bauteile hat gemäß der durch den AN zu erstellenden Werkstatt- und Montageplanung und der vom AN zu liefernden statischen Berechnung zu erfolgen.

2.5	Y.11037.01.2250 Stahlbau, Betriebsräume (10.4.2)	EUR
2.5.1	Gitterroste und Unterkonstruktionen	EUR

Hinweis

Unterkonstruktionen bestehend aus Profilstahl S235JR für Gitterrostebenen.

- ca. 40 m Winkelstahl
- ca. 65 m Doppel T-Träger

Ausführung gem. Zeichnungen (siehe Anlage 2400-02):
EB-WP-_T1_A----_5RNR002gt
EB-WP-_T1_A----_5GPL001de

An aufgeständerten Unterkonstruktionen ist vorlaufend pro Stützenfuß eine Erdungslasche anzuschweißen (siehe Anlage 2400-02):
SBEV--_--_X----_5GPL001de

Hinweis zu Befestigung Winkelstahl:
Dübelabstand <= 90cm.

Hinweis für Raum EG-WP AUO 50:
Winkelstahl L 90x90x10 ist an StB-Längswänden anzubringen

2.5.1.10	Stahlkonstruktion herst. u. mont., Unterkonstruktion Gitterrost, S235JR	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,45	t	..... pro 1,00 t	.....

Stl-Nr.: 15120112912100
Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einschl. aller Verbindungsmittel herstellen und montieren. Vorbereiten der Stahloberfläche sowie Aufbringen der Beschichtungen werden gesondert vergütet.
Bauteil 'Unterkonstruktionen Gitterrost'

Stahlsorte = Baustahl S235.
 Konstruktion geschraubt.
 Abgerechnet wird nach Masse durch Berechnen.

2.5.1.20	Stahlkonstruktion verzinken, Feuerverzinkung im Werk	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,30	t		
					..... pro 1,00 t	.....
	Stl-Nr.: 198223189101					
	Stahlkonstruktion nach Unterlagen des AG verzinken.					
	Bauteil 'UK Gitterrost,'					
	Verzinkung = Feuerverzinkung.					
	Ausführung im Werk.					

Hinweis

Grundlage der Massenermittlung bildet gemäß DIN 18360 das Flächenmaß des kleinsten umschriebenen Rechtecks. Sonderformen, welche keine Rechteckform haben, werden daher nicht gesondert ausgewiesen, sind Teil der geschuldeten Leistungen und mit den Vertragspreisen abgegolten.

Einzelstückgröße nach Wahl des AN.

Ausführung gem. Zeichnungen (siehe Anlage 2400-02):

EB-WP-_T1_A----_5RNR002gt
 EB-WP-_T1_A----_5GPL001de

Betrifft Räume:

- EG-WP AUO 42
- EG-WP AUO 44
- EG-WP AUO 50
- EG-WP AUO 52

2.5.1.30	Gitterrostabdeckung 50/3	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	80,00	m²		
	Abdeckung, begehbar aus Gitterrost. Herstellen, liefern und montieren				..... pro 1,00 m²	.....
	Maschenweite 30/30 mm, Querschnitt der Tragstäbe 50/3 mm, mit Winkelzarge, Tragstäbe in Querrichtung, aus Stahl S235JR. belastbar bis 10 kN/m², sichern gegen Verschieben, Bewertungsgruppe Rutschgefahr R 10 ASR A1.5/1,2, Befestigungsuntergrund Profilstahl					

2.5.1.40	Zulage Aussparungen im Gitterrost herstellen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St		
	Zulage zu Position 05.01.30				..... pro 1,00 St	.....
	Aussparungen, rechteckig und rund, in Gitterrostabdeckungen herstellen.					
	Lage und Größe ist vor Herstellung beim Fachplaner abzufragen.					
	Ggf. erforderliche Zusatzbauteile zur Herstellung der Aussparungen sowie zur Einfassung der Aussparung sind Teil der geschuldeten Leistung "Gitterrostabdeckung" und mit den Vertragspreisen abgegolten.					
	Maximalabmessungen: l x b = 50 x 20 cm					
	Lage gemäß Zeichnungen					

2.5.1.50	Stahlkonstruktion verzinken, Feuerverzinkung im Werk	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,20	t	..... pro 1,00 t	.....
	Stl-Nr.: 198223189101 Stahlkonstruktion nach Unterlagen des AG verzinken. Bauteil 'Gitterroste' Verzinkung = Feuerverzinkung. Ausführung im Werk.					

2.5.1.60	Zulage Riffelblechauflage	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	12,00	m²	..... pro 1,00 m²	.....
	Riffelblechauflage (Tränenblech) als Gitterrostabdeckung. Herstellen, liefern und montieren aus Stahl S235JR, fvzkt, Blechdicke h=3mm, Bewertungsgruppe Rutschgefahr R 10 ASR A1.5/1,2, Sichern gegen Verschieben und Herausheben. Befestigung/Sicherung darf keine Stolperstelle auf Riffelblechauflage gem ASR 1.5/1.2 darstellen. Betrifft Räume: - EG-WP AUO 42 - EG-WP AUO 44 - EG-WP AUO 52					

2.5.1.70	Zulage Bodenklappe	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Zulage zu Position 05.01.30 (Gitterrostabdeckung 50/3) Bodenklappe 80x80cm über Steigleiter mit Arretierung im geöffneten Zustand, händisch zu öffnen Materialanforderung an Klappe und Rahmen gem. Position					

(Gitterrostabdeckung 50/3),

Keine räumliche Einschränkung des Steiggangs durch genannte Bauteile.

Betrifft Räume:

- EG-WP AUO 42
- EG-WP AUO 44
- EG-WP AUO 50
- EG-WP AUO 52

2.5.1.80	Zulage Steigleiter ohne Rückenschutz mit versenkbarer Haltestange	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Steigleiter mit Seitenholmen nach ASR 1.8 . Herstellen, liefern und montieren					
	innen, Stahl S235JR, fvzkt, Steighöhe max 125 cm, Breite der Leiter 45 cm, Sprossenabstand 280 mm, Sprossen mit rutschhemmender Trittfläche, Holme und Sprossen aus rechteckigem Rohr, Wandabstand zur Auftrittsachse 150 mm mit Verbindungsmitteln V4A befestigen, Befestigung nach stat. Erfordernis an Betonwand bzw. Zarge Bodenklappe mit Verbindungsmittel V4A, Fußpunkt nach stat. Erfordernis					
	Versenkbare Haltestange mit Führungshülse, Stahl S235JR, fvzkt, Auszugshöhe mindestens 1,1 m über OK Auftritt					
	Betrifft Räume:					
	- EG-WP AUO 42					
	- EG-WP AUO 44					
	- EG-WP AUO 50					
	- EG-WP AUO 52					

Hinweis

Unterkonstruktionen für Gitterzäune bestehend aus Profilstahl

- ca. 18 m Doppel T-Träger

Ausführung gem. Beschreibung:

In den Räumen EG-WP AUO 40, EG-WP AUO 46 und EG-WP AUO 02/04 ist ein Rahmen bestehend aus Profilstahl HEB 160 herzustellen.

OK Riegel = OKFFB,

Stückelung Riegel in kleinere Einzelteile zur Einbringung nach Wahl des AN,
keine Überstände über OKFFB bei Stoßverbindung Riegel zulässig.

Standorte Stiele nach Wahl des AN unter Berücksichtigung der TGA-Planungen:

Geometrische Anforderungen aus Trassenplanung sind im Rahmen der Koordinierung mindestens bei Gewerke Licht- und Kraft und Brandmeldeplanung (RAS) abzufragen und zu berücksichtigen.

Lage Rahmen (unter Gitterzaun, siehe Anlage 2400-02):
EB-WP-_T1_A----_5RNR002gt

2.5.1.90	Stahlkonstruktion herst. u. mont., Unterkonstruktion Gitterzäune, S235JR	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	0,80	t	..... pro 1,00 t	.....

Stl-Nr.: 15120112912100

Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einschl. aller Verbindungsmittel herstellen und montieren. Vorbereiten der Stahloberfläche sowie Aufbringen der Beschichtungen werden gesondert vergütet.
Bauteil 'Unterkonstruktion Gitterzäune'

Stahlsorte = Baustahl S235.

Konstruktion geschraubt.

Abgerechnet wird nach Masse durch Berechnen.

2.5.1.100	Stahlkonstruktion verzinken, Feuerverzinkung im Werk	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	0,75	t	..... pro 1,00 t	.....
	Stl-Nr.: 198223189101 Stahlkonstruktion nach Unterlagen des AG verzinken. Bauteil 'UK Gitterzaun inkl. Verbindugselemente' Verzinkung = Feuerverzinkung. Ausführung im Werk.					

2.5.2	Sonstige Bauteile	EUR
--------------	--------------------------	------------------

Hinweis

Türschwelle, gelb- schwarz,
vor NRM-Räumen

Betrifft die Türen zum Außenbereich vor Raum:

- EG-WP AUO 40
- EG-WP AUO 42
- EG-WP AUO 44
- EG-WP AUO 46
- EG-WP AUO 52

2.5.2.10	Türschwelle, gelb-schwarz	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Türschwelle, gelb- schwarz. Herstellen, liefern und montieren h= 10 cm, t= 6cm, b= lichte Türbreite nach Zargeneinbau, Profilstahl, wasserundurchlässig abdichten, Befestigung auf Stahlbetonschwelle C30/37, ohne/ mit einfachem Werkzeug demontierbar, gelb-schwarz markiert, Streifen im Neigungswinkel ~45° und Breitenverhältnis 1:1 gem. ASR 1.3,					

Hinweis

Montageplatte mit Lastschlaufe zur Einbringung der Trafos

2.5.2.20	Lastschlaufen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St		
	Liefern und Montieren einer Montageplatte mit Lastschlaufe zur nachträglichen Dübelmontage, verzinkt, inkl. Befestigungsmittel V4A				..... pro 1,00 St	.....
	Befestigung an StB-Wand C35/45, Innenbereich, Tragfähigkeit je Element 2500kg					
	Ausführung gem. Zeichnung (siehe Anlage 2400-02): EB-WP-_T1_A----_5GPL001de					
	Betrifft Räume: - EG-WP AUO 42 - EG-WP AUO 44 - EG-WP AUO 52					

2.6	Y.11037.01.1695 Stahlbau, Tunnelröhren (10.ÜL)	EUR
------------	---	------------------

2.6.1	Handläufe und Geländer	EUR
--------------	-------------------------------	------------------

2.6.1.10	Handlauf inkl. Konsole	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	800,00	m		
	Handlauf für nicht öffentliche Bereiche. Herstellen, liefern und montieren				..... pro 1,00 m	.....
	aus Stahl, fvzkt, aus Rundrohr 42,9 x 2,9 mm, in Einzellängen 30cm < l < 500cm, Rohrendbögen 90°					
	Konsolen mit Rohrhülsen 48,3 x 2,6 mm aus Stahl S235JR fvzkt gem.					

Ausführungszeichnungen,
 Konsolenabstand <150cm gem. stat. Erfordernis,
 Abstand Handlaufachse-Wand =78,8mm,
 Befestigung an StB-Wand,
 Dübel V4A nach stat. Erfordernis

2.6.1.20	Zulage, Potentialausgleich	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	160,00	St		
	Zulage zu Position 06.01.10 (Handlauf).				..... pro 1,00 St	.....
	Stahllasche S235JR 45x45x5 mit mittigem Loch d=17mm an Handlaufanfang und -enden anschweißen. Schweißarbeiten sind vor Verzinkung durchzuführen.					
	Stahllasche S235JR 45x45x5 mit mittigem Loch d=17mm an Konsole im Abstand <10m anschweißen. Schweißarbeiten sind vor Verzinkung durchzuführen.					
	Je Handlaufsegment eine erdungstechnische Schraubverbindung zwischen Handlaufrohr und Rohrhülse					
	Ausführung gem. Zeichnung (siehe Anlage 2400-02) SBEV--_--X----5GPL001de					
	Kalkulationsgrundlage: 1St / 5m					
<hr/>						
	Hinweis					
	Türen					
2.7	Y.11037.01.2250 Türen, Betriebsräume (10.4.2)				EUR	
	Hinweis					

1. Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage

1.1 Bei der Bestimmung des geschuldeten Leistungsumfangs dieses Vergabepakets sind insbesondere die zugehörigen Ausführungen in der Technischen Baubeschreibung sowie die Planunterlagen des AG zu

berücksichtigen. Daneben hat der AN sämtliche weitere Vertragsbestandteile (u.a. Weitere Besondere Vertragsbedingungen und Gutachten) und sonstige Vorgaben zum Leistungsumfang sowie die einschlägigen Gesetze, Verordnungen, technischen Vorschriften (z. B. DIN-Vorschriften) und die anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen.

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z.B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäisch technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig" immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

1.2 Sämtliche aus den Technischen Vorbemerkungen resultierenden Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung für die ausgeführten Leistungen erfolgt nicht, sofern nicht in besonderen Positionen ausgewiesen.

1.3 Ferner sind die Verarbeitungsrichtlinien der Herstellerfirmen für die zur Anwendung gelangenden Materialien zu beachten.

2. Stoffe, Bauteile

2.1 Produktangaben der im Leistungsverzeichnis und in den Planungsunterlagen aufgeführten Fabrikate, Konstruktionen und Qualitäten können in gleichwertiger Ausführung angeboten werden. Der Nachweis der Gleichwertigkeit ist durch vergleichbare statische Werte, Konstruktionszeichnungen, Prüfzeugnisse, Referenzobjekte, Muster usw. auf Anforderung zu erbringen.

Türzarge und Türblatt sind werkseitig verzinkt und grundiert auf die Baustelle liefern und zu montieren.

Sämtliche Türelement, Beschläge und Türkomponenten sollen, sofern nicht anders in der Position beschrieben, für eine Lange Lebensdauer ausgelegt sein. Gemäß Klasse 4 nach EN 1906 mit einer Million Prüfzyklen.

Zulassung: Jede Bauart der Feuerschutzabschlüsse ist nach DIN 4102 von amtlicher Stelle geprüft und vom Institut für Bautechnik durch Bescheid bauaufsichtlich zugelassen. Die Einhaltung der im Zulassungsbescheid festgelegten Anforderungen an den Abschluss wird durch eine anerkannte Güteschutzgemeinschaft überwacht. Als Nachweis dafür trägt jeder Feuerschutzabschluss auf geprägtem Schild die Kennzeichnung mit Angaben der Bauart, Zulassungsnummer, Güteschutzgemeinschaft, Hersteller und Herstellungsjahr.

Ist ggf. eine "Zustimmung im Einzelfall" zum Nachweis der Zulassung notwendig, so ist dies vom AN rechtzeitig zu veranlassen. Kosten

hierfür sind bei der Angebotserstellung in der jeweiligen Position zu berücksichtigen. (siehe hierzu 3.12.6. TBB)
Die technischen Anschlussbedingungen (TAB) der NRM sind zu beachten.

3. Angaben und Ausführung

In der Türliste wurden Türtypen festgelegt, die innerhalb des LV beschrieben werden und auf die sich einzelne Positionen beziehen (siehe Legende Türliste).

3.0.1 Anforderungen an Brand-, Rauch- oder Schallschutz sind durch Prüfzeugnisse und allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen nachzuweisen.

Besonderes Augenmerk muss auf die Türen gelegt werden, die im Bereich von Doppelböden oder Oberhalb des Fußbodens höher als 50cm montiert werden. Hier ist zu berücksichtigen, dass die Zulassung für den Einbau / Befestigung in großer Höhe für diese Türen vorgelegt wird und die notwendigen Brand- und Rauchschutzdichtungen an den Türen ein- bzw. angebaut werden. Dieses Merkmal ist in den jeweiligen Positionen der betreffenden Türen vermerkt (siehe zusätzlich Türliste Spalte "Schwelle", bzw. Türdetailplänen).

3.0.2 Bei Brand- und Rauchschutztüren sind alle Bauteile nach Herstellersystemen zu liefern und einzubauen. Innerhalb der vereinbarten Systeme dürfen nur systemgebundene und der Zulassung entsprechende Teile verwendet werden (Zulassungen und Prüfzeugnisse Deutscher Institute).

Türen, die an den Außenbereich angrenzen oder dahin öffnen, sind mit sämtlichen Tropfkantenprofilen, Dichtungsanschlüssen und für die Anforderung geeignete Türkomponenten auszuführen.

3.0.3 Maßabweichungen der Rohbaumaße bis zu 5 cm +/- bedeuten keine Veränderung des Einheitspreises (sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und Bestandteil der geschuldeten Leistung).

3.0.4 Nach Abschluss der W&M Planung, ist seitens des AN die Türliste für jede Tür zu vervollständigen und dem jeweiligen Beschlag und die X1 und X2 Maße der geplanten Zylinder (elektronische und ggf. mechanische) zu befüllen. Die komplettierte Türliste ist dem AG nach Freigabe der W&M Planung innerhalb von 15 Werktagen vorzulegen. (als PDF und Excel-Format).

Nach Abschluss der W&M Planung und vor Einbau der Türelemente, sind seitens des AN die Zulassungen, Einbau- und Bauplanungsanleitungen zu übermitteln (als PDF und Excel-Format).

3.0.5 Der AN hat verantwortlich die Massenermittlung aller Bauteile nach W&M Planung zu prüfen und mit AG abzustimmen. Der AN hat dabei die Koordination zu übernehmen.

3.0.6 Die in den Positionen angegebenen Öffnungsmaße sind Rohbaumaße, Höhenmaße bei Türen ab fertigem Fußboden.

3.0.7 Das Übertragen des Höhenpunktes (Meterriss ist bauseitig angelegt) ist Leistung des AN.

3.0.8 Werkseitige Türblattausstattung mit verdeckt liegendem Kabelkanal für die Verbindung der im Türblatt befindlichen Einsteckschlössern, Reedkontakte u. Fluchttüröffner (im Standflügel). Kabelübergang von der Wand zum Türblatt (bei geschlossener Tür nicht sichtbar). Kabelaustritt im Türfalz der Bandkante, Kabelführung

in flexibler Spirale zur Zarge. Sonstige Kabelführung innerhalb der Zarge Kabelaustritt an Zargenoberseite auf Bandseite 150 mm von Zargenecke.

3.0.9 Die Installation und Verkabelung vom Türelement mit Übergabedose/Auswerteeinheit (sind in separater Position ausgeschrieben) und anderen Bauelementen wie elektrisch betriebene Zustandsüberwachungen, Riegel-, Magnetkontakte, Betätigungs- und Bedienelemente sowie Brand- und Rauchmelder gehört mit zur Leistungsausführung. Auch das ggf. nötige Nachstellen von o.g. Komponenten.

Alle im Folgenden aufgeführten Positionen verstehen sich mit "liefern und einbauen". Alle an den Türen vorgesehenen Elektroteile, bzw. Bestückungen sind elektrisch eigenverantwortlich anzuschließen. Jede Türanlage muss als ein in sich funktionierende Komplettleistung hergestellt und übergeben werden.

Die elektrisch betriebenen Komponenten sind in der Türliste erfasst und in den Türdetailplänen (siehe unten Planunterlagen) schematisch dargestellt.

Entsprechende Installations-, Kabel- und Schaltpläne erstellt der AN zur Ausführung seiner Leistung.

Schnittstelle zu Folgegewerken an Auswerteeinheit und an Blindniete für Potentialausgleich:

Sämtliche elektrisch betriebene Türkomponenten / Zustandsüberwachungen und die hierfür benötigte Energiezufuhr sind in der Auswerteeinheit/ Übergangsdose anzuschließen. Das anbringen und anklemmen der Auswerteeinheit / Übergangsdose bzw. Verteiler ist in die jeweilige Position der Tür einzukalkulieren und ist Teil der Leistung AN-Türen.

Die weitere Verkabelung von der Auswerteeinheit/Übergangsdose und Energiezufuhr übernimmt die AN ZLT und AN LuK (Elektro), dieser übernimmt ebenso ggf. den Anschluss der Zarge an den Potentialausgleich.

In die Leistungen sind sämtliche "Aufputzverlegung" von Kabeln in dafür geeigneten Kabelschutzrohren mit Schellenbefestigung an Wänden einzukalkulieren.

Bei Türen mit Erdungsanschluss muss die Zarge mit einem raumseitigen Erdungsanschluss im Werk ausgestattet werden. Die zur Tür gehörige Raumnummer ist der Türliste zu entnehmen. Bitte hierzu ebenfalls den Erdungspläne beachten s.u. Planunterlagen.

Das dazugehörige Türblatt soll mit einem verdeckt liegenden Erdungskabelübergang innerhalb des Türfalzes ausgestattet sein.

3.0.10 Sämtliche Verkabelungen auch der entsprechenden Beschläge/Zubehör wie Brandmelder/Obentürschließer innerhalb des Türelements sind verdeckt auszuführen.

3.1 Zargen

Die in den Leistungspositionen angegebenen Brandschutzanforderungen gelten für die Türblätter. Für alle Türzargen gelten dieselben Brandschutzanforderungen.

3.1.1 Zweiteilige gefälzte Stahlfassungenzargen und Block- sowie Eckzargen sind mit allen notwendigen Ausfräsungen und Bohrungen für das Anbringen der Beschläge und inklusive der 3D-Aufnahmeelementen und Anschlussmöglichkeit für

Potentialausgleich, mörteldicht auszuführen und werksseitig auszustatten

Die Zargen für Leichtbauständerwände und Massivwände, für den wandbegleitenden bauseitigen Einbau vorgesehen. Blechstärke min. 2 mm.

3.1.2 Die Montage der Zargen erfolgt in Abhängigkeit vom Bauablauf in Abstimmung mit der Bauleitung. Zargen müssen frei von Spannungen, lot-, flucht- und maßgerecht nach dem bauseits angelegten Meterriss eingesetzt werden. Die Verankerungen bzw. die Türbandaufnahme müssen eine Dreidimensionale Ausrichtung der Konstruktion zulassen.

Bei Bohrungen zur Befestigung der Türzargen soll die Bewehrung in den Stahlbetonwänden und -decken (C30/37) nicht beschädigt werden.

Die Betondeckung beträgt ca. 35 mm.

Die Bewehrungsführung gem. Bewehrungsplanung kann auf Anfrage beim AG eingesehen werden.

Die tatsächliche Lage der Bewehrung ist durch den AN mit Bewehrungsdetektoren zu erkunden und auf der Rohbaukonstruktion zu markieren. Die Markierungen sind nach den Arbeiten wieder rückstandsfrei zu beseitigen. Die Mindestabstände von Bohrungen zu Rändern sind in jedem Fall einzuhalten.

Fehl- und Probebohrungen sind zu vermeiden.

Sollten Fehl- oder Probebohrungen entstehen, sind diese nach den anerkannten Regeln der Technik fachgerecht mit zugelassenem mineralischem Material, das die Bewehrung vor Korrosion schützt, oberflächenbündig zu verschließen.

Für Mauerwerkswände ausgeschriebener Mauerwerkstein: KS L-R P - 12 - 1,4 - 8 DF (240)

Generell müssen die Befestigungsmittel wie z.B. Anker, Dübel, etc. für den verwendeten Baustoff zugelassen sein.

3.1.3 Die Festlegung der Maulweite ist abhängig von den Wandstärken, so wie vom vorgesehenen Wandaufbau. Diese Angaben sind der Position zu entnehmen, mit der Türliste abzugleichen, vom AN vor Ort aufzumessen und mit dem Planer abzustimmen.

3.1.4 Zweiteilige Stahlzargen (Blechstärke der Zarge soll min. 2 mm betragen), geeignet für den nachträglichen Einbau in Mauerwerks oder Betonwänden sind vollflächig zu hintermörteln oder eine Hinterfüllung mit Mineralwolle, Brandschutzschaum oder Mineralwolle-Formteilen auszuführen (je nach Zulassung). Dies ist Bestandteil der geschuldeten und verpreisten Leistung des AN und wird nicht gesondert vergütet. Das Verwenden von Montageschäumen zur Zargenbefestigung ist nicht gestattet. Bei in GK - Brandschutzwänden einzubauende Türzargen muss, entsprechend dem Prüfzeugnis, der Zargenhohlraum vermörtelt werden.

3.1.5 Das Einsetzen der umlaufenden Dichtungsprofile als PVC Hohlkammerprofil und Lippendichtung in die Zarge erfolgt durch den AN nach Fertigstellung der Malerarbeiten.

3.1.6 Die Anschlüsse an die jeweilige Wandkonstruktion müssen den bauphysikalischen Anforderungen entsprechen und die

Anforderungen an Schallschutz, Brandschutz, Feuchtigkeitsschutz und Fugenbewegung erfüllen. Für die Anschlussausbildung (Fuge der Türzargen an die Wandkonstruktionen) sind die nach DIN 18111 zulässigen Maßtoleranzen zu berücksichtigen und einzukalkulieren.

3.1.7 Bei Türbreiten über 1,01m (RBM) sind 3 Bänder vorgesehen, d.h. auch an den Türzargen 3 Bandtaschen je Anschlag vorsehen.

3.1.8 Die angegebenen Maulweiten (im LV mit MW abgekürzt), beziehen sich auf fertige Stahlbeton/Mauerwerks bzw.

Trockenbauwände. Fliesen werden an die eingebauten Zargen angearbeitet (AN Bodenbeläge).

3.1.9 Die unteren Distanzschienen sind nach Einbau der Zargen flächenbündig zu entfernen. Die Bohrungen sind zu schließen, flächenbündig zu spachteln und zu schleifen.

3.2 Türblätter

3.2.1 Die gefalzten Türblätter sind mit allen notwendigen Ausfräsungen und Bohrungen für das Anbringen der Beschläge werkseitig auszustatten. Blechstärke min. 1,5 mm. Die Türblätter sollen mit einem verdeckt liegenden Kabelübergang innerhalb des Türfalzes ausgestattet sein.

Alle VGF-Türen am Übergang zwischen dem öffentlichen Raum/nicht öffentlicher Raum/Gang sind für Smart-Handle 3062 (Drücker/Drücker, Simons Voss) vorzurichten. Die Festlegung der betroffenen Türen erfolgt gemäß der Türliste.

3.2.2 Die dichtschießenden Türelemente sind mit einer 3 seitigen Abdichtung zu versehen.

3.2.3 Bei Rauchschutztürblättern ist zusätzlich eine absenkbare Bodendichtung werkseitig am Türblatt gem. Herstellerzulassung einzubauen. Einbau in Nut an Tür Unterseite.

3.3 Beschläge

3.3.1 Türdrücker, Drückergriffe (Stoßplatten) und andere Beschlagselemente als Notausgangverschluss müssen gemäß DIN EN 179 für die Verwendung in Notsituationen ausgelegt sein. Beschlag und Schloss müssen geprüft und zertifiziert sein.

3.3.2 Nach der Montage der Türblätter sind angrenzende Wandflächen und Bauteile vor Beschädigungen durch das Öffnen der Türen zu schützen. Ggf. sind provisorische Türpuffer zu setzen oder vergleichbare Maßnahmen zu ergreifen. Die Montage von Türpuffern erfolgt in Abstimmung mit der Bauleitung.

3.3.3 Es kommen Gleitschienen Obentürschließer mit stufenlos verstellbarer Schließgeschwindigkeit und Endanschlag mit Kontrollfenster für die eingestellte Schließkraft nach EN1154 zum Einsatz. Die Schließermontage erfolgt grundsätzlich mit Montageplatte. Die Einstellung Schließkraft, Schließgeschwindigkeit, regulierbarer Endschlag und Öffnungsdämpfung erfolgen von vorn. Die Schließfolgeregelung ist grundsätzlich in die Gleitschiene nicht sichtbar integriert auszuführen. Der Feststellpunkt muss überfahrbar sein und darf nicht den max. Öffnungswinkel reduzieren. Der Sturzmelder (Rauchschalterzentrale) wird i.d.R. integriert im Gleitschienenobentürschließer ausgeführt.

Der AG möchte das Obentürschließer von GEZE Serie TS 5000 oder gleichwertig für einflügelige Türen und das entsprechende System für

2 flüglige zur Ausführung kommen, dies stellt den Qualitätsstandard dar.
Angebotenes Fabrikat / Produkt / OTS:

,

..... ..'

[#TB11-#]

Vom Bieter einzutragen.

3.3.4 Die Montage der Beschläge wie Obentürschließer kann auf der Band oder auf der Bandgegensseite erfolgen. Eine Festlegung dazu erfolgt in der Abstimmung mit dem Planer des AG und grundsätzlich gemäß Türliste.

3.3.5 Zylinder, Schlösser

Einsteckschlösser: Der AG möchte das digitale Schließ- und Zutrittskontrollsystem (Elektronische Schließzylinder) z.B. von Simons Voss oder gleichwertig in einem Großteil der Türen verwenden, der Planung der Einsteckschlösser liegt der Hersteller BKS zugrunde, diese sind ebenfalls in gesonderten Positionen erfasst. Zudem werden in bestimmten Räumen vom Nutzer (Mainova) definierte Schlösser zum Einsatz kommen.(Türliste beachten)

Zylinder: Sämtliche Zylinder werden in einem separaten Vergabepaket ausgeschrieben und sind kein Leistungsbestandteil dieses Loses. Zudem werden in bestimmten Räumen vom Nutzer (Mainova) definierte elektronische Schließzylinder eingebaut.(Türliste beachten)

3.4 Einbauhinweis

Die Montage gliedert sich in 6 Abschnitte:

1. Aufmaß vor Ort
2. Einbau grunderter Zargen und Verkabelung in GK-, STB - und Mauerwerkswänden
3. Einbau grunderter Türblätter, inklusive Einsteckschlössern mit anschließender Zustandsfeststellung (Einbau Bauschließung durch Baupolstiker).
4. Schützen der Türblätter und Zargen (in gesonderter Position erfasst)
5. Endbeschichtung (vorher Demontage vor Beschichtungsarbeiten der vorher genannten Komponenten)
6. Anschließend Komplettierung sämtlicher Komponenten aus Leistungsumfang Anschluss und Funktionsprüfung aller Komponenten.

3.5 Listen / Details und sonstige Planunterlagen

Planunterlagen rBA nicht öff. Bereiche (es gilt der aktuelle Index siehe Anlage 2400-02):

Türliste:

Oberirdi.Streckenabschnitt: SBEV--_--_X----_5TPL002tb

Türdetailplanung mit (TürNr.):

Tunnel Europagarten: EB-WP- T1_A----_5TPL002gx
Erdungsplan: SBEV-- --X----5GPL001de
Detailplan: GP----_UB_A----_5GPL822de
Brandschutzkonzept:
Stadtbahn Grundstrecke B, TA3 -Europaviertel

Zentraleleittechnik ZLT
Schemata sind beim Gewerk ZLT abzufragen, um die geeigneten
Türkomponenten zu wählen.

2.7.1

Türen TEG

EUR

1 Stahlblechtüren Brandschutz und Rauchschutz typ A1 bis

Stahlblechtüren Brandschutz und ggf. Rauchschutz einschl. Zargen
Lieferung und funktionstüchtiger Einbau von ein- und
zweiflügeligen , T30 (feuerhemmend Feuerwiderstand über 30
Minuten), T30-RS (feuerhemmend und Rauchdicht)
Feuerschutztüren, gepr. nach DIN 4102, selbstschliessend aus Stahl
mit bauaufsichtlicher Zulassung für den nachträglichen Einbau in
Massiv- und Leichtbauwände als komplettes Element
einschließlich Umfassungszarge (oder Block- oder Eckzarge in
jeweiliger Türposition beschrieben). Die Aufschlagrichtung der Tür
muss der Türliste entnommen werden.

Das gesamte Türelement wird verzinkt und grundiert auf der
Baustelle eingebaut und nach Fertigstellung sämtlicher Bauarbeiten,
Zwischen- bzw. Endbeschichtet, Decklack der Innentüren in RAL
7016 und der Außentüren in RAL 6018.

Zarge 2,0 mm Blechstärke, mit 3-seitiger Dichtung. Befestigung
der Zarge durch "Sichtmauerwerksmontage". Anzahl mind. 3
Stück je Seite und Zulassung des Türelements.

Lieferung und Montage der Ausstattung / des Zubehörs
entsprechend Herstellervorschrift und den anerkannten Regeln
der Technik als komplette, funktionstüchtige Einheit.
Ausstattungs-elemente und Zubehör sind in separaten Positionen
erfasst und gemäß Türliste zu liefern.

Typ: Stahlblechtür Feuerschutztür T30 nach DIN 4102
ein oder zweiflügelige Ausführung

Kennzeichnung: bauaufsichtliche Zulassung/Prüfzeugnis
Türblatt: doppelwandig, dreiseitig gefälzt, mit Dünnpfalz Blechdicke
mindestens 1,5 mm

Gesamtstärke Türblatt : ca. 42– 69 mm

Volles Ausmörteln der Zargen nach Montage, (gemäß
Brandschutzanforderungen und Zulassung), ist Leistungsbestandteil.
Sämtlich in der Zarge liegenden Komponenten / Beschläge /
Bandtaschen / Schließbleche müssen mörteldicht ausgeführt sein
oder vor dem Vermörteln/ Verguß ausgebaut werden. Ggf.
notwendiges absprießen der Zargen und Schützen angrenzender
Bauteile ist mit in die einzelne Türposition einzukalkulieren. Bei

Einbau in GK Wände sind die Metallständer abzudichten.
Türdrückergarnitur: in Ausführung nach DIN 18273,(in gesonderter Position)
Entsprechend der Zulassung vorgerichtet für:Beschlüge wie Gleitschienenobentürschließer, Einsteckschlösser, Feststellanlagen, Freilauftürschließer, Zylinder, Drückergarnituren, Kurzschildbeschlag und weitere. Die Beschreibung erfolgt in gesonderten Positionen.
Einzukalkulieren ist das Abdichten der Anschlussfuge der Türzargen an GK-/Massiv-Wand mit plastoelastischem, überstreichbarem Dichtstoff gem. Zulassung.
Umlaufendes Hohlkammerdämpfungsprofil mit Lippendichtung als APTK-Dichtung.
Türelement mit Edelstahlbändern matt (Rahmen- und Flügelteile), dreiteilige Konstruktionsbänder mit Kugellagerring nach DIN 18272, dreidimensional verstellbar, Sicherungszapfen auf der Bandseite,
Alle Maßangaben Breite x Höhe als Wandöffnungsmaß (Rohbau Lichte)

Türen mit einer RC3- oder RC4 Klassifizierung in Verbindung mit einem Panikverschluss werden in Anlehnung RC3- oder RC 4 ausgeführt. Das notwendige Material sowie der mechanische Sicherungsschutz der Tür müssen in der entsprechenden Widerstandsklasse hergestellt werden.

Hinweis

Die technischen Anschlussbedingungen (TAB) der NRM sind insbes. für folgende Räume zu beachten

EG-WP-AUO 40
EG-WP-AUO 42
EG-WP-AUO 44
EG-WP-AUO 46
EG-WP-AUO 52
EG-WP-AUO 52

2.7.1.10	Türnr. 2; Typ A3 B A T30 RS– Stahlblechtür B 885 / H 2260 mm	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
	Türtyp A3 B T30 RS T30 Stahlblechtürelement wie in					

Ausführungsbeschreibung erläutert, jedoch geeignet für den Außenbereich und mit Blockzarge. Vorgerichtet für automatisch absenkende Bodendichtung.
 Vorgerichtet für verdeckt eingebaute Magnetkontakte sowie vorgerichtet für Riegelkontakt.
 Vorgerichtet für Montage der Obentürschließer auf Bandgegenseite.
 Türelement in Fassade sichtbar - Farbe der Endbeschichtung auf Fassadenseite in RAL 6018 ausführen.
 Türen zu öff. Bereichen zusätzlich mit Antigraffitibeschichtung .

Mit Zulassung für Einbau in großer Höhe.

Ausführung gem. Zeichnung:

EB-WP-_T1_A----_5TPL002gx

Rohbauöffnung b/h ca.: 1250/2020 mm
 Wandstärke 50 cm
 Eiinbruchschutz RC4

Türnummern 2

2.7.1.20	Türnr. 3; Typ A3 B A T30 RS– Stahlblechtür B 1550 / H 2575 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
		<p>Türtyp A1 2 A T30- Stahlblechtürelement 2- flügelig wie in Ausführungsbeschreibung erläutert, jedoch geeignet für den Außenbereich und mit Blockzarge. Vorgerichtet für automatisch absenkende Bodendichtung. Vorgerichtet für verdeckt eingebaute Magnetkontakte sowie vorgerichtet für Riegelkontakt. Vorgerichtet für Montage der Obentürschließer auf Bandgegenseite. Türelement in Fassade sichtbar - Farbe der Endbeschichtung auf Fassadenseite in RAL 6018 ausführen. Türen zu öff. Bereichen zusätzlich mit Antigraffitibeschichtung .</p> <p>Mit Zulassung für Einbau in großer Höhe.</p> <p>Rohbauöffnung b/h ca.: 1550/2575 mm Wandstärke 50 cm Eiinbruchschutz RC4</p> <p>Türnummern 3</p>				

2.7.1.30	Türnr. 11; Typ A3 B A T30 RS– Stahlblechtür B 1250 / H 2250 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
<p>Türtyp A3 B T30 RS T30 Stahlblechtürelement wie in Ausführungsbeschreibung erläutert, jedoch geeignet für den Außenbereich und mit Blockzarge. Vorgerichtet für automatisch absenkende Bodendichtung. Vorgerichtet für verdeckt eingebaute Magnetkontakte sowie vorgerichtet für Riegelkontakt. Vorgerichtet für Montage der Obentürschließer auf Bandgegenseite. Türelement in Fassade sichtbar - Farbe der Endbeschichtung auf Fassadenseite in RAL 6018 ausführen. Türen zu öff. Bereichen zusätzlich mit Antigraffitibeschichtung .</p> <p>Mit Zulassung für Einbau in großer Höhe.</p> <p>Rohbauöffnung b/h ca.: 1250/2250 mm Wandstärke 50 cm Einbruchschutz RC4</p> <p>Türnummern 11</p>						

2.7.1.40	Türnr. 12, 14; Typ A3 T30– Stahlblechtür B 1250 /H 2250 mm, MW 24	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....
		<p>Türtyp A3 T30 Stahlblechtürelement 1-flügelig, wie in Ausführungsbeschreibung erläutert, jedoch mit Umfassungszarge und vorgerichtet für Montage der Obentürschließer auf Bandseite.</p> <p>Mit Zulassung für Einbau in großer Höhe.</p> <p>Rohbauöffnung b/h ca.: 1250/2250 mm Maulweite: 24 cm Einbruchschutz -</p> <p>Türnummer: 12, 14</p>				

2.7.1.50	Türnr. 15, 16; Typ A3 T30– Stahlblechtür B 1250 /H 2250 mm, MW 30	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....
		<p>Türtyp A3 T30 Stahlblechtürelement 1-flügelig, wie in Ausführungsbeschreibung erläutert, jedoch mit Umfassungszarge, vorgerichtet für Montage der Obentürschließer auf Bandseite.</p> <p>Mit Zulassung für Einbau in großer Höhe.</p> <p>Rohbauöffnung b/h ca.: 1250/2250 mm Maulweite: 30 cm Einbruchschutz -</p> <p>Türnummer: 15, 16</p>				

2.7.1.60	Türnr. 13; Typ A3 T30– Stahlblechtür B 1250 /H 2250 mm, MW 24	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
		<p>Türtyp A3 T30 Stahlblechtürelement 1-flügelig, wie in Ausführungsbeschreibung erläutert, mit Umfassungszarge.</p> <p>Mit Zulassung für Einbau in großer Höhe.</p> <p>Dichtschließend und selbstschließend. Zusätzlich Vorgerichtet für verdeckt eingebauten Magnetkontakt und Riegelschaltkontakt für Anschluss an Auswerteinheit und Obentürschließer auf Bandseite</p> <p>Rohbauöffnung b/h ca.: 1250/2250 mm Maulweite: 24 cm Einbruchschutz RC 2</p> <p>Türnummer: 13</p>				

2.7.1.70	Türnr. 17; Typ A3 T30– Stahlblechtür B 1250 /H 2250 mm, MW 24	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
		<p>Türtyp A3 T30 Stahlblechtürelement 1-flügelig, wie in Ausführungsbeschreibung erläutert, mit Umfassungszarge. Mit Zulassung für Einbau in großer Höhe. Anschluss der Zarge an Potentialausgleichsschienen (Raumseite) Zusätzlich mit Öffnungswinkel von 180 Grad. Vorgerichtet für verdeckt eingebauten Magnetkontakt, Riegelschaltkontakt für Anschluss an Auswerteinheit und Obentürschließer auf Bandseite</p> <p>Rohbauöffnung b/h ca.: 1250/2250 mm Maulweite: 24 cm RC 2</p> <p>Türnummer: 17</p>				

2 Stahlblechtüren Brandschutz und Rauchschutz T90, T90S,

Stahlblechtüren Brandschutz und Rauchschutz einschl. Zargen Lieferung und funktionstüchtiger Einbau von ein- und zwei-flügeligen , T90;T90–RS ,Feuerschutztüren, gepr. nach DIN 4102, bei T90 Feuerwiderstand über 90 Minuten selbstschliessend aus Stahl mit bauaufsichtlicher Zulassung für den nachträglichen Einbau in Massiv- und Leichtbauwände als komplettes Element einschließlich Umfassungszarge (oder Block- oder Eckzarge in jeweiliger Türposition beschrieben). Die Aufschlagrichtung der Tür muss der Türliste entnommen werden.

Das gesamte Türelement wird verzinkt und grundiert auf der Baustelle eingebaut und nach Fertigstellung sämtlicher Bauarbeiten, Zwischen- bzw. Endbeschichtet, Decklack der Innentüren in RAL 7016 und der Außentüren in RAL 6018.

Zarge 2,0 mm Blechstärke, mit 3-seitiger Dichtung. Befestigung der Zarge durch "Sichtmauerwerksmontage". Anzahl mind. 3 Stück je Seite und Zulassung des Türelements.

Volles Ausmörteln der Zargen nach Montage, ist Leistungsbestandteil.
 Sämtlich in der Zarge liegenden Komponenten / Beschläge / Bandtaschen / Schließbleche müssen mörteldicht ausgeführt sein oder vor dem Vermörteln/ Verguß ausgebaut werden. Ggf. notwendiges absprießen der Zargen und Schützen angrenzender Bauteile ist mit in die einzelne Türposition einzukalkulieren. Bei Einbau in GK Wände sind die Metallständer abzudichten.
 Lieferung und Montage der Ausstattung / des Zubehörs entsprechend Herstellervorschrift und den anerkannten Regeln der Technik als komplette, funktionstüchtige Einheit.
 Ausstattungselemente und Zubehör sind in separaten Positionen erfasst und gemäß Türliste zu liefern.

Typ: Stahlblechtür RS,
 rauchdicht nach DIN 18095,
 Feuerschutztür T 90 T90-RS (S), nach DIN 4102
 ein oder zweiflügelige Ausführung
 Kennzeichnung: bauaufsichtliche Zulassung/
 Prüfzeugnis
 Türblatt: doppelwandig, dreiseitig
 gefälzt, mit wohntürgleichem Dickfalz,
 Blechdicke

mindestens 1,0 mm
 Gesamtstärke Türblatt: ca. 42 – 65 mm
 Einzukalkulieren ist das Abdichten der Anschlussfuge der Türzargen an die GK-/Massiv-Wand mit plasto-elastischem, überstreichbarem Dichtstoff gem. Zulassung.
 Umlaufendes Hohlkammerdämpfungsprofil mit Lippendichtung als APTK-Dichtung für die Zargen erst nach den Malerarbeiten einbauen.
 Türelement mit Edelstahlbändern matt (Rahmen- und Flügelteile), dreiteilige Konstruktionsbänder mit Kugellagerring nach DIN 18272, dreidimensional verstellbar, Sicherungszapfen auf der Bandseite,
 Einbauhöhe Variiert von 70- 12520 mm über OKRFB
 Zulassung muss ggf. für erhöhten Einbau gelten
 Türelement vorgerichtet für: Beschläge wie Gleitschienenobentürschließer, Scherentürschließer, Einsteckschlösser, Feststellanlagen, Freilauftürschließer, Zylinder, Drückergarnituren, Die Beschreibung erfolgt in gesonderten Positionen.
 Alle Maßangaben Breite x Höhe als Mauer/ Wandöffnungsmaß (Rohbau Lichte)

2.7.1.80	Türnr. 18; Typ B2 T90 Stahlblechtür B 1010 / H 2250 mm MW10	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
		<p>Türtyp B2 T90 –Stahlblechtürelement 1-flügelig wie in Ausführungsbeschreibung erläutert mit Umfassungszarge.(mit bei Brand aufschäumendem Dichtband an Türblattunterseite ggf .mit Absenkbarer Bodendichtung). Mit Zulassung für Einbau in großer Höhe und Zulassung für den Einbau in eine Metallständerwand feuerbeständig (F90).</p> <p>Rohbauöffnung b/h ca.: 1010/2250 mm Maulweite: 10 cm</p> <p>Türnummer: 18</p>				

Hinweis

2.7.1.90	Knauf-Drückergarnitur mit Panikfunktion	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....
<p>STLB-Bau 04/2019 029 TB Drückergarnitur DIN EN 1906 für Fluchtwegtüren U- Form und gem. DIN EN 179. Vorgerichtet für alle Türdicken, mit PZ-gelochten Kurzschild in Objektqualität entsprechend der Erfordernisse in Betriebsräumen. Gebrauchskategorie Klasse 4, Dauerfunktionstüchtigkeit Klasse 7, Feuerbeständigkeit Klasse B, Sicherheit Klasse 1, Korrosionsbeständigkeit Klasse 4 DIN EN 1670, Einbruchschutz Klasse 4, Ausführungsart Typ B, als Drücker-Knaufgarnitur, Maße DIN 18255, aus nichtrostendem Stahl, Oberfläche matt, Kurzschild, Entfernung Schloss 72 mm, gelocht für Profilzylinder, verdeckt verschrauben,</p>						

2.7.1.100	Drücker-Drückergarnitur mit Brandschutzanforderung, Panikfunktion	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St	..... pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 04/2019 029 TB
 Drückergarnitur DIN EN 1906 für Fluchtwegtüren U- Form und gem. DIN EN 179.
 Vorgerichtet für alle Türdicken, mit PZ- gelochten Kurzschild in Objektqualität entsprechend der Erfordernisse in Betriebsräumen. Gebrauchskategorie Klasse 4, Dauerfunktionstüchtigkeit Klasse 7, Feuerbeständigkeit Klasse B, Sicherheit Klasse 1, Korrosionsbeständigkeit Klasse 4 DIN EN 1670, Einbruchschutz Klasse 4, Ausführungsart Typ B, als Drücker-Drückergarnitur, Maße DIN 18255, aus nichtrostendem Stahl, Oberfläche matt, Kurzschild, Entfernung Schloss 72 mm, gelocht für Profilzylinder, verdeckt verschrauben,

2.7.1.110	Obentürschließer mit Gleitschiene	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St	..... pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 04/2019 029
 Obentürschließer DIN EN 1154 für Feuer-/Rauchschutztür als Innentür, für einflügelige Türanlagen, in Objektqualität mit Endanschlag, Öffnungsdämpfung und Schließverzögerung, mit Gleitschiene ohne Feststellung, Montage Bandseite, Korrosionsbeständigkeit Klasse 5 DIN EN 1670, mit Abnahmeprüfung und dauerhafter Anbringung des Zulassungsschildes. Größe 2 – 6, von vorn einstellbare Schließkraft, Schließgeschwindigkeit, Öffnungsdämpfung und Endschlag, mit optischer Größenanzeige. Normalmontage auf Türblatt / Bandseite, mit Montageplatte. Oberfläche: Edelstahl matt.

2.7.1.120	Antipanik–Einsteckschloss für 1–flg.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	8,00	St		

STLB-Bau 04/2019 029 TA
Einsteckschloss für Feuerschutz- und Rauchschutztüren DIN 18250, für Stahltüren, mit Panikfunktion, als Umschaltfunktion, vorgerichtet für PZ DIN 18252, mit Selbstverriegelung, mit Nuss 9 mm, Dornmaß 65 mm, Stulpbreite 24 mm, Entfernung 72mm, Edelstahl. Metallfalle und –riegel vernickelt. Verschlossener Kasten.

.....
pro 1,00 St

2.7.1.130	Zulage zu den Positionen Türtyp A1 - A3 Magnetkontakt "ReedKontakt"	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St		

Zulage zu den Positionen Türtyp A1 - A3 mit den Anforderungen
- Feuerwiderstandsklasse T30 DIN 4102-5,
- Rauchschutzanforderung DIN 18095-1,
- Einbruchhemmung RC 2-4 DIN EN 1627 für Reedkontakt, verdeckt liegend, sabotagegeschützte Bauweise, VdS-Anerkennung Klasse C,

Kontaktart: 1-polige Schließer,
Spannung: max. 100 V DC,
Schaltstrom: max. 500 mA,
Kontaktbelastung: max. 10 W,
zul. Betriebsspannung: max. 40 V,
Anschlusskabel: LIYY 4 x 0,14 mm², ZLG
Kabel: schwarz
Innenleiter: schwarz
Flansch: schwarz
Abmessungen:
Kabel: Länge 6 m, Dm. 3,2 mm,
Kontakt: Dm 8x30 mm,
Magnet: Dm 8x30 mm DYM,
Gehäusematerial: Kunststoff halogenfrei
Schutzart nach DIN 40 050: IP 68,

.....
pro 1,00 St

Umweltklasse gemäß VdS: III

liefern, Einbau in das Türelement entsprechend Herstellervorgaben und Zulassungsbestimmungen, Kabelzug bis zur Klemmendose, anschließen, zur Übergabe gangbar machen,

2.7.1.140	Zulage zu den Positionen Türtyp A1 - A3 Magnetkontakt "ReedKontakt" zwecks Vorhaltung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St	..... pro 1,00 St	.....
		<p>Zulage zu den Positionen Türtyp A1 - A3 mit den Anforderungen - Feuerwiderstandsklasse T30 DIN 4102-5, - Rauchschutzanforderung DIN 18095-1, - Einbruchhemmung RC 2-4 DIN EN 1627 für Reedkontakt,verdeckt liegend, sabotagegeschützte Bauweise, VdS-Anerkennung Klasse C,</p> <p>Kontaktart: 1-polige Schließer, Spannung: max. 100 V DC, Schaltstrom: max. 500 mA, Kontaktbelastung: max. 10 W, zul. Betriebsspannung: max. 40 V, Anschlusskabel: LIYY 4 x 0,14 mm², ZLG Kabel: schwarz Innenleiter: schwarz Flansch: schwarz Abmessungen: Kabel: Länge 6 m, Dm. 3,2 mm, Kontakt: Dm 8x30 mm, Magnet: Dm 8x30 mm DYM, Gehäusematerial: Kunststoff halogenfrei Schutzart nach DIN 40 050: IP 68, Umweltklasse gemäß VdS: III</p> <p>liefern, Einbau in das Türelement entsprechend Herstellervorgaben und Zulassungsbestimmungen, Kabelzug bis zur Klemmendose, anschließen, zur Übergabe gangbar machen,</p>				

2.7.1.150	Zulage zu den Positionen Türtyp A1 - A3 Riegelkontakt	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
------------------	--	----------	-------	---------	-------------------	-------------------

19%	5,00	St
------------	-------------	-----------

..... pro 1,00 St

.....

Zulage zu den Positionen "Stahlblechtüren"
mit den Anforderungen
- Feuerwiderstandsklasse T30 DIN 4102-5,
- Rauchschutzanforderung DIN 18095-1,
- Einbruchhemmung RC 2-4 DIN EN 1627

für Riegelschaltkontakt, zur Verschlussüberwachung von Türen, mit
Schnappschaltwerk,
Wasser- und Staabdichte Ausführung,
kompakte Bauweise aus Zinn-Druckguss,
geringe Einbautiefe,
keine Begrenzung des Riegelweges,
verdeckt liegend, sabotagegeschützte Bauweise,
VdS-Anerkennung Klasse C, IP 76 Schutzart
Betriebstemperatur -40 bis +70 gradC.

Mit 4 m eingeschossenem Anschlusskabel,
liefern, Einbau in das Türelement entsprechend
Herstellervorgaben und Zulassungsbestimmungen,
Kabelzug bis zur Klemmendose, anschließen,
zur Übergabe gangbar machen.

2.7.1.160	Türstopper Boden Stahl niro	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
------------------	------------------------------------	----------	-------	---------	-------------------	-------------------

19%	9,00	St
------------	-------------	-----------

..... pro 1,00 St

.....

STLB-Bau 2019-04 029 2807
Türstopper aus nichtrostendem Stahl, mit Gummipuffer, mit
Schlagdämpfung, für Bodenmontage, mit Höhenverstellbarkeit,
befestigen mit Schrauben.

2.7.1.170	Übergabeverteiler / Klemmdose	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St		
	Verbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, plombierbar Übergabeverteiler / Klemmdose mit verschraubbaren Deckel (Deckelschrauben V2A) Außenmaße: mind. 100 x 100 x 60 mm mit mind. 8 Kabeleinführungen Schutzart IP 65 inklusive sämtlicher Befestigungsmittel, und benötigten / geeigneten Kabelverschraubungen, Klemmen, Verschlußstopfen, Belüftungstutzen. Kunststoff Farbe Weiß, Halogenfrei Schlag- und bruchfest Mit selbstdichtenden, weichen Einführungsmembranen (Dichtbereich 2 - 18,5 mm). Deckelschrauben V2A				..... pro 1,00 St	.....

3 Stahlblechtüren Brandschutz und Rauchschutz typ D1 bis

Stahlblechtüren Brandschutz und ggf. Rauchschutz einschl. Zargen
 Lieferung und funktionstüchtiger Einbau von ein- und
 zweiflügeligen, nicht brennbaren Feuerschutztüren mit
 Lüftungsöffnungen, gepr. nach DIN 4102, selbstschliessend aus
 Stahl mit bauaufsichtlicher Zulassung für den nachträglichen Einbau
 in Massiv- und Leichtbauwände als komplettes Element
 einschließlich Umfassungszarge (oder Block- oder Eckzarge in
 jeweiliger Türposition beschrieben). Die Aufschlagrichtung der Tür
 muss der Türliste entnommen werden.
 Das gesamte Türelement wird verzinkt und grundiert auf der
 Baustelle eingebaut und nach Fertigstellung sämtlicher Bauarbeiten,
 Zwischen- bzw. Endbeschichtet, Decklack der Innentüren in RAL
 7016 und der Außentüren in RAL 6018.
 Zarge 2,0 mm Blechstärke, mit 3-seitiger Dichtung. Befestigung
 der Zarge durch "Sichtmauerwerksmontage". Anzahl mind. 3
 Stück je Seite und Zulassung des Türelements.
 Lieferung und Montage der Ausstattung / des Zubehörs
 entsprechend Herstellervorschrift und den anerkannten Regeln
 der Technik als komplette, funktionstüchtige Einheit.
 Ausstattungselemente und Zubehör sind in separaten Positionen

erfasst und gemäß Türliste zu liefern.
 Typ: Stahlblechtür Feuerschutztür T30 nach DIN 4102
 ein oder zweiflügelige Ausführung
 Kennzeichnung: bauaufsichtliche Zulassung/Prüfzeugnis
 Türblatt: doppelwandig, dreiseitig gefälzt,, mit Dünnfalz
 Blechdicke mindestens 1,5 mm
 Gesamtstärke Türblatt : ca.42– 69 mm
 Volles Ausmörteln der Zargen nach Montage, (gemäß Brandschutzanforderungen und Zulassung), ist Leistungsbestandteil.
 Sämtlich in der Zarge liegenden Komponenten / Beschläge / Bandtaschen / Schließbleche müssen mörteldicht ausgeführt sein oder vor dem Vermörteln/ Verguß ausgebaut werden. Ggf. notwendiges absprießen der Zargen und Schützen angrenzender Bauteile ist mit in die einzelne Türposition einzukalkulieren. Bei Einbau in GK Wände sind die Matalstände abzudichten.
 Türdrückergarnitur: in Ausführung nach DIN 18273,(in gesonderter Position)
 Entsprechend der Zulassung vorgerichtet für:Beschläge wie Gleitschienenobentürschli eßer, Einsteckschlösser, Feststellanlagen, Freilauftürschließer, Zylinder, Drückergarnituren, Kurzschildbeschlag und weitere. Die Beschreibung erfolgt in gesonderten Positionen.
 Einzukalkulieren ist das Abdichten der Anschlussfuge der Türzargen an GK-/Massiv-Wand mit plastoelastischem, überstreichbarem Dichtstoff gem. Zulassung.
 Umlaufendes Hohlkammerdämpfungsprofil mit Lippendichtung als APTK-Dichtung.
 Türelement mit Edelstahlbändern matt (Rahmen- und Flügelteile), dreiteilige Konstruktionsbänder mit Kugellagerring nach DIN 18272, dreidimensional verstellbar, Sicherungszapfen auf der Bandseite,
 Alle Maßangaben Breite x Höhe als Wandöffnungsmaß (Rohbau Lichte)

Türen mit einer RC3- oder RC4 Klassifizierung in Verbindung mit einem Panikverschluss werden in Anlehnung RC3- oder RC 4 ausgeführt. Das notwendige Material sowie der mechanische Sicherungsschutz der Tür müssen in der entsprechenden Widerstandsklasse hergestellt werden.

2.7.1.180	Türnr. 5,6; Typ D2 nb RS– Stahlblechtür B 1950 / H 2575 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Türtyp D1- nicht brennbares Stahlblechtürelement 2- flügelig wie in Ausführungsbeschreibung erläutert, jedoch geeignet für den Außenbereich und mit Blockzarge. Vorgerichtet für automatisch absenkende Bodendichtung.					

Vorgerichtet für verdeckt eingebaute Magnetkontakte sowie
 vorgerichtet für Riegelkontakt.
 Vorgerichtet für Montage der Obentürschließer auf Bandgegenseite.
 Türelement in Fassade sichtbar - Farbe der Endbeschichtung auf
 Fassadenseite in RAL 6018 ausführen.
 Türen zu öff. Bereichen zusätzlich mit Antigraffiti-Beschichtung .

Mit Zulassung für Einbau in großer Höhe.

Einbau eines Werkseitig vorgefertigten,
 endlackierten Lüftungsgitter / Wetterschutzgitter (RAL 6018 analog zu
 Bestandsfassade) geeignet für den Außenbereich.
 Rahmen und Lamellen aus feuerverzinktem Stahl, Lamellen
 waagrecht, mit Durchgreifschutz ,Wasserableitblech und integrierten
 Kleintiergitter.Wetterschutzgitter in Anlehnung an RC 3 ausführen.
 Freier Lüftungsquerschnitt des Wetterschutzgitters mind. 67%.

Benötigt wird ein Lüftungsquerschnitt von insgesamt 0,7 m², die
 Dimensionierung des Gitters obliegt dem AN , nach statischen
 Erfordernissen der Bestandstür sind auch vier Auschnitte , bzw
 Lüftungsgitter möglich. Wichtig ist der benötigte freie Querschnitt von
 insgesamt 0,7 m²

Inklusive sämtlicher für die Montage benötigter Kleinteile,
 Befestigungsmittel und Korrosionsschutz.

Außenmaße Türblatt : jeweils B/H 912 x 2506 mm

Dazugehörige Pläne / Listen
 Türliste

Rohbauöffnung b/h ca.: 1950 / 2575 mm
 Wandstärke 50 cm
 Einbruchschutz RC4

Türnummern 5, 6

2.7.1.190	Türnr. 7; Typ D2 nb RS- Stahlblechtür B 1550 / H 2575 mm	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
Türtyp D1- nicht brennbares Stahlblechtürelement 2- flügelig wie in Ausführungsbeschreibung erläutert, jedoch geeignet für den Außenbereich und mit Blockzarge. Vorgerichtet für automatisch						

absenkende Bodendichtung.
 Vorgerichtet für verdeckt eingebaute Magnetkontakte sowie
 vorgerichtet für Riegelkontakt.
 Vorgerichtet für Montage der Obentürschließer auf Bandgegenseite.
 Türelement in Fassade sichtbar - Farbe der Endbeschichtung auf
 Fassadenseite in RAL 6018 ausführen.
 Türen zu öff. Bereichen zusätzlich mit Antigraffitibeschichtung .

Mit Zulassung für Einbau in großer Höhe.

Rohbauöffnung b/h ca.: 1550/2575 mm
 Wandstärke 50 cm
 Eiinbruchschutz RC4

Türnummern 7

2.7.1.200	Türnr. 10; Typ D2 nb RS- Stahlblechtür B 1500 / H 2250 mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Türtyp D1- nicht brennbares Stahlblechtürelement 2- flügelig wie in Ausführungsbeschreibung erläutert, jedoch geeignet für den Außenbereich und mit Blockzarge. Vorgerichtet für automatisch absenkende Bodendichtung. Vorgerichtet für verdeckt eingebaute Magnetkontakte sowie vorgerichtet für Riegelkontakt. Vorgerichtet für Montage der Obentürschließer auf Bandgegenseite. Türelement in Fassade sichtbar - Farbe der Endbeschichtung auf Fassadenseite in RAL 6018 ausführen. Türen zu öff. Bereichen zusätzlich mit Antigraffitibeschichtung .</p> <p>Mit Zulassung für Einbau in großer Höhe.</p> <p>Einbau eines Werkseitig vorgefertigten, endlackierten Lüftungsgitter / Wetterschutzgitter (RAL 6018 analog zu Bestandsfassade) geeignet für den Aussenbereich. Rahmen und Lamellen aus feuerverzinktem Stahl, Lamellen waagrecht, mit Durchgreifschutz ,Wasserableitblech und integrierten Kleintiergitter.Wetterschutzgitter in Anlehnung an RC 3 ausführen. Freier Lüftungsquerschnitt des Wetterschutzgitters mind.63%.</p> <p>Benötigt wird ein Lüftungsquerschnitt von insgesamt 0,25 m², die Dimensionierung des Gitters obliegt dem AN , nach statischen Erfordernissen der Bestandstür sind auch vier Auschnitte , bzw Lüftungsgitter möglich. Wichtig ist der benötigte freie Querschnitt von</p>					

insgesamt 0,25 m²

Inklusive sämtlicher für die Montage benötigter Kleinteile,
Befestigungsmittel und Korrosionsschutz.

Außenmaße Türblatt B/H 985 x 2506 mm

Rohbauöffnung b/h ca.: 1500/2250 mm
Wandstärke 50 cm
Einbruchschutz RC4

Türnummern 10

2.7.1.210

Türnr. 19; Typ D1 nb RS–
Stahlblechtür B 1250 / H 2250 mm

USt. [%]

Menge

Einheit

19%

1,00

St

Einzelpreis [EUR]

Gesamtpreis [EUR]

.....
pro 1,00 St

.....

Türtyp D1- nicht brennbares Stahlblechtürelement 1- flügelig wie in
Ausführungsbeschreibung erläutert, jedoch geeignet für den
Außenbereich und mit Blockzarge. Vorgerichtet für automatisch
absenkende Bodendichtung.
Vorgerichtet für verdeckt eingebaute Magnetkontakte sowie
vorgerichtet für Riegelkontakt.
Vorgerichtet für Montage der Obentürschließer auf Bandgegenseite.
Türelement in Fassade sichtbar - Farbe der Endbeschichtung auf
Fassadenseite in RAL 6018 ausführen.
Türen zu öff. Bereichen zusätzlich mit Antigraffitibeschichtung .

Mit Zulassung für Einbau in großer Höhe.

Rohbauöffnung b/h ca.: 1250/2250 mm
Wandstärke 50 cm
Einbruchschutz RC4

Türnummern 19

Hinweis

2.7.1.220	Knauf-Drückergarnitur mit Panikfunktion	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St		

STLB-Bau 04/2019 029 TB
 Drückergarnitur DIN EN 1906 für Fluchtwegtüren U- Form und gem. DIN EN 179.
 Vorgerichtet für alle Türdicken, mit PZ-gelochten Kurzschild in Objektqualität entsprechend der Erfordernisse in Betriebsräumen. Gebrauchskategorie Klasse 4, Dauerfunktionstüchtigkeit Klasse 7, Feuerbeständigkeit Klasse B, Sicherheit Klasse 1, Korrosionsbeständigkeit Klasse 4 DIN EN 1670, Einbruchschutz Klasse 4, Ausführungsart Typ B, als Drücker-Knaufgarnitur, Maße DIN 18255, aus nichtrostendem Stahl, Oberfläche matt, Kurzschild, Entfernung Schloss 72 mm, gelocht für Profilzylinder, verdeckt verschrauben,

.....
 pro 1,00 St

2.7.1.230	Obentürschließer mit Gleitschiene	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St		

STLB-Bau 04/2019 029
 Obentürschließer DIN EN 1154 für Feuer-/Rauchschutztür als Innentür, für einflügelige Türanlagen, in Objektqualität mit Endanschlag, Öffnungsdämpfung und Schließverzögerung, mit Gleitschiene ohne Feststellung, Montage Bandseite, Korrosionsbeständigkeit Klasse 5 DIN EN 1670, mit Abnahmeprüfung und dauerhafter Anbringung des Zulassungsschildes. Größe 2 – 6, von vorn einstellbare Schließkraft, Schließgeschwindigkeit, Öffnungsdämpfung und Endschlag, mit optischer Größenanzeige. Normalmontage auf Türblatt / Bandseite, mit Montageplatte. Oberfläche: Edelstahl matt.

.....
 pro 1,00 St

2.7.1.240	Antipanik–Einsteckschloss für 1–flg.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St		

STLB-Bau 04/2019 029 TA
Einsteckschloss für Feuerschutz- und Rauchschutztüren DIN 18250, für Stahltüren, mit Panikfunktion, als Umschaltfunktion, vorgerichtet für PZ DIN 18252, mit Selbstverriegelung, mit Nuss 9 mm, Dornmaß 65 mm, Stulpbreite 24 mm, Entfernung 72mm, Edelstahl. Metallfalle und –riegel vernickelt. Verschlossener Kasten.

.....
pro 1,00 St

2.7.1.250	Zulage zu den Positionen Türtyp D1 - D2 Magnetkontakt "ReedKontakt"	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St		

Zulage zu den Positionen Türtyp A1 - A3 mit den Anforderungen
- Feuerwiderstandsklasse T 30 DIN 4102-5,
- Rauchschutzanforderung DIN 18095-1,
- Einbruchhemmung RC 2-4 DIN EN 1627 für Reedkontakt, verdeckt liegend, sabotagegeschützte Bauweise, VdS-Anerkennung Klasse C,

Kontaktart: 1-polige Schließer,
Spannung: max. 100 V DC,
Schaltstrom: max. 500 mA,
Kontaktbelastung: max. 10 W,
zul. Betriebsspannung: max. 40 V,
Anschlusskabel: LIYY 4 x 0,14 mm², ZLG
Kabel: schwarz
Innenleiter: schwarz
Flansch: schwarz
Abmessungen:
Kabel: Länge 6 m, Dm. 3,2 mm,
Kontakt: Dm 8x30 mm,
Magnet: Dm 8x30 mm DYM,
Gehäusematerial: Kunststoff halogenfrei
Schutzart nach DIN 40 050: IP 68,

.....
pro 1,00 St

Umweltklasse gemäß VdS: III

liefern, Einbau in das Türelement entsprechend
Herstellervorgaben und Zulassungsbestimmungen,
Kabelzug bis zur Klemmendose, anschließen,
zur Übergabe gangbar machen,

2.7.1.260	Zulage zu den Positionen Türtyp D1-D2 Magnetkontakt "ReedKontakt" zwecks Vorhaltung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St	..... pro 1,00 St	.....
<p>Zulage zu den Positionen Türtyp A1 - A3 mit den Anforderungen - Feuerwiderstandsklasse T 30 DIN 4102-5, - Rauchschutzanforderung DIN 18095-1, - Einbruchhemmung RC 2-4 DIN EN 1627 für Reedkontakt,verdeckt liege nd, sabotagegeschützte Bauweise, VdS-Anerkennung Klasse C,</p> <p>Kontaktart: 1-polige Schließer, Spannung: max. 100 V DC, Schaltstrom: max. 500 mA, Kontaktbelastung: max. 10 W, zul. Betriebsspannung: max. 40 V, Anschlusskabel: LIYY 4 x 0,14 mm², ZLG Kabel: schwarz Innenleiter: schwarz Flansch: schwarz Abmessungen: Kabel: Länge 6 m, Dm. 3,2 mm, Kontakt: Dm 8x30 mm, Magnet: Dm 8x30 mm DYM, Gehäusematerial: Kunststoff halogenfrei Schutzart nach DIN 40 050: IP 68, Umweltklasse gemäß VdS: III</p> <p>liefern, Einbau in das Türelement entsprechend Herstellervorgaben und Zulassungsbestimmungen, Kabelzug bis zur Klemmendose, anschließen, zur Übergabe gangbar machen,</p>						

2.7.1.270	Zulage zu den Positionen Türtyp D1 -D2 Riegelkontakt	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Zulage zu den Positionen "Stahlblechtüren" mit den Anforderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Feuerwiderstandsklasse T 30 DIN 4102-5, - Rauchschutzanforderung DIN 18095-1, - Einbruchhemmung RC 2-4 DIN EN 1627 <p>für Riegelschaltkontakt, zur Verschlussüberwachung von Türen, mit Schnappschaltwerk, Wasser- und Staabdichte Ausführung, kompakte Bauweise aus Zinn-Druckguss, geringe Einbautiefe, keine Begrenzung des Riegelweges, verdeckt liegend, sabotagegeschützte Bauweise, VdS-Anerkennung Klasse C, IP 76 Schutzart Betriebstemperatur -40 bis +70 gradC.</p> <p>Mit 4 m eingeschossenem Anschlusskabel, liefern, Einbau in das Türelement entsprechend Herstellervorgaben und Zulassungsbestimmungen, Kabelzug bis zur Klemmdose, anschließen, zur Übergabe gangbar machen.</p>					

2.7.1.280	Türstopper Boden Stahl niro	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>STLB-Bau 2019-04 029 2807</p> <p>Türstopper aus nichtrostendem Stahl, mit Gummipuffer, mit Schlagdämpfung, für Bodenmontage, mit Höhenverstellbarkeit, befestigen mit Schrauben.</p>					

2.7.1.290	Übergabeverteiler / Klemmdose	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	12,00	St		
	Verbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, plombierbar Übergabeverteiler / Klemmdose mit verschraubbaren Deckel (Deckelschrauben V2A) Außenmaße: mind. 100 x 100 x 60 mm mit mind. 8 Kabeleinführungen Schutzart IP 65 inklusive sämtlicher Befestigungsmittel, und benötigten / geeigneten Kabelverschraubungen, Klemmen, Verschlußstopfen, Belüftungstutzen. Kunststoff Farbe Weiß, Halogenfrei Schlag- und bruchfest Mit selbstdichtenden, weichen Einführungsmembranen (Dichtbereich 2 - 18,5 mm). Deckelschrauben V2A				..... pro 1,00 St	.....

2.7.1.300	Türnr. 9; Stahltür mit integriertem Wetterschutzgitter	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St		
	Nicht brennbares Stahlblechtürelement 1- flügelig geeignet für den Außenbereich mit integriertem Wetterschutzgitter. Vorgerichtet für verdeckt eingebaute Magnetkontakte sowie vorgerichtet für Riegelkontakt. Vorgerichtet für Montage der Obentürschließer auf Bandgegenseite. Türelement in Fassade sichtbar - Farbe der Endbeschichtung auf Fassadenseite in RAL 6018 ausführen. Türen zu öff. Bereichen zusätzlich mit Antiraffittibeschichtung . Einbau eines endlackierten Lüftungsgitter / Wetterschutzgitter (RAL 6018 analog zu Bestandsfassade) geeignet für den Aussenbereich. Rahmen und Lamellen aus feuerverzinktem Stahl, Lamellen waagrecht, mit Durchgreifschutz ,Wasserableitblech und integrierten Kleintiergitter. Freier Lüftungsquerschnitt des Wettschutzgitters mind. 47%.				..... pro 1,00 St	.....

Inklusive sämtlicher für die Montage benötigter Kleinteile, Befestigungsmittel und Korrosionsschutz.

Außenmaße Türblatt : B/H 860 x 2885 mm

freier Lüftungsquerschnitt mind. 47%

Vorgerichtet für verdeckt eingebaute Magnetkontakte sowie vorgerichtet für Riegelkontakt.

Vorgerichtet für Montage der Obentürschließer auf Bandgegenseite. Türelement in Fassade sichtbar - Farbe der Endbeschichtung auf Fassadenseite gemäß unten aufgeführter Plan. Türen zu öff. Bereichen zusätzlich mit Antigraffiti-Beschichtung .

Rohbauöffnung b/h ca.: 1000 / 2900 mm
Einbruchschutz RC4

Türnummern 9

2.7.1.310	Antipanik–Einsteckschloss für 1–flg.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St		
		STLB-Bau 04/2019 029 TA Einsteckschloss für Feuerschutz- und Rauchschutztüren DIN 18250, für Stahltüren, mit Panikfunktion, als Umschaltfunktion, vorgerichtet für PZ DIN 18252, mit Selbstverriegelung, mit Nuss 9 mm, Dornmaß 65 mm, Stulpbreite 24 mm, Entfernung 72mm, Edelstahl. Metallfalle und –riegel vernickelt. Verschlossener Kasten.				
					pro 1,00 St	.....

2.7.1.320	Demontage der Bestandstüren	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	9,00	St		
		Demontage der Tür aus beschichtetem Stahl inklusive der Zarge.			 pro 1,00 St

Die Abmessungen der Türen sind der Bestandsplanung zu entnehmen. Die Demontage erfolgt von Hand/mit handgeführten Kleingeräten.
 Die in den Bestandstüren verbauten Zylinder sind nach der Demontage dem AG zu übergeben.
 Alle weiteren Stoffe und Bauteile im Zuge der Demontage gehen in den Besitz des AN über.

Betroffen sind folgende Bestandstüren:

Türnr.: 2 (aktuelle Planung) 2 (Bestandsplanung)
 Türnr.: 3 (aktuelle Planung) 26 (Bestandsplanung)
 Türnr.: 5 (aktuelle Planung) 28 (Bestandsplanung)
 Türnr.: 6 (aktuelle Planung) 27 (Bestandsplanung)
 Türnr.: 7 (aktuelle Planung) 14 (Bestandsplanung)
 Türnr.: 9 (aktuelle Planung) 15 (Bestandsplanung)
 Türnr.: 10 (aktuelle Planung) 16 (Bestandsplanung)
 Türnr.: 11 (aktuelle Planung) 17 (Bestandsplanung)
 Türnr.: 19 (aktuelle Planung) 29 (Bestandsplanung)

Sämtliche Informationen zu den oben aufgeführten Türen sind der Türliste AP-OP-25z zu entnehmen (siehe Anlage 2400-02)

Hinweis

2.7.1.330	Schutzabdeckung Türblatt und Zarge	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	150,00	m2		
	Liefen und anbringen einer werkseitig zugeschnittenen Schutzabdeckung für Türblatt und Zarge (grundiert)				..... pro 1,00 m2	.....
	Material: Hartfaserplatten, 3 mm und Kantenschutzwinkel Vollpappe 3mm					
	Hartfaserplatte an Zargen und Türblatt ankleben, sodass die Tür funktionsfähig schließt und öffnet. Mit sämtlichen Aussparungen für Drücker und Zylinder.					
	Abklebung mit geeignetem rückstandslosen Klebeband. Aussenecken von Türzargen sind zusätzlich mit Kantenschutzwinkel Vollpappe 3mm stark zu schützen und an den Hartfaserplatten mit geeignetem Klebeband anzubringen.					

Bei Türen mit eingebauter absenkbarer Bodendichtung ist diese ebenfalls mit geeigneter Folie und Kleband zu schützen.

Demontage der provisorischen Abdeckung nach dem Ende aller Installationsarbeiten. Demontage und Entsorgung sind Bestandteil der Leistung und werden nicht gesondert vergütet. Die Abdeckung verbleibt im Besitz des AN.

Hinweis

2.7.1.340	Lackarbeiten - Erstbeschichtung und Schlussbeschichtung Stahlblechtürelemente TEG	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	150,00	m²	..... pro 1,00 m²	.....

Erstbeschichtung Schlussbeschichtung Stahlblechtürelemente
Station Güterplatz

Türelemente aus Stahlblech,
Einzelgrößen ca. 2-6 m², bestehend aus Türzarge und
Türblatt, werkseitig verzinkt und grundiert, im eingebauten Zustand
oberflächenfertig farbbeschichten, (inklusive sämtlicher
Abklebarbeiten zu angrenzenden Bauteilen mit geeigneten
rückstandslosen Kleband). Typenschild der Tür (Zulassungplakette) sind vor Endbeschichtung sorgfältig abzukleben.

- Reinigung und Untergrundvorbereitung,
- Schadstellen in der Grundierung fachgerecht ausbessern und ansatzfrei verschleifen,
- Grundanstrich mit 2K-Epoxi-Haftgrund,
- Zwischenanstrich mit Alkydharzlack,
- Schlussanstrich mit Alkydharzlack,
matt, haftfest, strapazierfähig, gute Kantenabdeckung,
Farbton: nach RAL Farbtonkarte,

RAL 7016 oder ähnlich, nach Bemusterung,

Fachgerecht ausführen, Türbeschläge, Dichtungen usw. sind nach der Beschichtung anzubauen.
Beschichtungssystem geeignet und zugelassen für Brandschutztüren,

2.8	Y.11037.01.2250 Gitterzäune und -türen; Betriebsräume (10.4.2)	EUR
------------	--	-----------

2.8.1	Gitterzäune und -türen	EUR
--------------	------------------------	-----------

Hinweis

Raumabschlüsse und -trenner sowie zugehörige Türen (siehe Anlage 2400-02):

Gemäß Zeichnung (siehe Anlage 2400-02):

SBEV-- -- X----_5TPL003gx

EB-WP-_T1_A----_5GPL001de

Gemäß Türliste: SBEV-- -- X----_5TPL002tb

Hinweis

Die technischen Anschlussbedingungen (TAB) der NRM sind insbes. für folgende Räume zu beachten:

EG-WP-AUO 02.1 Türnr.: 1 Maschinenschutzgitter

EG-WP-AUO 40.2 Türnr.: 4

EG-WP-AUO 42.2 Türnr.: 5A Maschinenschutzgitter

EG-WP-AUO 44.2 Türnr.: 6A Maschinenschutzgitter

EG-WP-AUO 46.2 Türnr.: 8 Maschinenschutzgitter

EG-WP-AUO 52.2 Türnr.: 10A Maschinenschutzgitter

EG-WP-AUO 52.3 Türnr.: 10B Maschinenschutzgitter

2.8.1.10	Gitterzaun, Kellertrennwand mit Türnr.: 1 Raum EG-WP-AUO 02.1	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	7,80	m²		

.....
pro 1,00 m²

.....

Kellertrennwandelement mit 1- flügeligem Türelement Gehflügel ca 1,25 m Breite bestehend aus Profilrahmen Stahlvierkantrohr S235 JR DIN EN 10219-2, Maße 30/20 mm 2 mm Wanddicke, auf Gehrung zugeschnitten und verschweißt mit Füllung aus Wellengitter, Maschenweite Maschenweiten 50 x50 mm, Drahtdicke 4 mm, mit Rahmen verschweißt Gesamtes Gitterelement feuerverzinkt DIN EN ISO 1461. 1-Flügelige Tür mit Schlosskasten vorgerichtet für Einsteckschloss, Drücker - Drückergarnitur (Kurzschild) Treibriegel auf Standflügel montiert.

Bänder: Rollenbänder Anzahl nach stat. Erfordernis 3-dimensional

verstellbar Material V4a

Gesamtes Element mit Einbruchschutz
(in Anlehnung an) : RC2

Befestigung des gesamten Elements seitlich an Stahlbetonwand. Am
Boden Befestigung auf Stahlträger

Schutzgitter // Gesamtlänge Wand = 3,12 m, Höhe 2,50 m

2.8.1.20	Maschinenschutzgitterelem ent mit Türnr.: 4 , Raum EG-WP-AUO 40	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	11,30	m²	..... pro 1,00 m²	.....
	Maschinenschutzgitterelem ent mit integriertem 2- flügeligem Türelement, gem. Plan bestehend aus Profilrahmen Stahlvierkantrohr S235 JR DIN EN 10219-2, Maße 50/50mm 3 mm Wanddicke, auf Gehrung zugeschnitten und verschweißt mit Füllung aus Wellengitter, Maschenweite Maschenweiten 20 x100, Drahtdicke 4 mm, mit Rahmen verschweißt, Anschlag für beide Türflügel mit geeignetem L-Stahlprofil querlaufend über gesamtes Türelement und feststehende Gitterelemente, zusätzliche angeschweißtes L-Profil als Anschlag an Standflügel. Gesamtes Maschinenschutzgitterelem ent feuerverzinkt DIN EN ISO 1461. Gehflügel mindestens 1000mm lichte Durchgangsbreite 2-Flügelige Tür mit Schlosskasten vorgerichtet für Einsteckschloss, Knauf - Drückergarnitur, (Kurzschild). Vorgerichtet für eingebaute Magnetkontakte in Geh-und Standflügel), vorgerichtet für Riegelkontakt mit verdecktem Kabelübergang (in Vierkantrohr). Kabelzug in Stahlrohr bis kurz vor Stb. Wand. Obentürschließer auf Bandseite Treibriegel innen auf Standflügel montiert.Treibriegel auf Standflügel montiert (Bandgegenseitete) Bohrungen für Treibriegel unten in Stahlträger ,Oben in L-Stahlprofil (ggf. Lasche anschweißen). Bänder: Rollenbänder Anzahl nach statischer Erfordernis 3-dimensional verstellbar, Material V4a Befestigung des gesamten Elements seitlich an Stahlbetonwand. Am Boden Befestigung auf Stahlträger HEB 160/UK gemäß Plan					

Stahlbau (siehe unten)

Gesamtes Element vorgerichtet für Anschluß an Potentialausgleichschiene . Die technischen Anschlussbedingungen (TAB) der NRM sind für dieses Element zu beachten

Tür 4 , Raum EG-WP-AUO 40.Schutzgrad ohne,
Tür in Schutzgitter
Gesamtlänge Wand = 5.10 m, Höhe 2,20m
lichtes Durchgangsmaß mind. : 1500 mm
lichte Höhe mind.: 2100mm

2.8.1.30

Maschinenschutzgitterelem ent mit Rahmenelement Türnr.: 8 Raum EG-WP-AUO 46

USt. [%]

Menge

Einheit

Einzelpreis [EUR]

Gesamtpreis [EUR]

19%

6,25

m²

.....
pro 1,00 m²

.....

Maschinenschutzgitterelem ent mit 2- flügeligem Türelement (Teilung wie in Plänen dargestellt) Gehflügel ca.1m Breite, Standflügel ca. 0,5m Breite bestehend aus Profilrahmen Stahlvierkantrohr S235 JR DIN EN 10219-2, Maße 30/20mm 2 mm Wanddicke, auf Gehrung zugeschnitten und verschweißt mit Füllung aus Wellengitter, Maschenweite Maschenweiten 50x50 mm, Drahtdicke 4 mm, mit Rahmen verschweißt. Gesamtes Gitterelement feuerverzinkt DIN EN ISO 1461. 2-Flügelige Tür mit Schlosskasten /Schlosstasche nach DIN 18250 vorgerichtet für Einsteckschloss, Knauf - Drückergarnitur, (Kurzschild). Vorgerichtet für eingebaute Magnetkontakte in Geh-und Standflügel), vorgerichtet für Riegelkontakt mit verdecktem Kabelübergang (in Vierkantrohr). Kabelzug in Stahlrohr bis kurz vor Stb. Wand. Obentürschließer auf Bandseite Treibriegel innen auf Standflügel montiert.Treibriegel auf Standflügel montiert (Bandgegenseitete) Bohrungen für Treibriegel unten in Stahlträger ,Oben in Stahlprofil (ggf. Lasche anschweißen) y für Einsteckschloss, Knauf - Drückergarnitur (Kurzschild) Treibriegel auf Standflügel montiert. Bänder: Rollenbänder Anzahl nach stat. Erfordernis 3-dimensional verstellbar Matrial V4a.

Gesamtes Element mit Schutzgrad IP2X
Befestigung des gesamten Elements seitlich an Stahlbeton- bzw. Mauerwerkswand. Am Boden Befestigung auf Stahlträger Oberseite mit durchgehendem Stahlprofil (Wand zu Wand)
Schutzgitter // Gesamtlänge Wand = 2,74m, Höhe 2,20m

2.8.1.40	Lamellenelement mit Türnr.:10A, 10B Raum EG-WP-AUO 52	USt. [%] 19%	Menge 12,40	Einheit m²	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m²	Gesamtpreis [EUR]
<p>Lüftungselement aus Stahlblechlamellen mit zwei 2-flügeligem Türelement (mittige Teilung) mit Trennwand gem. Plan, bestehend aus Profilrahmen Stahlvierkantrohr S235 JR DIN EN 10219-2, Maße 50/50mm 3 mm Wanddicke, auf Gehrung zugeschnitten und verschweißt, mit feuerverzinkten Stahlblechlamellen Schutzanforderung IP23 DH.</p> <p>Anschlag für beide Türflügel mit geeignetem L-Stahlprofil querlaufend über gesamtes Türelement und feststehende Elemente, zusätzliche angeschweißtes L-Profil als Anschlag an Standflügel.</p> <p>Gesamtes Element feuerverzinkt DIN EN ISO 1461.</p> <p>2-Flügelige Türen mit Schlosskasten vorgerichtet für Einsteckschloss, Drücker - Drückergarnitur (Kurzschild) Treibriegel abschließbar auf Standflügel montiert (Bandgegenseitete) Bohrungen für Treibriegel unten in Stahlträger, Oben in L-Stahlprofil (ggf. Lasche anschweißen).</p> <p>Gesamtes Element mit Einbruchschutz in Anlehnung an RC3</p> <p>Bänder: Rollenbänder Anzahl nach statischer Erfordernis 3-Dimensional verstellbar, Material V4a</p> <p>Befestigung des gesamten Elements seitlich an Stahlbetonwand. Am Boden Befestigung auf Gitterrost Bodenaufbau/UK gemäß Plan Stahlbau (siehe unten)</p> <p>Gesamtes Element vorgerichtet für Anschluß an Potentialausgleichschiene . Die technischen Anschlussbedingungen (TAB) der NRM sind für diese Element zu beachten</p> <p>Schutzgitter // Gesamtlänge Wand = 4.10 m, Höhe 2,20m</p> <p>Tür 10A 10 B, Raum EG-WP-AUO 52, Schutzart IP 23 DH / Tür in Schutzgitter // Länge Wand = 3,20 m, Höhe 2,20m Trennwand Länge Wand = 2,43 m, Höhe 2,20m lichtes Durchgangsmaß mind.: 1400mm lichte Höhe mind.: 2100mm</p>						

2.8.1.50	Maschinenschutzgitterelem ent mit Türnr.:5A, 6A, Raum EG-WP-AUO 42 und 44.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	11,00	m²	..... pro 1,00 m²	.....
<p>Maschinenschutzgitterelem ente mit zwei integrierten Schiebetüren, gem. Plan bestehend aus Profilrahmen Stahlvierkantrohr S235 JR DIN EN 10219-2, Maße 30/50mm 3 mm Wanddicke, auf Gehrung zugeschnitten und verschweißt mit Füllung aus Wellengitter, Maschenweite 20 x 100, Drahtdicke 4 mm, mit Rahmen verschweißt Gesamtes Maschinenschutzgitterelem ent feuerverzinkt DIN EN ISO 1461.</p> <p>inkl. 2 x 2- Flügelige Schiebetür mit Schlosskasten vorgerichtet für Schiebetür Einsteckschloss, Schiebtürgriff,</p> <p>Bänder: Schiebtürbeschlag nach stat. Erfordernis Material Alu inklusive dazugehörigen Kleinteilen, Puffer und Arretierungen. Inklusive dazugehörigen UK Sathlträger/Rohr, und an Stahlstützen angebrachten unteren Führungen für die Schiebetürflügel.</p> <p>Befestigung des gesamten Elements seitlich an Stahlbetonwand. Am Boden Befestigung auf Riffelblech UK UK gemäß Plan Stahlbau (siehe unten).</p> <p>Gesamtes Element vorgerichtet für Anschluss an Potentialausgleichschiene . Die Schiebetüren sind jeweils mit eigenen Potentialausgleichsbrücke (min. 16mm²CU) am Rahmen / Element zu befestigen. Die technischen Anschlussbedingungen (TAB) der NRM sind für diese Element zu beachten</p> <p>Schiebetür 5A,6A, Raum EG-WP-AUO 42 und 44 .Schutzgrad ohne / Schiebetür in Schutzgitter // Gesamtlänge Wand = 4,00m, Höhe 2,75 m lichtes Durchgangsmaß mind. : 2000mm lichte Höhe mind.: 2650mm</p>						

2.8.1.60	Zulage für Beschilderung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St		
	Schild 210 x 148 mm mit verstärkter Aludibondplatte 3 mm bedruckt mit Warntext gemäß ASR, Text laut Plan (siehe Anlage 2400-02): SBEV--__X----_5TPL003gx Inklusive sämtlichen Befestigungsmitteln für Gitterzaunmontage liefern und montieren				..... pro 1,00 St	.....

2.8.1.70	Knauf-Drückergarnitur mit Panikfunktion	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St		
	STLB-Bau 04/2019 029 TB Drückergarnitur DIN EN 1906 für Fluchtwegtüren U- Form und gem . DIN EN 179. Vorgerichtet für alle Türdicken, mit PZ-gelochten Kurzschild in Objektqualität entsprechend der Erfordernisse in Betriebsräumen. Gebrauchskategorie Klasse 4, Dauerfunktionstüchtigkeit Klasse 7, Feuerbeständigkeit Klasse B, Sicherheit Klasse 1, Korrosionsbeständigkeit Klasse 4 DIN EN 1670, Einbruchschutz Klasse 4, Ausführungsart Typ B, als Drücker - Knaufgarnitur, Maße DIN 18255, aus nichtrostendem Stahl, Oberfläche matt, Kurzschild, Entfernung Schloss 72 mm, gelocht für Profilzylinder, verdeckt verschrauben,				..... pro 1,00 St	.....

2.8.1.80	Drücker-Drückergarnitur mit, Panikfunktion	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St		
	STLB-Bau 04/2019 029 TB				..... pro 1,00 St	.....

Drückergarnitur DIN EN 1906 für Fluchtwegtüren U- Form und gem. DIN EN 179.
Vorgefertigt für alle Türdicken, mit PZ-gelochten Kurzschild in Objektqualität entsprechend der Erfordernisse in Betriebsräumen. Gebrauchskategorie Klasse 4, Dauerfunktionstüchtigkeit Klasse 7, Feuerbeständigkeit Klasse B, Sicherheit Klasse 1, Korrosionsbeständigkeit Klasse 4 DIN EN 1670, Einbruchschutz Klasse 4, Ausführungsart Typ B, als Drücker-Drückergarnitur, Maße DIN 18255, aus nichtrostendem Stahl, Oberfläche matt, Kurzschild, Entfernung Schloss 72 mm, gelocht für Profilzylinder, verdeckt verschrauben,

2.8.1.90	Zulage zu den Positionen Maschinenschutzgitterelem ent Raum EG-WP-AUO 40+46	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	m²	..... pro 1,00 m²	.....

Zulage Position für Schutzgitter innerhalb des Doppelbodens gemäß. Nach der Fertigstellung der Installationsarbeiten sind die Gitterzäune aufzumessen und die Kabelpritschen / Rohrdurchführungen auszusparen. Die Befestigung erfolgt an der Unterseite auf dem Stahlbeton Rohfußboden, an der Oberseite am Stahlträger.
In den Einheitspreis ist die Montage / Aufmaß im bekriechbaren Doppelboden einzukalkulieren Anschluss des Gesamten Elements an Potentiaausgleich gem. NRM Richtlinie

2.8.1.100	Zulage zu den Positionen Tür im Maschinenschutzgitter Magnetkontakt "ReedKontakt"	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....

Zulage zu den Positionen Tür im Maschinenschutzgitter mit den Anforderungen.

- Einbruchhemmung RC 2-4 DIN EN 1627

für Reedkontakt,
verdeckt liegend,
sabotagegeschützte Bauweise,
VdS-Anerkennung Klasse C,

Kontaktart: 1- polige Schließer,
Spannung: max. 100 V DC,
Schaltstrom: max. 500 mA,
Kontaktbelastung: max. 10 W,
zul. Betriebsspannung: max. 40 V,
Anschlusskabel: LIYY 4 x 0,14 mm², ZLG
Farbe:
Kabel: weiß
Innenleiter: weiß
Flansch: weiß ,
Abmessungen:
Kabel: Länge 6 m, Dm. 3,2 mm,
Kontakt: Dm 8x30 mm,
Magnet: Dm 8x30 mm DYM,
Gehäusematerial: PS, ABS, PA 30 % Gf.
Schutzart nach DIN 40 050: IP 68,
Umweltklasse gemäß VdS: III

liefern, Einbau in das Türelement entsprechend
Herstellervorgaben und Zulassungsbestimmungen,
Kabelzug bis zur Klemmdose, anschließen,
zur Übergabe gangbar mache.

2.8.1.110	Übergabeverteiler / Klemmdose	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St		
	Verbindungsdose DIN EN 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, plombierbar Übergabeverteiler / Klemmdose mit verschraubbaren Deckel (Deckelschrauben V2A) Außenmaße: mind. 100 x 100 x 60 mm mit mind. 8 Kabeleinführungen Schutzart IP 65 inklusive sämtlicher Befestigungsmittel, und benötigten / geeigneten Kabelverschraubungen, Klemmen, Verschlußstopfen, Belüftungstutzen. Kunststoff Farbe weiß, halogenfrei, Schlag- und bruchfest				..... pro 1,00 St	.....

Mit selbstdichtenden, weichen Einführungsmembranen (Dichtbereich 2 - 18,5 mm).
Deckelschrauben V2A

2.8.1.120	Obentürschließer für Innentür 2-flg.	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St		
	STLB-Bau 04/2019 029 Obentürschließer, für einflügelige Türanlagen, in Objektqualität mit Endanschlag, Öffnungsdämpfung und Schließverzögerung, mit Gleitschiene ohne Feststellung, Korrosionsbeständigkeit Klasse 5 DIN EN 1670, mit Abnahmeprüfung und dauerhafter Anbringung des Zulassungsschildes. Größe 2 – 6, von vorn einstellbar: Schließkraft, Schließgeschwindigkeit, Öffnungsdämpfung und Endschlag, mit optischer Größenanzeige. Normalmontage auf Türblatt/Bandseite, mit Montageplatte. Oberfläche: edelstahl matt.				..... pro 1,00 St	.....

2.8.1.130	Antipanik–Einsteckschloss für 2-flg	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St		
	STLB-Bau 04/2019 029 TA Einsteckschloss für 2-flügelige Stahltüren, mit Panikfunktion, als Umschaltfunktion, vorgerichtet für PZ DIN 18252, mit Selbstverriegelung, mit Nuss 9 mm, mit Wechsel, Dornmaß 65 mm, Stulpbreite 24 mm, Entfernung 72 mm, edelstahl. Metallfalle und –riegel vernickelt. Verschlossener Kasten.				..... pro 1,00 St	.....

2.8.1.140	Einsteckschloss Schiebetüren Panikfunktion Wechselfunktion Profilzylinder Nuss 8mm Dornmaß 65mm Stulp-B 24mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2019-04 029 742
Einsteckschloss für Schiebetüren, mit Panikfunktion, als Wechselfunktion, vorgerichtet für Profilzylinder DIN 18252, mit Zirkelriegel, Springgriff und Gegenkasten für 2-flügelige Tür, mit Nuss 8 mm, Dornmaß 65 mm, Stulpbreite 24 mm, Stulp aus Stahl, korrosionsgeschützt, Zirkelriegel aus Zinkdruckguss.

Hinweis

Schlosserarbeiten/Stahlbau

2.9	Y.11037.40.4008 Haltestellen, Geländer / Handläufe (4.5.3)	EUR
------------	---	------------------

Hinweis

Haltestellen, Geländer / Handläufe (4.5.3)

Im folgenden wird die Geländerkonstruktion entlang der oberirdischen Stationen, Emser Brücke, Europagarten, Wohnpark sowie an der angrenzenden Wendeanlage Wohnpark beschrieben.

An den Stationen begrenzt die Geländerkonstruktion die Bahnsteigebene zur Straße, sowie den Zugangsbereich zur Straße und zum Gleis.

An der Wendeanlage dient die Geländerkonstruktion zur außenseitigen Begrenzung der Zugangstreppe zum Bediensteg und zur Begrenzung des Bedienstegendes.

Es sind nur geprüfte und zugelassene Baustoffe und Systemteile basierend auf der Bauprodukte-Verordnung (EU) Nr. 305/2011 anzubieten.

Einbauorte

Oberirdische Stationen, Emser Brücke, Europagarten und Wohnpark entlang der Stadtbahnerweiterung U5 Europaviertel, Frankfurt. Sowie der an die Station Wohnpark angrenzende Wendeanlage mit Bediensteg.

Die in den folgenden Beschreibungen verwendete Begriffe "außen" und "innen" werden folgendermaßen definiert:
- außen: anschließende Freiflächen, Straße, Gleisbereich
- innen: bahnsteigseitig, bedienstegseitig

Einbausituation und -lage

Stationen:

außenseitig/straßenseitig : UK ca. +0,8 ü OKG; OK ca. +1,8 ü OKG
innenseitig/bahnsteigseitig: UK ca. +0,05 ü OK Bahnsteig; OK ca. +1,05 m über OK Bahnsteig.

Wendeanlage:

ca. +0,9 ü OK Bediensteg und Erschließungstreppe

Ein- und Anbauten, Fremdgewerke

Kollisionspunkte mit Fremdgewerken sind mit der jeweiligen Fachplanung und/oder dem jeweiligen AN zu koordinieren.

Weitere Angaben dazu, siehe im folgenden Untertitel "Technische Bearbeitung".

Lasten

Siehe Lastansatz der entsprechenden Statiken (Dok.-Nr. unter "Planunterlagen") und die in der GVT und Ergänzungen vereinbarten Lastannahmen.

Planunterlagen

Planpaket HPS (aktueller Index),

Plan-Nr. siehe Anlage 2400-02:

Grundriss, Ansicht:

Station Emser Brücke:

4408-----_5HPS014gx (Emser Brücke, Ausstattung./Oberflächen, Teil 1)

4408-----_5HPS015gx (Emser Brücke, Ausstattung./Oberflächen, Teil 2)

4408-----_5HPS016gx (Emser Brücke, Ausstattung./Oberflächen, Teil 3)

Station Europagarten:

4410-----_5HPS014gx (Europagarten, Ausstattung./Oberflächen, Teil 1)

4410-----_5HPS015gx (Europagarten, Ausstattung./Oberflächen, Teil 2)

4410-----_5HPS016gx (Europagarten, Ausstattung./Oberflächen, Teil 3)

Station Wohnpark:

4413-----_5HPS014gx (Wohnpark, Ausstattung./Oberflächen, Teil 1)

4413-----_5HPS015gx (Wohnpark, Ausstattung./Oberflächen, Teil 2)

4413-----_5HPS016gx (Wohnpark, Ausstattg./Oberflächen, Teil 3)

Wendeanlage Wohnpark:

4414-----_5HPS008gx (Wendeanlage Wohnp., Ausstattg./Oberflächen, Teil 1)

4414-----_5HPS009gx (Wendeanlage Wohnp., Ausstattg./Oberflächen, Teil 2)

Schnitte:

4408-----_5HPS018qs (Emser Brücke, Europagarten, Wohnp., Querschnitte)

4414-----_5HPS004qs (Wendeanlage Wohnpark, Querschnitt)

Detail:

4408-----_5HPS019de (Emser Brücke, Detail Geländer oberird. Stationen)

4413-----_5HPS017de (Wohnpark, Detail Geländer Rampenanlage)

Statik:

4408-----_3HPS501st (Emser Brücke/Europagarten/Wohnpark, Geländer)

Erdung:

Gesamterdungskonzept (Dok. Nr. 4160)

Brandschutzkonzept:

Brandschutzkonzept, Stadtbahn Grundstrecke B, TA 3 - Europaviertel; aktueller Index (Dok. Nr. 4150)

Technische Vorbemerkungen

Farbbeschichtung

Die Beschichtung der Stahl-Profile und/oder -Bleche muss mit gütegesicherten

Pulver- oder Nasslacken erfolgen.

Die Beschichtung ist gemäß Vorgabe des Auftraggebers entsprechend den

Anforderungen DIN EN ISO 12944-2 auszuführen.

Dabei ist die Korrosivitätskategorie und die zu erwartende Nutzungsdauer zu gewährleisten.

Die Oberflächenbehandlung ist vor der Durchführung mit dem Beschichtungsbetrieb detailliert klarzulegen. Im Zweifelsfalle sind im voraus

entsprechende Musterecken als Probekörper zur genauen

Beurteilung der

geeigneten Oberflächenbehandlung anzufertigen.

Korrosionsschutz der Stahl(-blech)bauteile
Für sämtliche Stahlblechbauteile (Unterkonstruktion und Bekleidung)
gilt:
Korrosivitätskategorie C5 nach DIN EN ISO 12944-2.
Schutzdauer der Beschichtung nach DIN EN ISO 12944-1 und nach
ZTV-ING 4-3 "Korrosionsschutz von Stahlbauten", VH, >25 Jahre

Beschichtungssysteme zum Korrosionsschutz sind nach ZTV-ING 4-3
Anhang A Tabelle A 4.3.1 entsprechenden Bauteilen zuzuordnen und
auszuwählen. Ggf. angegebene Zuordnung in Einzelposition
beachten.

Das jeweils gewählte Beschichtungssystem ist mit Schichtenaufbau
und abfolge in der Werk- und Montageplanung anzugeben.

Sämtliche Verbindungsmittel sind, sofern nicht anders angegeben, in
nicht rostendem Stahl, Werkstoff 1.4401 A4, auszuführen.

Revisionierbarkeit
Die Geländerfüllungen sind im Pfostenraster/je Rasterfeld
revisionierbar herzustellen.

Erdung
Bestandteile des Geländers der oberirdischen Station und
Wendeanlage liegen im Rißdreieck der Oberleitung. Zur Vermeidung
von Spannungsverschleppung sind die Bauteile mit maximalen
elektrisch verbundenen Einzellängen von 15m herzustellen. Die
Trennfugen der Bauteile sind 2cm breit auszuführen.

Schutz vor Vandalismus
Die Pfostenkonstruktion ist vollflächig mit einer
Anti-Graffiti-Schutzbeschichtung vor Vandalismus zu schützen.

2.9.1

Technische Bearbeitung

EUR

Hinweis

In den nachfolgenden Positionen der technischen Planung sind alle
erforderlichen technischen Bearbeitungen, alle zu erstellenden
Dokumente, Konzepte etc. zu berücksichtigen, die über die Grund-
und Nebenleistungen der geschuldeten Leistungen aus den
Leistungspositionen hinausgehen, sowie die nicht mit eigenen
Leistungspositionen abgefragten Dokumente. Die Leistung umfasst
das Aufstellen sämtlicher für die Bauausführung erforderlicher
Unterlagen mit Ausnahme der durch den AG gemäß
"Schnittstellenliste Planungsleistungen" beigestellten Planungen.

Die Vorgaben / Schnittstellen aus Kapitel 4 der technischen
Baubeschreibung sind dabei unbedingt zu beachten.
Siehe hierzu auch Schnittstellenliste Planungsleistungen AG/AN.

Die Pauschalen gelten für alle Leistungen dieses Titels.

Hinweis

Seinen Koordinationsaufwand gemäß Technischer Baubeschreibung und weiterer Anlagen, der für die Erbringung der Leistung erforderlich ist, ist mit den vertraglich vereinbarten EP abgegolten. Dieser ist Bestandteil der geschuldeten Leistung und wird nicht gesondert vergütet.

Die Koordinierungstätigkeit im Hinblick auf die Aufstellung einer, unter Berücksichtigung aller Schnittstellen widerspruchsfreien, Planung ist in die entsprechende Position zu berücksichtigen, soweit es die Koordinierung von Leistungen dieses Loses betrifft. Losübergreifende und Fremdgewerke betreffende Koordinierungstätigkeiten werden mit gesonderten Leistungspositionen vergütet.

2.9.1.10	Technische Bearbeitung (Werk- und Montageplanung)	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		

.....
pro 1,00 psch

.....

Die Planung beinhaltet:

das Erstellen einer prüffähigen Werk- und Montageplanung, einschl. Planung der Bau- und Zwischenzustände in geeignetem Maßstab (1:100 bis 1:1).

Die Leistungen angrenzender Gewerke (Schnittstellen) sind grundsätzlich in der Werk- und Montageplanung darzustellen und fortzuschreiben.

Das Erstellen von Konstruktions-, Verlege- und Detailplänen im geeigneten Maßstab (1:50 bis 1:1), inkl. Bau- und Zwischenzustände Lieferung aller Planunterlagen der technischen Planung gemäß technischer Baubeschreibung Kapitel 4 nach Terminplan (Konzepte, Terminpläne, Überprüfung der Maßhaltigkeit Vorleistungen Dritter, Aufmaße, Berechnungen, Pläne, Beschreibungen) zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüflauf der Technischen Baubeschreibung und WBVB.

inkl. Gleichstellung aller Prüfrückläufe der verschiedenen Prüfinstanzen

inkl. aller Überarbeitungen / Fortschreibungen, die sich aus der Prüfung ergeben, bis zum mangelfrei freigegebenen Planungsstand nach Genehmigungslauf.

Die Koordinierungstätigkeit im Hinblick auf die Aufstellung einer, unter

Berücksichtigung aller Schnittstellen widerspruchsfreien, Planung ist mit der Pauschale abgegolten.

Stellen eines Planungskordinator und Stellvertreters über die gesamte Dauer der Leistungserbringung ist mit der Pauschale abgegolten.

Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen und Kopierkosten sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

2.9.1.20	Statische Nachweise	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Die statischen Nachweise umfassen:				..... pro 1,00 psch	.....
	Nachweise über die Ein- und Weiterleitung aller einzubringenden Lasten in das Bauwerk, auch Typen- und Systemstatiken:					
	- Geländerstatik (UT 09.02)					
	- Handläufe und Radabweiser (UT 09.03)					
	- Statischer Nachweis für die verwendete Geländerfüllung (Netzgewebe und Füllstab)					
	Die statischen Nachweise sind auf Grundlage der vorliegenden Entwurfsstatik zu erstellen. Zu beachten sind die folgenden Randbedingungen:					
	- Berücksichtigung aus Winddruck /-sog gem. GVT.					
	Lieferung aller Unterlagen für die statischen Nachweise (Konzepte, Aufmaße, Berechnungen, Pläne, Beschreibungen) zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüflauf der Technischen Baubeschreibung und WBVB.					
	Inkl. Gleichstellung aller Prüfrückläufe der verschiedenen Prüfinstanzen inkl. aller Überarbeitungen / Fortschreibungen, die sich aus der Prüfung ergeben, bis zum mangelfrei freigegebenen Planungsstand nach Genehmigungslauf.					
	Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen und Kopierkosten sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.					
	Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.					

2.9.1.30	Sonstige Nachweise / Zulassungen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Die Zulassungen / sonstige Nachweise umfassen:				..... pro 1,00 psch	.....
	- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen bzw. Verwendbarkeitsnachweise aller einzusetzenden Bauprodukte bzw. -materialien.					
	Lieferung aller Zulassungen / Nachweise zur Prüfung und Freigabe durch den AG, in Art und Anzahl gemäß Prüflauf der Technischen Baubeschreibung und WBVB.					
	Evtl. erforderliche örtliche Aufnahmen und Kopierkosten sind Bestandteil der Leistung des AN und werden nicht gesondert vergütet.					
	Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.					

2.9.1.40	Koordinierung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Koordinierung der gewerkerelevanten Schnittstellen zu benachbarten und nachfolgenden Gewerken, bestehend aus:				..... pro 1,00 psch	.....
	Einholen sämtlicher produkt- und leistungsspezifischer Informationen zu Leistungen sowie Ein- und Anbauteilen benachbarter bzw. nachfolgender Gewerke:					
	<ul style="list-style-type: none"> - Licht und Kraft - Sanitär - Raumluftechnik - Telekommunikation - Betriebstechnik - Gebäudeautomation - Wegeleitsystem - Fördertechnik 					

- Fahrweg (Gleisbau)

Die jeweiligen Leistungsgrenzen sind den beiliegenden Planunterlagen, Schnittstellenlisten und der Technischen Baubeschreibung zu entnehmen. Die jeweiligen Kontaktdaten des Auftragnehmers sind beim AG abzufragen.

Einarbeiten und Vorhalten der vorgenannten Informationen innerhalb der eigenen technischen Planung aus den vorgenannten Positionen.

Zur Verfügung stellen der produkt- und leistungsspezifischen Informationen der eigenen Leistungen für die benachbarten und nachfolgenden Gewerke.

Abrechnung erfolgt als Bearbeitungspauschale.

Hinweis

2.9.1.50	Revisionsunterlagen nach Vorgaben des AG	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
Revisionsunterlagen aufstellen, für alle Leistungen dieses Loses. Anforderungen gemäß Technischer Baubeschreibung, Kapitel 4.2 sind zu beachten.						
Die Erstellung der Unterlagen mit Umsetzung der Vorgaben in Anlehnung an VDI 6026 ist zu berücksichtigen.						
Art der Revisionsunterlagen = Planunterlagen (Bestandspläne) und Dokumentationen, Bedienungs- und Wartungsunterlagen. Temporäre Bauteile, die verbleiben, sind darzustellen, Teilübergabe nach Fertigstellung einzelner Bauabschnitte, inklusive Zusammenführung nach Fertigstellung aller Leistungen der Vergabeeinheit.						
Lieferung digital in Dateiformat/ Version gemäß Technischer Baubeschreibung Kapitel 4.2.8 sowie CAD-Standard der VGF.						
Lieferung digital auf Datenträger						

2.9.1.60	Lieferung der Revisionsunterlagen als Papiersatz	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Lieferung der Bestandsunterlagen gemäß vorgenannter Position 3-fach in Papierform					
	Abrechnung je Satz					
2.9.1.70	Übergabe der für den Betrieb relevanten Bestandsunterlagen zur Überführung in ein IT-System	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch	..... pro 1,00 psch	.....
	Übergabe aller für den Betrieb relevanten Dokumente. Die Übergabe ist schriftlich festzuhalten und muss durch den AG oder seinen Vertreter gegengezeichnet werden. In Dok. Nr. 4180 sind die Vorgaben, welche Dokumente für die entsprechende Dokumentation abzulegen sind, hinterlegt. Hierbei wird in Projektdokumentation, Bauliche Dokumentation und Technische Dokumentation unterschieden. Die für den Betrieb relevanten Parameter der einzelnen Gewerke sind in die, in Dok. Nr. 4180, hinterlegte Excel-Tabelle vollständig einzutragen. Die Dokumente sind digital gemäß der Dokumentationsvorgaben und -struktur entsprechend abzulegen.					

Hinweis

2.9.1.80	Bauschlussreinigung aller Anlagenteile	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
		Bauschlussreinigung aller Anlagenteile des gesamten Leistungsumfanges dieses Titels, s. Technische Baubeschreibung Kap. 3.4.3.				
Es werden nur einwandfrei gereinigte Anlagenteile übernommen.						
Zeitpunkt nach Vorgabe des AG						

2.9.2	Geländer	EUR
--------------	-----------------	------------------

Hinweis

Die im UT 09.02. folgenden Positionen beschreiben eine mehrteilige Geländerkonstruktion, welche die Bahnsteigebene sowie die Zugangsbereiche (Rampe) der oberirdischen Haltstellen außenseitig zum Straßenraum abgrenzt über die gesamte Länge der Station.

Die Geländerkonstruktion lässt sich in drei Hauptbestandteile untergliedern:

- Pfostenkonstruktion
- Holm, oberseitig auf Pfosten aufgesetzt
- Füllung, außenseitig vor Pfostenebene verlaufend

Der Pfostenabstand und somit die Breite der Geländerfelder/-füllung beträgt i.d.R. 1,5 m.

Die sonst durchgängige Geländerkonstruktion wird durch querende Treppenanlagen (Station Emser Brücke, Station Wohnpark) sowie sich in Geländerachse befindliche Einbauten unterbrochen (Wartehalle, alle Stationen; Mastkonstruktionen: Station Emser Brücke, Station Europagarten).

Im Bereich des Bahnsteigendes, verläuft das Geländer auf kurzer Länge quer zur Bahnsteigkante.

2.9.2.10	Doppelpfosten, 2xFL60/100, S235, fvzkt, beschichtet	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	607,00	St		
		Geländerkonstruktion mehrteilig, im folgenden beschrieben: Pfostenkonstruktion				
					..... pro 1,00 St	.....

Pfostenabstand i.d.R. 1,5 m, im Bereich der Stationszugänge (Treppen und Rampen) und Wartehalle abweichende Pfostenabstände beachten,
an Bahnsteigaußenkante auf Betonstützwände lot- und fluchtgerecht montieren,
OK Holm über OK Betonstützwand, +1,000 m

Pfosten

1 St Pfosten, als Doppelpfostenkonstruktion ,
aus 2 St Flachstahl, FL 60/10 mm, l=ca. 825 mm,
Stahl, feuerverzinkt, S235,
oben und unten, auf Abstand gehalten mit 2 St Stahllasche, 90/60-20 mm, S235, feuerverzinkt,
mit Innengewinde M10 zur Aufnahme Randstab Geländerfüllung,
Lasche innenseitig bündig abschließend, außenseitig ca. 30 mm vorstehend vor Pfostenlage,
Doppelpfosten mittig zentriert auf 1 St Fußplatte,
FL 120/120-15 mm, S235, geschweißt,
auf Ausgleichsmörtelschicht, d=ca. 10 mm,
lotrecht zu OK Betonstützwand ausrichten,
oberseitig auf Betonstützwand verankert, Beton C30/37,
Ankermittel gem. Statik, 4 St M10 Senkkopf, A4

Randstab-vertikal-Geländerfüllung

1 St RD 14 mm, l=ca. 635 mm,
nicht rostender Stahl, 1.4404, S355,
geschliffen K240,
zwischen Laschen Pfosten, oben/unten, montiert,
als seitliche Begrenzung Netzgewebe nach Pos. 09.02.100.

Haltedorn mit Einschiebling Geländerholm

1 St Einschiebling, RO 42,4-3,2 mm, l=300 mm,
nicht rostender Stahl, 1.4404, S235,
mittig geschweißt auf,
1 St Haltedorn, Rundstab, RD 20 mm, l=ca.100 mm,
nicht rostender, 1.4404, S355, geschliffen K240,
Haltedorn oberseitig auf Stahllasche Pfosten geschweißt,

feuerverzinkte Stahlteile von Pfosten, inkl. Fußplatte, farbig beschichtet, DB703
sichtbare Teile aus nicht rostendem Stahl, geschliffen K240

im Bereich der Stationszugänge über rollstuhlgerichte Rampen,
Doppelpfosten mit Auslegern für Handlauf/Radabweiser als Pfostenzwischenstück ergänzen, diese sind im UT 09.03 in Pos. 09.03.10 und Pos. 09.03.40, beschrieben und mit einzukalkulieren

Korrosionsschutz

Korrosivitätskategorie C5-I DIN EN ISO 12944-2, Schutzdauer VH,
Bauteil-Nr. 3.1.c ZTV-ING 4-3 Tabelle A 4.3.2,

Als Kalkulationsgrundlage gelten die Dimensionierungen in der statischen Vorbemessung siehe Statik, siehe Anlage 2400-02 (4408-----_3HPS501s t)

Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie aller Anschlüsse.

2.9.2.20	Doppelpfosten, Endfeld	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	34,00	St		
	<p>wie Pos. 09.02.10, jedoch ausgebildet als Abschlusspfosten am Geländerabschluss (Endfeld), abweichend Haltedorn mit verkürztem Einschiebling, l=245 mm, außermittig auf Haltedorn anordnen.</p> <p>Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie aller Anschlüsse.</p>				..... pro 1,00 St	.....

2.9.2.30	Doppelpfosten, Endfeld, Wartehalle, Mast	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	46,00	St		
	<p>wie Pos. 09.02.10, jedoch ausgebildet als Abschlusspfosten am Geländerabschluss angrenzend an Wartehalle, Mastkonstruktionen und Erdungstrennungen, abweichend, Doppelpfosten außenbündig auf Fußplatte anordnen, Haltedorn mit verkürztem Einschiebling, l=ca.150 mm, außenbündig auf Haltedorn anordnen, mit zusätzlicher Verstärkungsrippe im Fußpunkt, in Pfostenmittelachse (längs), Stahlblech, dreieckig, B/H ca. 80/80 mm, d=nach statischer Erfordernis, ca. 15 mm, feuerverzinkt, S235, farbig beschichtet, DB703</p>				..... pro 1,00 St	.....

Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie aller Anschlüsse.

2.9.2.40	Doppelpfosten, Bahnsteigende	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	8,00	St		
	Doppelpfosten wie Pos. 09.02.10, jedoch ohne Vorrüstung zur Aufnahme einer flächigen Geländerfüllung, abweichend, mit veränderter Abmessung und Anzahl der Abstandslaschen, je Pfosten 3 St Lasche, 60/60-20 mm, Lasche außen und innen bündig mit Pfosten abschließend zwischen FL montieren, abweichend, ohne vertikalen Randstab, Pfostenkonstruktion quer zur Bahnsteigkante am Bahnsteigende anordnen, lot- und fluchtgerecht oberseitig auf Betonstützwand montieren und verankern. Lichter Abstand zwischen Außenkante Geländerpfosten und Bahnsteigkante von 300 mm ist zwingend einzuhalten. Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie aller Anschlüsse.				..... pro 1,00 St	.....

2.9.2.50	Doppelpfosten, Eckpfosten, 90°	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St		
	wie Pos. 09.02.10 jedoch als Eckpfosten ausgebildet, mit abweichender Anordnung des Doppelpfostens auf Fußplatte, zur Ausbildung einer Außenecke von 90° im Geländerverlauf, Pfostenkonstruktion (2xFlachstahl mit Zwischenstück) um 45° gedreht auf Fußplatte anordnen (Pfostenachse auf Diagonale der Fußplatte), Einschiebling und Haltelasche an Eckpfosten anpassen zur				..... pro 1,00 St	.....

Aufnahme von Holm und Füllung (Pos. 09.02.60 und Pos. 09.02.100)

feuerverzinkte Stahlteile von Pfosten, inkl. Fußplatte, farbig
beschichtet, DB703
sichtbare Teile aus nicht rostendem Stahl, geschliffen K240

Korrosionsschutz
Korrosivitätskategorie C5-I DIN EN ISO 12944-2, Schutzdauer VH,
Bauteil-Nr. 3.1.c ZTV-ING 4-3 Tabelle A 4.3.2,

Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen
Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie aller Anschlüsse.

2.9.2.60	Holm, Stahl, niro, RO 48,3	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	888,185	lfdm		
	Geländerholm, oberseitig auf Pfostenkonstruktion aus 09.02.10, auf Einschiebling Pfosten mit Schrauben montiert und lagegesichert,				..... pro 1,00 lfdm	.....
	Holm Rundrohr, RO 48,3-2,5 mm, Segmentlänge, l=Geländerfeldbreite, i.d.R. ca. 1,5 m, nicht rostender Stahl, 1.4404, S235, geschliffen K240 in Bauteillängsrichtung, Ausklinkung in Unterseite Rohr im Bereich von Haltedorn-Einschiebling, unterseitige Verschraubung an Einschiebling Pfosten, M6, Senkkopf, A4,					
	Hinweis: Anforderung an Erdung beachten, elektrisch leitfähige Durchverbindung der Einzelbestandteile					
	Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie aller Anschlüsse.					

2.9.2.70	Holm, Endfeld, Stahl, niro, RO 48,3, L 100, Stopfen, konvex	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	42,00	St		
	<p>wie Pos. 09.02.50, jedoch als Abschlussstück am Geländerabschluss (Endfeld), auf Einschiebling Pfosten mit Schrauben montiert und lagegesichert, offene Querschnittsfläche Holm verschließen,</p> <p>Holm-Endstück Rundrohr, Kurzstück, RO 48,3-2,5 mm, l=ca. 100 mm, (= Überhang ab Pfostenachse), nicht rostender Stahl, 1.4404, S235, geschliffen K240 in Bauteillängsrichtung, unterseitige Verschraubung an Einschiebling Endpfosten (Pos. 09.02.20.), M6, Senkkopf, A4, offenes Rohrende verschließen, mit 1 St Kappe/Stopfen, konvex gewölbt, nicht rostender Stahl, 1.4404, S235</p> <p>alle sichtbaren Teile aus nicht rostendem Stahl, geschliffen K240 in Bauteillängsrichtung</p> <p>Hinweis: Anforderung an Erdung beachten, elektrisch leitfähige Durchverbindung der Einzelbestandteile</p> <p>Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie aller Anschlüsse.</p>				..... pro 1,00 St	.....

2.9.2.80	Holm, Endfeld, Wartehalle, Mast, Stopfen, konvex	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	46,00	St		
	<p>offene Querschnittsfläche Holmrohrsegment an Endfeldern Wartehalle/Mast verschließen, mit Kappe/Stopfen, konvex gewölbt, nicht rostender Stahl, 1.4404, S235, Außenkante Stopfen flächbündig abschließend mit Außenkante FL Doppelpfosten.</p>				..... pro 1,00 St	.....

2.9.2.90	Holm, Rohrbogenverbindung, RO48,3, Stahl, niro	USt. [%] 19%	Menge 8,00	Einheit St	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]
<p data-bbox="315 355 1077 512">Geländerholmsegment aus Pos. 09.02.50 an horizontalen Krümmungen/Knicke im Geländerverlauf als Rohrbogen ausführen, Rundrohr RO 48,3-2,5 mm, nicht rostender Stahl, 1.4404, S235, gebogen, 90°, Biegeradius R=38 mm, geschliffen K240 in Rohrlängsrichtung,</p> <p data-bbox="315 536 954 588">Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen Verbindungs- und Befestigungsmittel.</p>						

2.9.2.100	Füllung, Netzgewebe, flächig, Stahl, niro	USt. [%] 19%	Menge 884,21	Einheit m	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 m	Gesamtpreis [EUR]
<p data-bbox="315 898 1014 1002">Außen vor Pfostenlage verlaufende Geländerfüllung, flächig, mehrteilig bestehend aus - Netzgewebe - Randstab horizontal/parallel verlaufend zu Geländer-Holm</p> <p data-bbox="315 1026 1032 1129">Pfostenabstand/Breite Geländerfeld-Füllung i.d.R 1,5 m, Abstand Randstab oben und unten/Höhe Geländerfeld-Füllung, h=0,69 m 1 St Gländerfeld-Füllung ca. 1,035 m2</p> <p data-bbox="315 1153 1066 1390">Netzgewebe Geländerfeld gefüllt mit Netzgewebe, außenseitig vor Pfostenebene verlaufend, Gewebe aus Stahlseilen, nicht rostender Stahl, 1.4404, d=2 mm, liegende Masche, Maschenweite (MW) 40 mm bei 60° Öffnungsweite, Seile vorgespannt, mit Drahtseil ober-/unterseitig und seitlich an Randstab verdrahtet,</p> <p data-bbox="315 1414 562 1436">Randstab (horizontal)</p>						

je Geländerfeld,
 2 St RD 20 mm, nicht rostender Stahl, 1.4404, S355,
 geschliffen K240, in Stab Längsrichtung,
 als ober- und unterseitige Begrenzung Netzgewebe,
 Stabende mit 1x Innen- und 1x Außengewinde, M10,
 auf Höhe Pfostenachse in Lasche Pfosten (Pos. 09.02.10.) gestoßen
 und mit Randstab angrenzender Geländerfelder verschraubt,
 mit Kunststoffscheiben zwischen Stabenden und Lasche Pfosten, zur
 Vorbeugung von Kontaktkorrosion,

Montage
 Netzfeld zwischen horizontalen und vertikalen Randstäben
 zentrieren,
 liegende Masche Netzfeld parallel verlaufend zu Randstab
 oben/unten bzw. Geländer-Holm,
 mit Montageseil allseitig an Randstäben verdrahten,

Hinweis:
 Anforderung an Erdung beachten, elektrisch leitfähige
 Durchverbindung der Einzelbestandteile

Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen
 Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie aller Anschlüsse.

Angebotenes Fabrikat / Produkt / Netzgewebe-Füllung:

'-----'

vom Bieter einzutragen.

2.9.2.110	Füllung, Füllstab, horizontal, S235, fvzkt, beschichtet	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,085	lfdm	..... pro 1,00 lfdm	.....
	Geländerfelder am Bahnsteigende aus Pfostenkonstruktion Pos. 09.02.40, füllen mit horizontalen Füllstab in Geländermittelachse (längs) 3 St Füllstab, RD 20, S235, feuerverzinkt, farbig beschichtet, DB703, in Pfostenebene liegend, horizontal zwischen FL Pfosten befestigt, Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen Verbindungs- und Befestigungsmittel.					

Abrechnung erfolgt lfdm Geländer mit Füllstabfüllung

2.9.2.120	Zulage, Füllung, Füllstab, horizontal gebogen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	24,00	St		
	Zulage zu Pos. 09.02.100 zur Anpassung der Füllstäbe Geländer im Knickbereich des Geländerverlaufs am Bahnsteigende (Stoßbereich von quer zu längs verlaufenden Geländern), Füllstab gebogen ausführen, gebogen, 90°, Biegeradius R=38 mm, Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen Verbindungs- und Befestigungsmittel. Abrechnung erfolgt pro Stück Biegung.				..... pro 1,00 St	.....
2.9.2.130	Geländer, Handlauf, Treppe, Wendeanlage, RO, Stahl, fvzkt	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St		
	Geländer mit Handlauf für Treppenanlage an Wendeanlage Wohnpark, als freistehender Bügel mit Ober- und Unterholm, Knieholm, vertikal verbunden über 2 St Geländerpfosten, mit über Ausleger parallel geführtem Handlauf, im Außenbereich, Treppe, einläufig, gerade, Steigungsverhältnis nach Aufmaß, OK Geländer +0,9 über OKFF Stufenvorderkante, Geländerpfosten vergießen in bauseitigem Betonfundament. Geländer aus Rundrohr, RO 42,4, d=nach statischer Erfordernis, Stahl, feuerverzinkt, S235, aus Ober- u. Unterholm und mittig dazwischen angeordnetem Knieholm, Holme parallel verlaufend zu Steigung Treppe, Ober- und Unterholm an Anfang und Ende Geländer mit vertikal				..... pro 1,00 St	.....

angeordnetem Rundrohr durchgehend verbinden und geschlossenen
Bügel herstellen,
mit 2 St vertikalen Geländerpfosten durch Einbohren in vorh.
Fundament einbauen,
lot- und fluchtgerecht ausrichten und Ausgießen mit Vergussmörtel,

Handlauf
aus Rundrohr, RO 42,4, d=nach statischer Erfordernis,
Stahl, feuerverzinkt, S235,
mittels 2 St Auslegerlasche, FL 50/10/200 und angeschweißtem
Haltedorn, RD 10,
an Geländerpfosten montieren,
Außenkante Handlauf auf Innenkante Treppenwange ausrichten,
zwischen Innenkante Handlauf und Außenkante Geländer min. liches
Maß 50 mm zwingend einhalten,
ab Stufenvorderkante An- und Austritt der Treppe,
Handlaufenden um min. 30 cm horizontal verlängern und um 90°
nach unten krümmen, DIN 18040-1 und DIN 18040-3,

Abmessungen:
Länge Handlauf (horizontal) ca. 1,80 m
Gesamtabmessung in der Abwicklung:
Oberholm/Unterholm/Knieholm, je ca. 1,95 m
Verbindungsrohr Ober- und Untergurt, je ca. 0,65 m,
Pfosten, ca. je 1,5 m

zzgl. erforderlicher Einbindetiefe in Fundament, nach statischer
Erfordernis,

Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen
Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie aller Anschlüsse.

Abrechnung erfolgt pro 1 St Geländer

2.9.2.140	Schutzgeländer, Bediensteg, Wendeanlage, RO, Stahl, fvzkt	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Schutzgeländer am Ende Bediensteg, Wendeanlage Wohnpark, im Außenbereich, mehnteilige Bügelkonstruktion, aus Pfosten, Oberholm und Knieholm, OK Oberholm +0,9 ü OKFF Bediensteg, Geländer:					

aus Rundrohr, RO 42,4, d=nach statischer Erfordernis,
Stahl, feuerverzinkt, S235,
Oberholm, Knieholm, horizontal verlaufend und über vertikale Pfosten
verbunden,
Knieholm mittig zwischen Oberholm und OKFF Bediensteg anordnen,
mit im Grundriss abgewinkeltem Geländerverlauf,
horizontale Geländerknicke gebogen ausführen,
Biegeradius R=32 mm,

Pfosten seitlich mittels angeschweißter Distanzstücke im Fußbereich
und Haltetaschen an Bedienungssteg verankern,
Verankerungsuntergrund Beton,
Anker nach statischer Erfordernis,
Abstand zwischen Innenkante Geländer und Außenkante Bediensteg,
max. 5 cm,

Abmessungen:
Länge/Breite ca.1,90/1,05 m
Gesamtabmessung in der Abwicklung:
Oberholm/Knieholm, je ca. 2,95 m
5 St Pfosten, je ca. 1,10 m

Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen
Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie aller Anschlüsse.

Abrechnung erfolgt pro 1 St Handlauf

2.9.3 Handläufe / Radabweiser / Mastkonstruktion				EUR		
2.9.3.10	Handlauf, Rampe, RO 42,4, Stahl, nir	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	384,98	lfdm		
	im Bereich der Stationszugänge über rollstuhlgerichte Rampe, flankierende Geländerkonstruktion aus UT 09.02 rampenseitig mit Handlauf erweitert, OK Handlauf +0,85 m ü OKFF Rampe/Bahnsteig, mehnteilig bestehend aus:				..... pro 1,00 lfdm	.....
	Handlauf Rundrohr, RO 42,4, d = nach statischer Erfordernis, nicht rostender Stahl, 1.4404, S235, geschliffen K240 in Rohrlängsrichtung					
	Ausleger					

im Pfostenabstand von i.d.R. 1,5 m,
als Pfostenzwischenstück in Geländerpfosten (Pos. 09.02.10),
FL 60/50-20 mm,
mit angeschweißtem Auslegerblech, 50/5 mm, l=ca. 65 mm bis 120
mm,
angeschweißter Stift mit Handlaufhalter, d=15 mm, l=50 mm,
Stahl, S235, fvzkt,
farbig beschichtet, DB703,

von Innenkante Handlauf zu aufgehenden Bauteilen
(Geländerpfosten) ist ein lichter Mindestabstand von min. 50 mm
einzuhalten

Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen
Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie aller Anschlüsse.

2.9.3.20	Handlauf, Rampe, RO 42,4, Stahl, niro, Endstück Bogen 180	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	48,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>an Stationszugängen, an Rampenein- und ausfahrt, Beginn und Ende des Handlaufs aus Pos. 09.03.10 als gebogenes Endstück abschließen, horizontal aus der Flucht des Handlaufs ab- und zum Pfosten zurückknickend,</p> <p>1 St Handlauf-Endstück Handlauf Anfangs- und Endsegment ab Pfostenachse Endpfosten bis zu ca. 300 mm gerade verlängern, im Anschluss Handlaufrohr, RO 42,4-2,6 mm, gebogen ausführen, 180°, Biegeradius R=50 mm, geschliffen K240 in Rohrlängsrichtung,</p> <p>offene Seite des Endstücks verschließen mit Kappe/Stopfen, konvex gewölbt, nicht rostender Stahl, 1.4404, geschliffen K240 in Bauteillängsrichtung</p> <p>Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie aller Anschlüsse.</p>					

2.9.3.30	Handlauf, Rohrbogenverbindung, RO42,4, Stahl, niro	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	8,00	St		

Handlaufsegment aus Pos. 09.03.10 an horizontalen Krümmungen/Knicken im Geländerverlauf als Rohrbogen ausführen, Rundrohr RO 42,4-2,6 mm, nicht rostender Stahl, 1.4404, S235, gebogen, 90°, Biegeradius R=32 mm, geschliffen K240 in Rohrlängsrichtung,

Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen Verbindungs- und Befestigungsmittel.

.....
pro 1,00 St

2.9.3.40	Radabweiser, Rampe, RO 42,4, Stahl, niro, Pfosten	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	331,385	lfdm		

im Bereich der Stationszugänge über rollstuhlgerichte Rampe, flankierende Geländerkonstruktion aus UT 09.02 rampenseitig mit Radabweiser erweitern, UK Radabweiser +0,10 m ü OKFF Rampe/Bahnsteig, mehrteilig bestehend aus:

Radabweiser
Rundrohr, RO 42,4, d= nach statischer Erfordernis, nicht rostender Stahl, 1.4404, S235, geschliffen K240 in Rohrlängsrichtung

Ausleger-Pfosten
im einbauörtlichen Pfostenabstand (i.d.R. 1,5 m), als Pfostenzwischenstück in Geländerpfosten (Pos. 09.02.10), FL 60/30-20 mm, mit angeschweißtem Auslegerblech, 30/5 mm, l=ca. 60 mm bis 120 mm, Stahl, S235, fvzkt, farbig beschichtet, DB703,

Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie aller Anschlüsse.

.....
pro 1,00 lfdm

2.9.3.50	Handlauf, Rampe, RO 42,4, Stahl, niro, Ankerplatte	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>Zulage zu Pos. 09.03.10, mit Montage des Handlaufs auf abweichende Handlaufauslegerkonstruktion, mit Dorn und Ankerplatten, Verankerung seitlich an Winkelstützwand statt an Pfostenkonstruktion (UT 09.02)</p> <p>Ausleger FL 10/30 mm mit Haltedorn Handlauf anthrazit beschichtet, DB703 mittig verschweißt an</p> <p>Ankerplatte FL 100/100-10 mm, S235, fvzkt, farbig beschichtet, DB703 mit Ankermitteln, Senkkopf, nicht rostend, Dim. nach statischer Erfordernis, seitlich an Winkelstützwand, lichter Stahlbeton, verankern, lichter Abstand zwischen Profil und Stützwand min. 50 mm</p> <p>Einbauort: innenliegenden Handläufe am Rampenbeginn der Station Europagarten</p>					
2.9.3.60	Radabweiser, Rampe, RO 42,4, Stahl, niro Endstück Bogen 180	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	40,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	<p>An Stationszugängen, an Rampenein- und ausfahrt, Beginn und Ende des Radabweisers aus Pos. 09.03.40 als gebogenes Endstück abschließen, horizontal aus der Flucht des Radabweisers ab- und zum Pfosten zurückknickend,</p> <p>1 St Radabweiser-Endstück Radabweiser Anfangs- oder Endsegment ab Pfostenachse Endpfosten bis zu ca. 300 mm gerade verlängern, im Anschluss Radabweiserrohr RO 42,4-2,6 mm, gebogen ausführen,</p>					

180°, Biegeradius R=50 mm,

offene Seite des Endstücks verschließen mit Kappe/Stopfen,
konvex gewölbt, nicht rostender Stahl, 1.4404,
geschliffen K240 in Bauteillängsrichtung,

Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen
Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie aller Anschlüsse.

2.9.3.70	Zulage, Handlauf, Radabweiser, Erdungstrennung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St		
					..... pro 1,00 St	.....
	Zulage zu Handlauf aus Pos. 09.03.10 und Radabweiser aus Pos. 09.03.40., im Bereich von Erdungstrennung der Geländerkonstruktion, Erdungstrennung auf Handlauf oder Radabweiser übertragen, Trennfuge herstellen und mit elektrisch nicht leitendem Kunststoff/Gummiprofil auffüllen, Querschnitt wie angrenzende Profile ohne Überstand um ein durchgängiges Handlauf- bzw. Radabweiserprofil beizubehalten,					
	Einbauort: Station Wohnpark, Zugang Nord-West, Süd-West Station Emser Brücke, Zugang Nord-Ost, Nord-West, Süd-Ost					
	je Stk Erdungstrennung in Handlauf oder Radabweiserm					

2.9.3.80	Handlauf, Treppe, Emser Brücke, RO, Stahl, niro	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St		
					..... pro 1,00 St	.....
	Handlauf für Treppenanlagen Station Emser Brücke, als freistehender Bügel, im Außenbereich, Treppe, einläufig, gerade, Steigungsverhältnis nach Aufmaß, OK Handlauf +0,85 über - OKFF Stufenvorderkante - OK Gelände					

- OK Bahnsteig,
vergießen in bauseitigem Betonfundament,

1 St Handlauf
aus Rundrohr, RO 42,4, d=nach statischer Erfordernis,
nicht rostender Stahl, 1.4404, S235,
geschliffen K240, in Rohrlängsrichtung,
Handlauf parallel verlaufend zu Steigung Treppe,
ab Stufenvorderkante An- und Austritt Handlaufenden um min. 30 cm
verlängern DIN 18040-1 und DIN 18040-3,

Einbau durch Einbohren in vorh. Fundament,
lot- und fluchtgerecht ausrichten und Ausgießen mit Vergussmörtel,

vor Einbau, Fundament freilegen,
dazu vorhandenen Pflasterbelag inkl. Unterbau aufnehmen, lagern,
Pflasterbelag an Pfosten anpassen,
nach Einbau Pfosten Pflasterbelag wiederherstellen, gem.
Beschreibung und Abrechnung in gesonderter Position, Pos.
09.03.180.

Länge Handlauf (horizontal) ca. 2,00 m
Gesamtabwicklung Handlauf/Bügel ca. 3,7 m
zzgl. erforderlicher Bodeneinstand in Bodenbelag von ca. 30 cm je
Pfosten und zzgl. Einbindetiefe Fundament, ca. 50 cm

Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen
Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie aller Anschlüsse.

Abrechnung erfolgt pro 1 St Handlauf

2.9.3.90	Handlauf, Treppe, Wohnpark, RO, Stahl, niro	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St		
					..... pro 1,00 St	.....
	Handlauf für Treppenanlage Station Wohnpark, wie Pos. 09.03.80, jedoch abweichende Abmessungen, Steigungsverhältnis nach Aufmaß, Länge Handlauf ca. 2,00-2,35 m Gesamtabwicklung Handlauf/Bügel ca. 3,7-4,05 m zzgl. erforderlicher Einbindetiefe Fundament, nach statischer Erfordernis, Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen					

Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie aller Anschlüsse.

Abrechnung erfolgt pro 1 St Handlauf

2.9.3.100	Handlauf, Treppe, Europagarten, RO, Stahl, niro, Gleisseitig Gleis 1 Ost	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
		<p>Geländer mit Knierohr für Treppenanlage Station Europagarten, im Außenbereich, mit im Grundriss nach Treppenaustritt um ca. 90° abgewinkeltem und fortgeführtem Geländerverlauf bis an Bahnsteigskante (Abstand 30 cm)</p> <p>rampenseitig, Gleis 1 Ost, Treppe, einläufig, gerade, Steigungsverhältnis nach Aufmaß, Höhe Geländer/Handlauf +0,90 m über OKFF Bahnsteig, bzw. +0,85 ü OKFF Stufenvorderkante/OK Gelände, Länge Geländer ca. 3,95 m oberseitig verankern auf bauseitiger Winkelstützwand, Beton,</p> <p>Geländer-Handlauf Bügelgeländer aus Rundrohr, RO 42,4, d= nach statischer Erfordernis, nicht rostender Stahl, 1.4404, S235, geschliffen K240, in Rohrlängsrichtung,</p> <p>Geländer-Pfosten insgesamt 4 St am Geländerbeginn und -ende und auf Höhe Handlaufknick angeordnete und eingeschweißte Pfosten, RO 42,2, d=nach statischer Erfordernis, nicht rostender Stahl, 1.4404, S235, geschliffen K240, in Rohrlängsrichtung, mit unterseitiger Fußplatte, FL ca. 120/120-15 mm nach statischer Erfordernis, auf Mörtelausgleichsschicht, Einbau durch Verankern auf Winkelstützwand, Stahlbeton, lot- und fluchtgerecht ausrichten auf Mörtelausgleichsschicht Ankermittel, Senkkopf, nicht rostend, gem. statischer Erfordernis,</p> <p>Der Abstand des Geländerendpfostens (oben) zur Bahnsteigkante von 0,3 m ist zwingend einzuhalten.</p> <p>Knierohr Knierohr aus Rundrohr, RO 42,4-2,9 mm, nicht rostender Stahl, 1.4404, S235, geschliffen K240, Rohrlängsrichtung,</p>				

Knierohr Achse auf ca. +0,4 m ü OKG zwischen vertikalen Geländerpfosten anordnen,

Handlauf und Knierohr parallel verlaufend zu Steigung Treppe,

ab Stufenvorderkante Austritt/Antritt Treppe Geländer um min. 30 cm horizontal verlängern DIN 18040-1 und 18040-3,

Einbau durch Verankern der Pfosten auf vorh. Fundament, lot- und fluchtgerecht ausrichten auf Mörtelausgleichsschicht Ankermittel, nicht rostend, gem. statischer Erfordernis,

Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie aller Anschlüsse.

Einbauort: Station Europagarten, Zugangstreppe Gleis 1 Ost, gleisseitig

Abrechnung erfolgt pro 1 St Handlauf

2.9.3.110	Handlauf, Treppe, Europagarten, RO, Stahl, niro, Gleisseitig Gleis 1 West	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	wie Pos. 09.03.100, jedoch mit abweichender Länge Geländer ca. 3,90 m,					
	Einbauort: Station Europagarten, Zugangstreppe Gleis 1 West, gleisseitig					

2.9.3.120	Handlauf, Treppe, Europagarten, RO, Stahl, niro, Gleisseitig, Gleis 2 Ost	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	wie Pos. 09.03.100, jedoch mit abweichender Länge Geländer ca. 3,90 m,					

Einbauort: Station Europagarten, Zugangstreppe Gleis 2 Ost,
gleisseitig

2.9.3.130	Handlauf, Treppe, Europagarten, RO, Stahl, niro, Gleisseitig, Gleis 2 West	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
		<p>wie Pos. 09.03.100, jedoch mit abweichender Länge Geländer ca. 3,95 m,</p> <p>Einbauort: Station Europagarten, Zugangstreppe Gleis 2 West, gleisseitig</p>				

2.9.3.140	Handlauf, Treppe, Europagarten, RO, Stahl, niro, Rampe, Gleis 1 Ost	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
		<p>Handlauf für Treppenanlage Station Europagarten, im Außenbereich, rampenseitig, Gleis 1 Ost, Treppe, einläufig, gerade, Steigungsverhältnis nach Aufmaß, Höhe Geländer/Handlauf +0,85 m über OKFF Stufenvorderkante/OK Gelände und OK Bahnsteig, Länge Handlauf ca. 3,32 m seitlich mittels Ausleger montieren an Geländerpfosten aus UT09.03</p> <p>Geländer-Handlauf Rundrohr, RO 42,4, d= nach statischer Erfordernis, nicht rostender Stahl, 1.4404, S235, geschliffen K240, in Rohrlängsrichtung,</p> <p>Endstücke ab Pfostenachse Endpfosten bis zu ca. 300 mm verlängern, unterseitiges Handlaufende, gebogen ausführen,</p>				

180°, Biegeradius R=50 mm,

oberseitiges Handlaufende zur Pfostenachse abknickend, als
Rohrbogenstück, 90°
geschliffen K240 in Rohrlängsrichtung,

offene Seite des Endstücks verschließen mit Kappe/Stopfen,
konvex gewölbt, nicht rostender Stahl, 1.4404,
geschliffen K240 in Bauteillängsrichtung,

Ausleger

4 St, als Pfostenzwischenstück in Geländerpfosten (Pos. 09.02.10.),
FL 60/50-20 mm,
mit angeschweißtem Auslegerblech, 50/5 mm, l =
ca. 120 mm,
angeschweißter Stift mit Handlaufhalter, d=15 mm, l= 50 mm,
Stahl, S235, fvzkt,
farbig beschichtet, DB703,

ab Stufenvorderkante Austritt/Antritt Treppe Geländer um min. 30 cm
horizontal verlängern DIN 18040-1 und 18040-3,

von Innenkante Handlauf zu aufgehenden Bauteilen
(Geländerpfosten) ist ein lichter Mindestabstand von min. 50 mm
einzuhalten

Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen
Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie aller Anschlüsse.

Einbauort: Station Europagarten, Zugangstreppe Gleis 1 Ost,
rampenseitig

Abrechnung erfolgt pro 1 St Handlauf

2.9.3.150	Handlauf, Treppe, Europagarten, RO, Stahl, niro, Rampe, Gleis 1 West	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....

wie Pos. 09.03.140,
jedoch mit abweichender Länge Handlauf ca. 3,45 m,
und abweichender Anzahl Ausleger, 5 St,

Einbauort: Station Europagarten, Zugangstreppe Gleis 1 West,

rampenseitig

2.9.3.160	Handlauf, Treppe, Europagarten, RO, Stahl, niro, Rampe, Gleis 2 Ost	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	wie Pos. 09.03.140, jedoch mit abweichender Länge Handlauf ca. 3,52 m, und abweichender Anzahl Ausleger, 3 St,					
	Einbauort: Station Europagarten, Zugangstreppe Gleis 2 Ost, rampenseitig					

2.9.3.170	Handlauf, Treppe, Europagarten, RO, Stahl, niro, Rampe, Gleis 2 West	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	wie Pos. 09.03.140, jedoch mit abweichender Länge Handlauf ca. 3,35 m,					
	Einbauort: Station Europagarten, Zugangstreppe Gleis 2 West, rampenseitig					

2.9.3.180	Pflasterbelag, Beton, aufnehmen, lagern, anpassen, wiederherstellen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	16,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	Betonpflaster Platten und Taktils Leitsystem inkl. Unterbau im Einbaubereich Geländerpfosten aus Pos.09.03.80 und Pos. 09.03.90 aufnehmen, lagern, Betonfundament für Geländerpfosten freilegen,					

Plattenbelag an Pfostengeometrie anpassen und wiedereinbauen,

Belag, Pflaster 80 mm, Beton, rechteckig 30/30 cm,

Unterbau, Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5, 40 mm,
Schottertragschicht 0/45, 180 mm,

Platte am Durchstoßpunkt Pfosten an Pfostengeometrie anpassen,
zuschneiden, bohren, kreisrunde Bohrung, D=ca. 50 mm,

Plattenbelag wiederherstellen mit aufgenommenen Unterbau und
Platten im angrenzenden Fugenraster,
Fugen auffüllen mit Auffüllmaterial Bodengruppe GW/GI DIN 18196

16 St Pfosten einzupassen entsprechen ca. 2,15 m2
aufzunehmender Plattenbelag

Abrechnungseinheit pro St einzupassenden Pfosten

2.9.3.190	Stationsschild, Mastkonstruktion, mehnteilig, RO 88,9, fvzkt, S235	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	12,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	mehnteilige Mastkonstruktion, mit angeschweißten Einschieblingen, zur Aufnahme Stationsschild, in bauseitigem Köcherfundament mit Füllbeton einbetonieren, OK Schild +2,8 m ü OKFF Bahnsteig, Konstruktion in Anlehnung an Normalie VGF A-N 602.01, jedoch mit abweichender Mastkonstruktion und Abmessung, Gesamtabmessung über Bahnsteig, B/H 3090/2800 mm, 1 St Stationsschild, mehnteilig bestehend aus, Mastkonstruktion 2 St Rundrohrprofil, RO 88,9-6,3 mm, l= ca. 3450 mm Stahl, feuerverzinkt, S235, Rohprofil oberseitig verschließen mit kreisrundem Stahlblech, eingeschweißt, Mastabstand (Achse), im Raster Geländerpfosten, e=3000 mm, im Fußbereich Mast, UK ca. +50 mm ü OKFF Bahnsteig, Erdungslasche vorsehen, an Mastaußenseite (straßenseitig), FL45/45-5 mm mit Bohrung d=17 mm, farbig beschichtet, DB703,					

Einschiebling
 4 St Quadratrohr QRO 50/50-4 mm, l=150 mm
 Stahl, feuerverzinkt, S235,
 farbig beschichtet, DB703,
 werkseitig im Kopfbereich Mast anschweißen,
 2 St Einschiebling je Mast,
 Achsabstand Einschiebling, e= 330 mm,

Einschiebling dient zur Aufnahme Stationsschild inkl.
 Unterkonstruktion nach Leistung AN/Fachplanung INP,
 Konstruktion mit AN/Fachplaner INP koordinieren,

Schildunterkonstruktion auf Mast-Einschieblingen montieren,
 verschrauben, M10 SK, 1.4301

Zusammengesetzte Konstruktion in bauseitigem Köcherfundament im
 Achsraster lotrecht und fluchtgerecht ausrichten,
 mit Füllbeton einbetonieren,
 Einbindetiefe in Fundament ca. 450 mm,

Korrosionsschutz
 Korrosivitätskategorie C5-I DIN EN ISO 12944-2, Schutzdauer VH,
 Bauteil-Nr. 1.3 ZTV-ING 4-3 Tabelle A 4.3.2,

Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen
 Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie aller Anschlüsse.

2.9.3.200	DFI, Mastkonstruktion m Ausleger, RO und QRO, Stahl, fvzkt	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	6,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	mehrteilige Mastkonstruktion, mit angeschweißtem Ausleger zur Aufnahme der Dynamischen Fahrgastinformation (DFI) und UHR, in bauseitigem Köcherfundament mit Füllbeton einbetonieren, OK DFI Mast +3,5 m ü OKFF Bahnsteig, 1 St DFI Mastkonstruktion bestehend aus: Mast 1 St Rundrohrprofil, RO 11,4/11,4 mm, Wandstärke gem. statischer Erfordernis, l=ca. 4400 mm, Stahl, S235, feuerverzinkt, oberseitigen offenen Profilquerschnitt verschließen mit eingelegtem und verschweißtem Stahlblech,					

mit Revisionsöffnung, im Fußbereich Mast über Bahnsteig,
und herausnehmbarer Revisionsklappe,
B/H ca. 90/400 mm,
UK Revisionsöffnung +600 mm ü OKFF Bahnsteig,
Klappe mit Dreikant-Schraube gesichert, nicht rostend,

mit Kabelöffnung, im Fundamentbereich Mast,
B/H ca. 90/200 mm,
UK Kabelöffnung gem. Angabe AN/Fachplanung Nachrichtentechnik,

im Fußbereich Mast, UK ca. +50 mm ü OKFF Bahnsteig,
Erdungsglasche vorsehen, an Mastaußenseite (straßenseitig),
FL45/45-5 mm mit Bohrung d=17 mm,

Mast farbig beschichtet, DB703,

Ausleger

1 St Quadratrohrprofil, QRO 80/80-6,3 mm, l=ca. 1450 mm,
Stahl, S235, feuerverzinkt,
mit 2 St unterseitig angeschweißten Laschen, FL 50/10 mm, l=ca.
250 mm,
zur Aufnahme Schraubverbindung auf Oberseite DFI,
offene Profilfläche mit eingeschweißtem Stahlblech verschließen,
Ausleger farbig beschichtet, DB703,

Zusammengesetzte Konstruktion in bauseitigem Köcherfundament im
Achsraster Station lot- und fluchtgerecht ausrichten,
mit Füllbeton einbetonieren,
Einbindetiefe in Fundament ca. 600 mm,

Korrosionsschutz

Korrosivitätskategorie C5-I DIN EN ISO 12944-2, Schutzdauer VH,
Bauteil-Nr. 1.3 ZTV-ING 4-3 Tabelle A 4.3.2,

Profilhohlräume der Hohlprofile Mast und Ausleger mit Zugdraht für
Verkabelungsarbeiten vorkonfektionieren,
in den Bauteilen Mast und Ausleger sind Bohrungen zur
Kabeldurchführung und Montage der nachrichtentechnischen
Bauteilen (DFI) vorzusehen und vor der
Feuerverzinkung herzustellen,

Kabelwege und Lage von Bohrungen zur Kabeldurchführung und
Montage von nachrichtentechnischen Bauteilen sind mit dem
Gewerk/AN/Fachplanung Dynamische Fahrgast Informationsanlage
(DFP) abzustimmen und
zu koordinieren.

Schweißarbeiten sind werkseitig und vor der Feuerverzinkung und
Endbeschichtung durchzuführen.

Einschließlich aller konstruktiv und statisch notwendigen

2.10**Y.11037.50.5009 Berührungsschutz - Emser Brücke (5.2.3)****EUR****Hinweis**

Bei Bohrungen zur Befestigung der Bauelemente soll die Bewehrung in den Stahlbetonelemente nicht beschädigt werden.

Beton Brückenkappen: B25 (C20/25)
Betondeckung: ca. 35 bis 55 mm.

Die Bewehrungsführung gem. Bewehrungsplanung kann auf Anfrage beim AG eingesehen werden.

Die Mindestabstände von Bohrungen zu Rändern sind in jedem Fall einzuhalten.

Fehl- und Probebohrungen sind zu vermeiden.
Sollten Fehl- oder Probebohrungen entstehen, sind diese nach den Regeln der Technik fachgerecht mit zugelassenem mineralischem Material, das die Bewehrung vor Korrosion schützt, oberflächenbündig zu verschließen.

Generell müssen die Befestigungsmittel wie z.B. Anker, Dübel, etc. bauaufsichtlich zugelassen sein.

Hinweis

Die Größen der tragenden Bauteile der vorliegenden Ausschreibung basieren auf den Angaben der Entwurfsstatik
Die endgültige Dimensionierung der Bauteile hat gemäß der durch den AN zu erstellenden Werkstatt- und Montageplanung und der vom AN zu liefernden statischen Berechnung zu erfolgen.

Sollten die Stahlprofile in der vorgegebenen Stärke nicht dem Standard entsprechen, hat der AN hinsichtlich der geringeren Kosten Standardprofile einzukalkulieren, welche den statischen Erfordernissen entsprechen.

2.10.1**Gerüstarbeiten****EUR**

2.10.1.10	Aufbau Abbau fahrbares Gerüst 4Wo 2kN/m2 H 4m	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St	..... pro 1,00 St	.....
		STLB-Bau 2019-04 001 487 Aufbauen, Abbauen fahrbares Gerüst DIN 4420-3, DIN EN 12810, einschl. Grundeinsatzzeit (4 Wochen), Lastklasse 3 (2 kN/m2), Höhe der obersten Gerüstlage 4 m, im Freien.				

2.10.1.20	Verlängerungsstandzeit fahrbares Gerüst	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	StWo	..... pro 1,00 StWo	.....
		Verlängerungsstandzeit für vorbeschriebenes fahrbares Gerüst aus Pos. 10.01.10 über die Grundeinsatzzeit hinaus.				

2.10.2	Berührungsschutz	EUR
---------------	-------------------------	------------------

Hinweis

Berührungsschutz

Stahlbauteil

Pro Segment sind an jedem Rand Bohrungen d= 16mm für den
Potentialausgleich herzustellen. Die genaue Lage ist vorlaufend mit
dem Gewerk Licht und Kraft (V1120) abzustimmen.

zgh. Unterlagen:
Plan-Nr. siehe Anlage 2400-02:

4408-----_5GPL001gx
4408-----_5GPL002eb
4408-----_3GPL003st

2.10.2.10	Stahlkonstruktion herst. u. mont., Berührungsschutz	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	0,75	t	..... pro 1,00 t	.....
<p>StLKNr. 12.15 120/112.91.21.00 Stahlkonstruktion entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG einschl. aller Verbindungsmittel herstellen und montieren. Vorbereiten der Stahloberfläche sowie Aufbringen der Beschichtungen werden gesondert vergütet. (21)A Bauteil 'Berührungsschutz'</p> <p>Stahlsorte = Baustahl S235. Konstruktion geschraubt. Abgerechnet wird nach Masse durch Berechnen.</p>						

Hinweis

Stahl- und Metallbauteile erhalten eine Feuerverzinkung gemäß DIN EN ISO 1461.
Gleichzeitig ist für alle feuerverzinkten Metall- und Stahlbauteile die DASt-Richtlinie 022 anzuwenden.
Auch Verbindungselement erhalten eine Feuerverzinkung gemäß DIN EN ISO 10684.
Die gesamte Konstruktion ist feuerverzinkungsgerecht zu konstruieren und zu fertigen.
Die Feuerverzinkung wird werkseitig aufgebracht.

Alle feuerverzinkten Metall- und Stahlbauteile sind nach ZTV Ing Teil 4 Abschnitt 3 für die Erstbeschichtung mit der Schutzdauerklasse VH (>25 Jahre) gemäß DIN EN ISO 12944 auszuführen.

Feuerverzinkung nach ZTV ING Teil 4, Abschnitt 3, Tab. 4.3.2, Nr. 1.3.1 b)

2.10.2.20	Stahlkonstruktion verzinken, Feuerverzinkung im Werk	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	0,70	t		
		Stahlkonstruktion nach Unterlagen des AG verzinken.				
					..... pro 1,00 t	.....

Bauteil 'Berührungsschutz'

Verzinkung = Feuerverzinkung.
Ausführung im Werk.

2.10.3	Taubenvergrämung	EUR				
---------------	-------------------------	------------------	--	--	--	--

Hinweis

Taubenabwehrnetze zur Taubenvergrämung

2.10.3.10	Taubenvergrämung ASE-Brücke	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	90,00	m²		

Herstellen, Liefern und Montieren

.....
pro 1,00 m²

.....

Taubenabwehrnetz aus Polyethylen schwer entflammbar nach DIN 4102-B01, umlaufend geschlossen, inkl. Verschluss der Landebereiche, Maschenweite 50 x 50 mm, schwarz,

Befestigung nach Wahl des AN unter Berücksichtigung TBB Kap. 1.1.9

2.10.3.20	Taubenvergrämung DB-Brücke	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	140,00	m²		

Herstellen, Liefern und Montieren

.....
pro 1,00 m²

.....

Taubenabwehrnetz aus Polyethylen schwer entflammbar nach DIN 4102-B01, umlaufend geschlossen, inkl. Verschluss der Landebereiche,

Maschenweite 50 x 50 mm,
schwarz,

Klemmbefestigung

ANGEBOTSSUMME(N)

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

Verfahren: SBEV-2025-0006 - V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

AUFLISTUNG ALLER DATEIANLAGEN ZU DEN POSITIONEN

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

Verfahren: SBEV-2025-0006 - V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

EIGNUNGSKRITERIEN

1 Los 1 -"V1041: Los 1 Bodenbelag, Malerarbeiten, Trockenbauarbeiten"

1.1 Prüfung Eignungskriterien

Ausschlusskriterium

Erfüllt der Bieter die Eignungskriterien?

(Wird durch Auftraggeber nach Eingang der Unterlagen geprüft und beantwortet)

- ☐ Keine Angabe
- ☐ Ja
- ☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

2 Los 2 -"V1042: Los 2 Fassaden, Stahlbau, Türen Schlosserarbeiten"

2.1 Prüfung Eignungskriterien

Ausschlusskriterium

Erfüllt der Bieter die Eignungskriterien?

(Wird durch Auftraggeber nach Eingang der Unterlagen geprüft und beantwortet)

- ☐ Keine Angabe
- ☐ Ja
- ☐ Nein

Nur eine Antwort wählbar

Verfahren: SBEV-2025-0006 - V1040: Raumbildender Ausbau (oberirdisch)

LEISTUNGSKRITERIEN

- 1 Los 1 - "V1041: Los 1 Bodenbelag, Malerarbeiten, Trockenbauarbeiten"
- 2 Los 2 - "V1042: Los 2 Fassaden, Stahlbau, Türen Schlosserarbeiten"

Typ	Dateiname	Größe	MIME-Type
Dateianlage	1310_Vertraulichkeitserklärung_V1040.docx	28,99 KB	
Dateianlage	1412_Referenzliste_Anlage zu Eigenerklärung_V1040.xlsx	15,58 KB	
Dateianlage	2100_250402_SBEV_Allgemeine Projektbeschreibung_V11.pdf	191,74 KB	
Dateianlage	2200_SBEV_V1040_tech_BB_RBA.pdf	1,05 MB	
Dateianlage	2201-1_(SBEV)_PROJEKTORGA - Schema Abnahme_V1040_Los1 und Los 2.pdf	21,05 KB	
Dateianlage	2201-2_(SBEV)_PROJEKTORGA - Schema Abnahme_V1040_Los 2_Türen.pdf	20,51 KB	
Dateianlage	2201-3_(SBEV)_PROJEKTORGA - Schema Abnahme_V1040_Los2_Berührungsschutz.pdf	20,41 KB	
Dateianlage	2300-1_(SBEV)_Leistungsverzeichnis_V1040_Los1.pdf	641,95 KB	
Dateianlage	2300-2_(SBEV)_Leistungsverzeichnis_V1040_Los2.pdf	632,94 KB	
Dateianlage	2610_(SBEV)_Baulogistikhandbuch_V2.3_mA.pdf	27,87 MB	
Dateianlage	2680_SBEV_Schnittstellen_AN_AG_V1040.pdf	203,57 KB	
Dateianlage	2690-01_20240919_SBEV_Schnittstellenliste_1040_Los 1.pdf	61,42 KB	
Dateianlage	2690-02_20240919_SBEV_Schnittstellenliste_1040_Los 2.pdf	58,46 KB	
Dateianlage	3005_Prozessplanung LCM_Oberirdische Strecke und TEG_250206.pdf	857,32 KB	
Dateianlage	3010-01 RTP_V1040 Los 1 (V1041).pdf	127,65 KB	
Dateianlage	3010-02 RTP_V1040 Los 2 (V1042).pdf	109,02 KB	
Dateianlage	4150_SBEV---X---_4BMP_002eb_.pdf	21,17 MB	
Dateianlage	4151_SBEV---X---_5BRP_003ebA_23-01-26 ÜA Bauzeitliches BSK mit Anlagen.pdf	9,01 MB	
Dateianlage	4180_230127_(DreSo)_Vorgaben an die Dokumentation_inkl. Anlage.pdf	1,42 MB	
Dateianlage	4190_220106_(SBEV)_Bemusterungskatalog.pdf	329,32 KB	
Dateianlage	4300_Baustellenordnung SBEV - Ausbauphase 2021-02-15.pdf	245,94 KB	