



## VERGABEUNTERLAGEN

VGF-EU 123/25

U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz -  
Trockenbauarbeiten

Offenes Verfahren (EU) (Sektorenverordnung)  
Ausschreibung

### AUFTRAGGEBER

Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF)  
Kurt-Schumacher-Str. 8, 60311 Frankfurt am Main, Deutschland

# Inhaltsverzeichnis

Vergabeunterlagen .....	1
Projektinformation .....	1
Vertragsbedingungen/Formulare.....	4
Informationen zum Verfahren.....	4
108 Information Datenschutz VGF 03_23.pdf .....	4
113 HVA-B Vorlage Gewichtung Zuschlagskriterien03-23.pdf.....	9
131 HVA-B Vorlage Besondere Vertragsbedingungen_03-23.pdf .....	12
1 Vertragsfristen (§ 5 VOB/B).....	12
1.1 Beginn der Ausführung.....	12
1.2 Vollendung der Ausführung in Werktagen nach Aufforderung, Zuschlagserteilung, etc.: ..	12
1.3 Vollendung der Ausführung nach Datum .....	12
1.4 Einzelfristen für Verkehrsbeschränkungen.....	13
2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B) .....	13
2.1 Bei Überschreitung der Frist für die Vollendung der Ausführung .....	13
2.2 Vertragsstrafe je Werktag in % der Kosten der Ausführung der zugehörigen baulichen L	13
2.3 Vertragsstrafe je Kalendertag in % der Kosten der Ausführung der zugehörigen baulich .	13
2.4 Die Summe der zu zahlenden Vertragsstrafen wird auf insgesamt 5 % der sich aus dem	13
2.5 Verwirkte Vertragsstrafen für die Überschreitung wegen Nichteinhaltung als Vertragsfris	14
3 Zahlung (§ 16 VOB/B) .....	14
4 Sicherheit für die Vertragserfüllung (§ 17 VOB/B).....	14
5 Sicherheit für Mängelansprüche (§ 17 VOB/B) .....	14
6 Bürgschaften .....	14
7 Technische Spezifikationen.....	14
8 Frei .....	14
9 Beschleunigungsvergütung .....	15
9.1 Höhe der Beschleunigungsvergütung bei Unterschreitung der Einzelfristen für .....	15
9.2 Die Höchstsumme der Beschleunigungsvergütung wird auf insgesamt     EUR (netto) .	15
10 Preisgleitklauseln .....	15
11 Weitere Besondere Vertragsbedingungen .....	15
12 Sanktionierung Nichterfüllung Technischer Wert .....	15
13 Implementierung eines Verfügbarkeitsmodells .....	15
132 HVA-B Vorlage Weitere Besondere Vertragsbedingungen_03-23.pdf.....	16
102 SektVO HVA-B Vorlage Teilnahmebedingungen EU_03-23.pdf.....	20
112 EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe VGF 03-23 Bau - SektVO.pdf.....	22
Formulare .....	30
VGF_Verpflerkl_Tariftreue_2021 .....	30
VGF_Vertraulichkeitserklärung.pdf .....	32
107 HVA-B Vorlage Eigenerklärung Eignung_03-23.pdf .....	36
Eigenerklärung Eignung .....	36

121 HVA-B Vorlage Angebotsschreiben_03-23.pdf .....	42
Angebotsschreiben.....	42
Eigenerklärung Sanktion gegen Russland EU.pdf .....	45
VGF Eigenerklärung LkSG.pdf.....	47
Unbenannt.....	47
VGF-Eigenerklärung EBV.pdf .....	50
Eigenerklärung Versicherungspflicht.pdf.....	51
Nachunternehmen / Bietergemeinschaft .....	52
103 HVA-B Vorlage Unterauftragnehmer- Nachunternehmerleistungen 03.23.pdf .....	52
Verzeichnis der Unterauftrag-/Nachunternehmerleistungen .....	52
104.1 HVA-B Vorlage Eignungsleihe technische und berufliche Leistungsfähigkeit_3-23.pdf .....	53
Eignungsleihe technische und berufliche Leistungsfähigkeit .....	53
104.2 HVA-B Vorlage Eignungsleihe wirt. und fin. Leistungsfähigkeit_03-23.pdf .....	54
Eignungsleihe wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit .....	54
105 HVA-B Vorlage Verpflichtungserklärung_03-23.pdf.....	55
Verpflichtungserklärung.....	55
106 HVA-B Vorlage Erklärung Bieter-Arbeitsgemeinschaft_03-23.pdf .....	56
Erklärung der Bieter-/Arbeitsgemeinschaft.....	56
Kalkulation.....	57
221_Preisermittlung_Zuschlagskalkulation .....	57
222_Preisermittlung_Kalkulation_Endsumme.....	59
Richtlinien.....	61
AVA-Richtlinien_Stand_08_2023.pdf .....	61
CAD_Richtlinie_1-9.pdf .....	74
Brandschutzordnung unterirdische Verkehrsanlagen_01022009_Teile A und B2.....	136
Ergänzung_1_zur_GVT_Teil1_Luftdruck-sog_11-10-2010.....	151
Ergänzung_2_zur_GVT_Teil 1_Holmlasten_12-01-2011 .....	152
GVT_Teil-5_Untersuchung_von_Schwerlasten_2014-01 .....	153
Asbestsanierungen Grundsätze zur Durchführung .....	158
Merkblatt Umgang mit Mineralwolle-Dämmstoffen.....	167
EltR05_- _Verwenden_elektrischer_Geraete_im_Bahnbereich.....	170
Produkte/Leistungen .....	182
Eignungskriterien.....	240
Leistungskriterien .....	241
Anlagen .....	242

# INFORMATIONEN ZUR AUSSCHREIBUNG

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

## INFORMATIONEN

### ALLGEMEIN

Auftragsnummer	VGF-EU 123/25
Maßnahme	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten
Auftragsbezeichnung	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten
Auftragsbeschreibung	<p>Beschreibung der Gesamtbaumaßnahme In der bestehenden U-Bahnstation Leipziger Straße in Frankfurt am Main, Stadtteil Bockenheim, wird eine brandschutztechnische Sanierung der gesamten Station durch die Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (nachstehend „VGF“ genannt) durchgeführt. Die brandschutztechnischen und baulichen Maßnahmen finden in den folgenden Ebenen der Station statt: A-Ebene – oberirdisch, Erschließung U-Bahnstation Leipziger Straße B-Ebene – Verteilerebene C-Ebene – Bahnsteigebene D-Ebene – Bahnsteigebene Auszuführende Leistungen Das zugrundeliegende Leistungsverzeichnis beinhaltet hierbei die Trockenbauarbeiten. Die im Leistungsverzeichnis aufgeführten Leistungen umfassen: - Bereitstellen und Vorhalten der eigenen Baustelleneinrichtung - Auf- und Abbauen von Raumgerüsten über Treppen (Feste- und Fahrtreppen) - Schützen von Fahrtreppen und Geländer und Bodenbelägen - Abbrechen von Deckenschürzen aus Blech - Herstellen von Abhangdecken aus Zementbauplatten - Herstellen von F90 Trockenbauschachtwänden - Erstellen von Werk- und Montageplänen inkl. prüffähiger Statik Die Arbeitshöhe beträgt dabei bis ca. 4,00m Ausgeführte Vorarbeiten Eine Zustandsfeststellung ist durch den AN vor Beginn und erneut nach Abschluss der Baumaßnahme mit Beteiligung der Bauüberwachung fs   architekten und der VGF durchzuführen und mit Fotos und erforderlichen Beschreibungen zu dokumentieren. Die Dokumentation ist entsprechend vor Beginn und nach Abschluss der Baumaßnahme an die VGF zu übergeben. Für die Arbeiten in der Station der VGF sind Ausweise für alle vor Ort befindlichen Personen des AN bei der VGF zu beantragen. Es wird der Name und ein Passbild aller am Bau beteiligten Mitarbeitenden benötigt. Bei Übergabe des Ausweises wird eine VGF-spezifische Unterweisung vorgenommen. Für die Maßnahme wird durch den AG ein Sicherheits- und Gesundheitskoordinator zur Überwachung der Bautätigkeit beauftragt. Dies geht einher mit einer projektspezifischen Unterweisung an die mindestens ein Mitarbeitender des AG teilnehmen muss. Ausgeführte Leistungen Unmittelbar vor der Baumaßnahme wird der AG auf dem Baufeld als Voraussetzung für die Arbeiten den AN folgende Arbeiten veranlassen: - Stromverteiler in Technikräumen der Unterirdischen Ebenen (durch Drittfirma) Gleichzeitig laufende Bauarbeiten Während der Ausführung werden zeitgleich andere Unternehmen auf der Baustelle tätig sein. Es sind Abstimmungen mit den parallel auf der Baustelle tätigen Unternehmern erforderlich. Der Arbeitsbeginn ist abhängig von der Fertigstellung des jeweiligen Bereichs durch die Vorgewerke Es gibt vertrauliche Dokumente/Pläne in diesem Verfahren. Diese sind für eine Angebotsabgabe wesentlich. Die vertraulichen Dokumente werden dem Bieter nach Einreichung der unterschriebenen Vertraulichkeitserklärung über die Bieterkommunikation der "Deutsche eVergabe" zur Verfügung gestellt.</p>

### VERFAHREN

Auftraggeber	Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF)
Auftraggebertyp	
Liefer-/Ausführungsort	60487Frankfurt am Main
Leistungsart	Bauleistung
Vergabeart	Offenes Verfahren (EU)(Sektorenverordnung)

### VERFAHRENSEIGENSCHAFTEN

Losweise Vergabe	Nein				
Art der losweisen Vergabe					
Zuschlagskriterium	Niedrigster Preis				
Klassifizierungen	<table><tr><th>Code</th><th>Bezeichnung</th></tr><tr><td>45000000-7</td><td>Bauarbeiten</td></tr></table>	Code	Bezeichnung	45000000-7	Bauarbeiten
Code	Bezeichnung				
45000000-7	Bauarbeiten				

### ANGEBOTE

Nebenangebote	Nebenangebote sind nicht zugelassen
Nachlass zugelassen	Ja
Skonto zugelassen	Ja
Skonto Zahlungsziel	14Tag(e)
Verwendung elektronischer Mittel	Die Einreichung der Angebote/Teilnahmeanträge darf nur elektronisch erfolgen
URL für elektronische Angebote	<a href="https://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashbo ard_off">https://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashbo ard_off</a>
Zulässige Signaturen	Textform nach §126b BGB

### SONSTIGE ANGABEN

Vertragsart	Werkvertrag
-------------	-------------



## TERMINE

### ALLGEMEIN

Vorausgegangene Vorinformation	Nein
Besondere Dringlichkeit	Nein

### BEKANNTMACHUNG

Bekanntmachung
Vorinformation

### ANGEBOTE UND BEWERTUNG

Frist Bieterfragen	15.07.2025 10:00
Eröffnungstermin (nur VOB)	
Angebotsfrist	22.07.2025 10:00:00
Bindefrist	29.08.2025
Voraussichtlicher Versand Vorabinformation	18.08.2025

### AUFTRAGSDAUER

Beginn	01.10.2025
Ende	15.03.2028
Anmerkungen	Zwischentermine: 06.10.2025 – 26.10.2025

## ELEKTRONISCHE TEILNAHME

Bitte melden Sie sich auf der Bekanntmachungsplattform unter [https://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashboard\\_off](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 Direksuche als Suchbegriff suchen. Folgen Sie anschließend der Anleitung im System, um an dem Verfahren teilzunehmen.

## BIETERFRAGEN

Bieterfragen müssen bis spätestens 15.07.2025 10:00 Uhr eingegangen sein. Für später eingehende Fragen wird deren Beantwortung nicht zugesichert. Bieterfragen müssen unter "Kommunikation mit der Vergabestelle" im eVergabe Bieterassistenten gestellt, sowie Antworten dort geprüft werden. Den Assistenten erreichen Sie unter folgender Adresse: [https://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashboard\\_off](https://www.deutsche-evergabe.de/Dashboards/Dashboard_off) Fragen auf anderen Kommunikationswegen, wie telefonische, schriftliche oder E-Mail Anfragen werden nicht beantwortet.

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

### BEARBEITUNG DER DOKUMENTE

Es sind alle Unterlagen, die dieser Ausschreibung beigelegt sind, zu sichten. Ferner sind entsprechend den Anforderungen aus den Ausschreibungsunterlagen (Aufforderung zur Angebotsabgabe, Bekanntmachung etc.) alle geforderten Formulare auszufüllen bzw. alle geforderten Unterlagen dem Angebot anzuhängen. Grundsätzlich sind alle dem Angebot angehängte Formulare direkt im Online-Portal zu bearbeiten. Sollte dies nicht möglich sein, ist das jeweilige Formular bzw. Dokument auszudrucken, handschriftlich auszufüllen und mit dem Angebot hochzuladen. Zu unterschreibende Formulare sind, sofern diese im Online-Portal bearbeitbar sind, in Textform zu unterzeichnen (Unterschrift mit Tastatur in den dafür vorgesehenen Formularfeldern). Können Formulare im Online-Portal nicht unterzeichnet werden, dann sind diese auszudrucken, handschriftlich zu unterzeichnen und anschließend mit dem Angebot hochzuladen. 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 möglich ist, dass Dokumente die mit einem blauen PDF-Symbol versehen sind, ebenfalls zu bearbeiten sind. Wir bitten daher die Bieter die Anforderungen aus den Ausschreibungsunterlagen (insbesondere die Aufforderung zur Angebotsabgabe und die Bekanntmachung) sorgfältig zu lesen und entsprechend die Unterlagen zu bearbeiten. 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.

Es gibt vertrauliche Dokumente/Pläne in diesem Verfahren. Diese sind für eine Angebotsabgabe relevant. Die vertraulichen Dokumente werden dem Bieter nach Einreichung der unterschriebenen Vertraulichkeitserklärung über die Bieterkommunikation der "Deutsche eVergabe" zur Verfügung gestellt. Die unterschriebene Vertraulichkeitserklärung ist vor Angebotsabgabe einzureichen.

Im Falle einer Auftragserteilung ist die weitere Abwicklung gemäß AVA-Richtlinie der Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH zwingend einzuhalten. Diese Richtlinie wird den Bietern als Teil der Vergabeunterlagen zur Verfügung gestellt.

Fehlende Erklärungen oder Nachweise werden, sofern rechtlich möglich, nachgefordert.

Das HVA-Angebotsschreiben ist das zentrale Dokument der Angebotsunterlagen. Elektronisch eingereichte Angebote müssen das vollständig ausgefüllte Angebotsschreiben enthalten.

Bezeichnung der Leistung:

VGF-EU 123/25	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten
---------------	---

(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 (DSGVO)**

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: [datenschutz.einkauf@vgf-ffm.de](mailto:datenschutz.einkauf@vgf-ffm.de)

Internet-Adresse: <https://www.vgf-ffm.de/de/datenschutz/>

Sie erreichen unsere(n) Datenschutzbeauftragte(n) unter:

E-Mail-Adresse: [datenschutz@vgf-ffm.de](mailto:datenschutz@vgf-ffm.de)

Internet-Adresse: <https://www.vgf-ffm.de/de/datenschutz/>

### 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 und e, Abs. 3 DSGVO wie folgt:

#### **a) Zur Erfüllung von vertraglichen Pflichten**

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**

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**

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**

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. Außerdem erfolgt eine Datenverarbeitung auf der Grundlage des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes (LkSG).

### **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 zuständige Datenschutzbeauftragte, Vorgesetzte, Qualitätsmanager, Innenrevisoren, Nachprüfstellen, Vergabekammern, Rechnungs- und Preisprüfer sowie Angehörige der Rechnungshöfe in erforderlichem Umfang Einblick in Ihre Daten bekommen. Auch von uns eingesetzte Auftragsverarbeiter können zu diesem Zweck Daten erhalten. Dies geschieht z.B. um Daten für die Durchführung der Risikoanalyse nach LkSG zu erheben. Soweit Ihre Daten im Rahmen eines Auftragsverarbeitungsverhältnisses verarbeitet werden, wird auch der Auftragsverarbeiter 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 Union) durch uns findet nicht statt.

## **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.
- 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 DSGVO. 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 ein. Zudem wird im Rahmen der Risikoanalyse nach LkSG ein Scoring erstellt, um den weiteren Handlungsbedarf zu bestimmen. Wenn der Zweck der Verarbeitung der Daten durch uns geändert werden soll, werden Sie vorher darüber informiert.

#### **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.**

Bezeichnung der Bauleistung:

	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten
VGF-EU 123/25	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten

(wie Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

## Gewichtung der Zuschlagskriterien

Anlage zum Muster Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe

### 1 Die Angebotswertung erfolgt entsprechend nachfolgend benannter Zuschlagskriterien und deren Gewichtung:

	Wichtung in %
<input checked="" type="checkbox"/> Preis	100
<input type="checkbox"/> _____	_____
<input type="checkbox"/> _____	_____
Summe:	100 %

Die Angebotswertung erfolgt über eine Punktwertematrix gemäß nachfolgenden Regelungen:

#### 1.1 ☒ Kriterium Preis:

Der Preis wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt.

Die Wertungssumme wird ermittelt aus der nachgerechneten Angebotssumme 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 Werkstätte für Behinderte ist mit dem Angebot zu führen.

Weiterhin werden berücksichtigt:

- ☐ Die Wertungsregelungen des ARS Nr. 05/2005 vom 16.06.2005 (Wertungsvorteil der Beton- bzw. Gussasphaltbauweise von 1,80 € (netto)/m<sup>2</sup> gegenüber der Splittmastixbauweise) für den Fall, dass entsprechende Nebenangebote zugelassen sind und die Anwendungskriterien des ARS erfüllt sind.
- ☐ Wertungsbonus für Nebenangebote für eine Verkürzung der Einzelfristen für Verkehrsbeschränkungen in Höhe von \_\_\_\_\_ € (netto)/Kalendertag. Der Wertungsbonus wird auf max. 5 % der Wertungssumme begrenzt.
- ☐

- ☐ Abzugsbeträge im Rahmen der Monetarisierung von Zuschlagskriterien

Für die Angebotswertung wird der Preis (in €) wie folgt in eine Punkteskala von 0 bis 10 Punkten normiert:

- 10 Punkte erhält das wertbare Angebot mit dem niedrigsten Preis.
- 0 Punkte erhält ein fiktives Angebot mit dem 2-fachen des niedrigsten Preises. Alle Angebote mit darüber liegenden Preisen erhalten ebenfalls 0 Punkte.

Die Punktermittlung für die dazwischenliegenden Preise erfolgt über eine lineare Interpolation mit drei Stellen nach dem Komma.



## 1.2 ☐ Kriterium Beschleunigungsregelung:

### ☐ Punktbewertung

Für die Angebotswertung im Kriterium Beschleunigungsregelung wird die angebotene Bauzeit wie folgt in eine Punkteskala von 0 bis 10 Punkten normiert:

- 0 Punkte erhält das Angebot, welches die vom Auftraggeber angegebene maximale Bauzeit beinhaltet.
- 10 Punkte erhält ein fiktives Angebot, welches die angegebene Bauzeit um 20 % unterschreitet.
- Alle Angebote mit größeren Bauzeitverkürzungen als 20 % erhalten ebenfalls 10 Punkte.

Die Punktermittlung für dazwischenliegende angebotene Bauzeiten erfolgt über eine lineare Interpolation mit drei Stellen nach dem Komma.

**Die Wichtung dieses Kriteriums beträgt \_\_\_\_\_ %.**

### ☐ Monetäre Bewertung (€-Angaben als Nettobeträge):

Für die anzubietenden Verkürzungen der in den Ausschreibungsunterlagen vorgegebenen maximalen Bauzeit wird der Bonuswerte (€/Tag) für die Verkürzung wie folgt vorgegeben:  
\_\_\_\_\_ € (netto) je Kalendertag.

Daraus wird die Wertungssumme unter Ziffer 1.1 wie folgt abgeleitet:

Wertungssumme = Angebotssumme – (n x Bonuswert)

Mit: n = Anzahl der angebotenen Verkürzungstage

**Die Angabe einer Wichtung entfällt im Rahmen der Monetarisierung.**

## 1.3 ☐ Kriterium \_\_\_\_\_

Im Kriterium \_\_\_\_\_ werden folgende Unterkriterien mit der jeweils angegebenen absoluten Wichtung berücksichtigt:

- |                          |       |                    |
|--------------------------|-------|--------------------|
| <input type="checkbox"/> | _____ | (Wichtung _____ %) |
| <input type="checkbox"/> | _____ | (Wichtung _____ %) |
| <input type="checkbox"/> | _____ | (Wichtung _____ %) |
| <input type="checkbox"/> | _____ | (Wichtung _____ %) |

## 1.4 ☐ Kriterium \_\_\_\_\_

Im Kriterium \_\_\_\_\_ werden folgende Unterkriterien mit der jeweils angegebenen absoluten Wichtung berücksichtigt:

- |                          |       |                    |
|--------------------------|-------|--------------------|
| <input type="checkbox"/> | _____ | (Wichtung _____ %) |
| <input type="checkbox"/> | _____ | (Wichtung _____ %) |
| <input type="checkbox"/> | _____ | (Wichtung _____ %) |
| <input type="checkbox"/> | _____ | (Wichtung _____ %) |

## 1.5 ☐ Die Bewertung der von den Bietern zu den jeweiligen Unterkriterien in den Ziffern \_\_\_\_\_ mit dem Angebot vorzulegenden Unterlagen gemäß Vordruck „HVA B-StB Vorzulegende Unterlagen; Abschnitt 2“ Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe erfolgt über eine Punktbewertung mit 5, 7,5 bzw. 10 Punkten:

- 10 Punkte erhält ein Bieter, wenn die Angaben im Angebot des Bieters eine optimale Erfüllung erwarten lassen.  
Eine optimale Erfüllung ist dann gegeben, wenn mindestens folgende Anforderungen erfüllt werden:

- 7,5 Punkte erhält ein Bieter, wenn die Angaben im Angebot des Bieters eine überdurchschnittliche Erfüllung erwarten lassen.

- Eine überdurchschnittliche Erfüllung ist dann gegeben, wenn mindestens folgende Anforderungen erfüllt werden:
- 5 Punkte erhält ein Bieter, wenn die Angaben im Angebot des Bieters eine normale Erfüllung (Einhaltung der Mindestanforderungen bzw. der Vorgaben der Baubeschreibung) erwarten lassen.
- ☐ Die Bewertung der von den Bietern zu den Unterkriterien \_\_\_\_\_ in den Ziffern \_\_\_\_\_ mit dem Angebot vorzulegenden Unterlagen gemäß Vordruck „HVA B-StB Vorzulegende Unterlagen; Abschnitt 2“ der Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe erfolgt gemäß nachstehender Regelung:

## 2 Zuschlagserteilung

Der Zuschlag erfolgt auf das Angebot, welches unter Berücksichtigung vorstehend genannter Kriterien und Wichtungen insgesamt den höchsten Punktwert erreicht. Bei Punktgleichheit erfolgt der Zuschlag auf das Angebot mit der niedrigsten Wertungssumme.

Bei Monetarisierung von Zuschlagskriterien fließen die Beträge in die Wertungssumme ein. Erfolgt die Wertung ausschließlich über monetarisierte Zuschlagskriterien, erfolgt der Zuschlag auf das Angebot mit der geringsten Wertungssumme.

Bezeichnung der Bauleistung:

	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten
VGF-EU 123/25	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten (wie Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

## Besondere Vertragsbedingungen

### 1 Vertragsfristen (§ 5 VOB/B)

#### 1.1 Beginn der Ausführung

- ☐ Spätestens \_\_\_\_\_ Werktagen nach Aufforderung; Späteste Aufforderung am \_\_\_\_\_ (Datum)  
☐ Frühestens \_\_\_\_\_, ☐ Spätestens \_\_\_\_\_ Werktagen nach Zuschlagserteilung  
☐ Frühestens am \_\_\_\_\_, ☒ Spätestens am 01.10.2025 (Datum)

Als zeitlicher Beginn der Ausführung wird folgende Tätigkeit festgelegt:

Wird vorstehend keine ausdrückliche Aussage zur Tätigkeit 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.

#### 1.2 Vollendung der Ausführung in Werktagen nach Aufforderung, Zuschlagserteilung, etc.:

- ☐ Spätestens \_\_\_\_\_ Werktagen nach \_\_\_\_\_  
☐ Einzelfristen für
- |             |                    |                      |
|-------------|--------------------|----------------------|
| 1.2.1 _____ | = spätestens _____ | Werktagen nach _____ |
| 1.2.2 _____ | = spätestens _____ | Werktagen nach _____ |
| 1.2.3 _____ | = spätestens _____ | Werktagen nach _____ |
| 1.2.4 _____ | = spätestens _____ | Werktagen nach _____ |
| 1.2.5 _____ | = spätestens _____ | Werktagen nach _____ |

#### 1.3 Vollendung der Ausführung nach Datum

- ☒ Spätestens am 15.03.2028 (Datum)  
☐ Einzelfristen für
- |             |                    |         |
|-------------|--------------------|---------|
| 1.3.1 _____ | = spätestens _____ | (Datum) |
| 1.3.2 _____ | = spätestens _____ | (Datum) |
| 1.3.3 _____ | = spätestens _____ | (Datum) |
| 1.3.4 _____ | = spätestens _____ | (Datum) |
| 1.3.5 _____ | = spätestens _____ | (Datum) |

#### 1.4 Einzelfristen für Verkehrsbeschränkungen

1.4.1 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ Kalendertage

1.4.2 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ Kalendertage

1.4.3 \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ Kalendertage

1.4.4 \_\_\_\_\_ von \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_ (Datum)

1.4.5 \_\_\_\_\_ 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

☐ % 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 Zuschlagsschreiben ergebenden Netto-Auftragssumme begrenzt (bei Einzelfristen auf max. 5 % der Netto-Auftragssumme der zugehörigen baulichen Leistung). 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.

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.

### 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 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)

Anlagen: ☒ HVA B-StB Weitere Besondere Vertragsbedingungen

☐ HVA B-StB Stoffpreisgleitklausel

☐ HVA B-StB Beschleunigungsvergütung

☐ HVA B-StB Sanktionierung Nichterfüllung Technischer Wert

☐ HVA B-StB Besondere Bestimmungen Implementierung Verfügbarkeitsmodell

☐ \_\_\_\_\_

☐ \_\_\_\_\_

Bezeichnung der Bauleistung:

	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten
VGF-EU 123/25	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten

(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. ☐<sup>1)</sup> Getrennte Rechnungserstellung

Für folgende Leistungen sind getrennte Rechnungen zu erstellen:

### 4. ☐<sup>1)</sup> 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. ☒<sup>1)</sup> 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. ☐<sup>1)</sup> 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. ☐<sup>1)</sup> 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 Haupt-gewerke 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.

--

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

## EU-Teilnahmebedingungen für die Vergabe von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau

### A Einheitliche Fassung (August 2019) (Aufgestellt von den Bauverwaltungen des Bundes und der Länder)

#### Hinweis:

Das Vergabeverfahren erfolgt nach der Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge im Bereich des Verkehrs, der Trinkwasserversorgung und der Energieversorgung (SektVO).

#### 1 Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

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

#### 2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

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

Zur Bekämpfung von Wettbewerbsbeschränkungen hat der Bieter auf Verlangen Auskünfte darüber zu geben, ob und auf welche Art 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 aufgeförderten 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.

Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH, 60276 Frankfurt am Main

Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF)

Einkauf & Materialwirtschaft

Kurt-Schumacher-Str. 8

60311 Frankfurt am Main

Deutschland

Ort: Frankfurt am Main

Datum: 18.06.2025

Tel.: +49 6921326219

Fax: +49 6921323336

E-Mail: vergabestelle@vgf-ffm.de

Az.-Nr.: LE-21-015-NT35



Stadtwerke Verkehrsgesellschaft  
Frankfurt am Main mbH

Postanschrift:  
60276 Frankfurt am Main

Hausanschrift:  
Kurt-Schumacher-Straße 8  
60311 Frankfurt am Main

Telefon: 069 213-03  
Fax: 069 213-22740

info@vgf-ffm.de | vgf-ffm.de

 30, 36  11, 12, 14, 18 Börneplatz

<b>Vergabeart</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Offenes Verfahren
<input type="checkbox"/>	Nicht offenes Verfahren
<input type="checkbox"/>	Wettbewerblicher Dialog
<input type="checkbox"/>	Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb
<input type="checkbox"/>	Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb
<input type="checkbox"/>	Innovationspartnerschaft
Absendung an EU-Amtsblatt am: <u>18.06.2025</u>	
<b>Ablauf der Angebotsfrist:</b>	
Datum: <u>22.07.2025</u>	Uhrzeit: <u>10:00:00</u>
Bindefrist endet am: <u>29.08.2025</u>	

## EU-Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes

Vergabeverfahren gemäß SektVO

Bezeichnung der Bauleistung:

	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten
VGF-EU 123/25	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten

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

- ☒ HVA B-StB EU-Teilnahmebedingungen (SektVO)
- ☒ HVA B-StB Gewichtung der Zuschlagskriterien
- ☐ HVA B-StB Mindestanforderungen Nebenangebote
- ☐ HVA B-StB Vorzulegende Unterlagen
- ☒ HVA B-StB Information Datenschutz
- ☐

Geschäftsführung:  
Kerstin Jerchel  
Thomas Raasch

Aufsichtsratsvorsitzender:  
Stadtrat Wolfgang Siefert

Amtsgericht:  
Frankfurt am Main  
HRB 40832

Ust-IdNr.:  
DE 175749170

Bankverbindung:  
Landesbank Hessen-Thüringen  
IBAN DE15 5005 0000 0016846107  
BIC: HELADEF3

- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

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

- ☒ Leistungsbeschreibung
- ☒ HVA B-StB Besondere Vertragsbedingungen
- ☒ HVA B-StB Weitere Besondere Vertragsbedingungen
- ☒ AVA-Richtlinie
- ☒ CAD-Richtlinie
- ☒ ELVOR\_NT3\_4.3 und ELVOR\_NT3\_4.4
- ☒ Brandschutzordnung unterirdische Verkehrsanlagen
- ☒ GVT Teil 1, Ergänzung 1 und 2; GVT Teil 5
- ☒ Merkblatt Asbestsanierung
- ☒ Merkblatt Mineralwolle
- ☒ EltR05 - Verwenden elektrischer Geräte im Bahnbereich
- ☒ HVA Baubeschreibung in der Anlage
- ☐

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

- ☒ HVA B-StB Angebotsschreiben
- ☒ Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm
- ☒ HVA B-StB Eigenerklärung zur Eignung
- ☒ HVA B-StB Unterauftrag-/Nachunternehmerleistungen
- ☒ HVA B-StB Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- ☒ HVA B-StB Eignungsleihe technische und berufliche Leistungsfähigkeit
- ☒ HVA B-StB Eignungsleihe wirtschaftliche und finanzielle Eignungsleihe
- ☒ Eigenerklärung zur Akzeptanz von Ausführungsbedingungen zur Versicherungspflicht
- ☒ EFB 221 oder EFB 222
- ☒ Vertraulichkeitserklärung
- ☒ Eigenerklärung zur Tariftreue nach HVTG
- ☒ Eigenerklärung Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz
- ☒ Eigenerklärung Ersatzbaustoffverordnung

☒ Eigenerklärung Sanktion gegen Russland

☐

☐

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

☒ HVA B-StB Verpflichtungserklärung

☒ Urkalkulation

☒ Rechtskräftig bestätigter Insolvenzplan

☒ Bestätigung eines vereidigten Wirtschaftsprüfers/Steuerberaters oder entsprechend testierte Jahresabschlüsse oder entsprechend testierte Gewinn- und Verlustrechnungen

☒ Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes, soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

☒ Freistellungsbescheinigung nach §48b EStG

☒ Qualifizierte Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft (sofern diese nicht verfügbar ist, eine gleichwertige Bescheinigung des für mich/uns zuständigen Versicherungsträgers) mit Angabe der Lohnsummen vorlegen

☒ Gewerbeanmeldung, soweit vorhanden

☒ Eintragung in der Handwerksrolle oder bei der Industrie- und Handelskammer, soweit vorhanden

☒ Angabe der Zahl der in den letzten 3 abgeschlossenen Geschäftsjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen mit extra ausgewiesenem technischen Leitungspersonal

☒ Je eine Referenzbescheinigung für angegebene Referenzen. Die Bescheinigung muss die Bauleistung und die Zeit und den Ort ihrer Ausführung genau bezeichnen, den Aussteller eindeutig erkennen lassen und eine Telefonnummer und eMail der Person enthalten, die die Bescheinigung ausgestellt hat.

☒ EFB-Blatt 223

☐

☐

☐

☐

☐

☐

☐

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

## Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH

zu vergeben.

### 2 **Kommunikation:**

Die Kommunikation erfolgt grundsätzlich elektronisch über die Vergabepattform

### 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“)

# Siehe oben unter C)

#### 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“)

#### 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“)

# Siehe oben unter D)



#### 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:
- 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 Nebengebote

- 6.1 ☒ Nebengebote sind nicht zugelassen; Nr. 4 der EU-Teilnahmebedingungen gilt nicht
- 6.2 ☐ Nebengebote sind zugelassen (s. auch Nr. 4 der EU-Teilnahmebedingungen) – ausgenommen Nebengebote, 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 § 11b EU Absatz 3 und 4 VOB/A). 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 ...“


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; vgl. § 35 Abs. 3 SektVO ):

Vergabekammer (§ 156 GWB):

Name: Vergabekammer des Landes Hessen beim Regierungspräsidium Darmstadt

Straße: Wilhelminenstraße 1-3; Fristenbriefkasten: Luisenplatz 2

PLZ/Ort: 64283 Darmstadt

Tel.: +49 (0)6151/126603

Fax.: +49 (0)6151/125816

10

Es gibt vertrauliche Dokumente/Pläne in diesem Verfahren. Diese sind für eine Angebotsabgabe relevant. Die vertraulichen Dokumente werden dem Bieter nach Einreichung der unterschriebenen Vertraulichkeitserklärung über die Bieterkommunikation der "Deutsche eVergabe" zur Verfügung gestellt. Die unterschriebene Vertraulichkeitserklärung ist vor Angebotsabgabe einzureichen.

Bei elektronischer Versendung ohne Unterschrift gültig

(Name und Anschrift des Bieters)

Vergabenummer: **VGF-EU 123/25**

U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten

### **Verpflichtungserklärung**

#### **zu Tariftreue und Mindestlohn bei öffentlichen Aufträgen unter Berücksichtigung der Vorgaben des Hessischen Vergabe- und Tariftreuegesetzes (HVTG) vom 12. Juli 2021, GVBl. S. 338**

Es wird darauf hingewiesen, dass sich die Verpflichtungserklärung zu Tariftreue und Mindestlohn entsprechend den Vorgaben des § 4 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 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.

---

(Ort/Datum)

(Firmenbezeichnung/-Stempel)

Name des Erklärenden \*)

\*) Die Erklärung ist in Textform gem. § 126 b BGB abzugeben.

## Bezeichnung der Bauleistung

	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten
VGf-EU 123/25	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten

(wie EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

### Vertraulichkeitserklärung zum Vergabeverfahren

" VGf-EU 123/25 / U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten "

des Bieters / der Bietergemeinschaft \_\_\_\_\_

- nachfolgend als „Bieter“ bezeichnet -

#### Vorbemerkung

Die Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH („**Auftraggeber**“), führt als Vergabestelle ein Vergabeverfahren durch („**Vergabeverfahren**“). Im Rahmen des Vergabeverfahrens werden dem Bieter Informationen übermittelt, die vertraulich behandelt werden müssen. Ausschließlicher Sinn und Zweck der Weitergabe vertraulicher Informationen im Rahmen des Vergabeverfahrens ist es, dem Bieter Informationen zur Verfügung zu stellen, die es ihm ermöglichen, ein Angebot im Vergabeverfahren abzugeben. Der Auftraggeber ist bereit, dem Bieter diese Informationen zur Verfügung zu stellen.

Die Geheimhaltung dieser Informationen gegenüber Dritten ist für die Auftraggeberin von größter Bedeutung. Ferner ist für die Auftraggeberin von größter Bedeutung, dass der Bieter die so erhaltenen Informationen ausschließlich für Zwecke verwendet, die im Zusammenhang mit dem Vergabeverfahren

stehen und nicht für sonstige Zwecke. Vor diesem Hintergrund und zum Schutz des Auftraggebers erklärt der Bieter verbindlich folgendes zum Schutz der Vertraulichkeit:

#### 1. Vertrauliche Informationen

- 1.1. Vertrauliche Informationen sind die in den Vergabeunterlagen niedergelegten Informationen sowie Informationen, die nach sonstigen Umständen als Geschäfts- oder Betriebsgeheimnisse des Auftraggebers erkennbar sind. Erfasst sind insbesondere Informationen über die Geschäftsführung, Mitarbeiter, Berater und Vertragspartner, Informationen über die Bereiche Einkauf, Betrieb, Verwaltung, Personal, Planung, Finanz- und Rechnungswesen des Auftraggebers.
- 1.2. Keine vertraulichen Informationen sind Informationen, von denen der Bieter nachweisen kann, dass
  - a) sie zur Zeit ihrer Offenlegung gegenüber dem Bieter bereits öffentlich bekannt waren,
  - b) sie nach ihrer Offenlegung gegenüber dem Bieter ohne dessen Verschulden veröffentlicht wurden oder
  - c) sich der Bieter diese Informationen unabhängig von den vom Auftraggeber oder einem Beratern vorgelegten Informationen zulässigerweise beschafft hat.

## **2. Geheimhaltungspflicht**

- 2.1. Der Bieter verpflichtet sich, alle vertraulichen Informationen, die er im Zusammenhang mit diesem Vergabeverfahren über den Auftraggeber erhält, vertraulich zu behandeln und geheim zu halten. Er darf sie ohne die vorhergehende schriftliche Zustimmung des Auftraggebers nicht an Dritte ganz oder teilweise weitergeben oder diesen offenlegen.
- 2.2. Der Bieter verpflichtet sich, vertrauliche Informationen ausschließlich zu dem Zweck der Abgabe eines Angebotes in diesem Vergabeverfahren zu verwenden. Soweit dem Bieter schriftliche Unterlagen, die vertrauliche Informationen enthalten, oder vertrauliche Informationen in sonstiger kopierfähiger Form überlassen werden, ist die Anfertigung von Kopien ausschließlich zum Zwecke der Durchführung dieses Vergabeverfahrens erlaubt.
- 2.3. Der Bieter ist berechtigt, seinen Arbeitnehmern vertrauliche Informationen offenzulegen, soweit dies für die Erstellung eines Angebotes notwendig ist. Die Arbeitnehmer des Bieters unterliegen ebenfalls dieser Vertraulichkeitserklärung.
- 2.4. Der Bieter ist berechtigt, Dritten vertrauliche Informationen offenzulegen, soweit dies für die Erstellung eines Angebotes notwendig ist, z.B. gegenüber Beratern oder Mitgliedern seiner Aufsichtsgremien, die für die Zwecke der Anbahnung und Abwicklung des beabsichtigten Vertragsschlusses Zugang erhalten müssen. Der Bieter sichert zu, den mit vertraulichen Informationen befassten Dritten zur Wahrung der Vertraulichkeit im gleichen Umfang zu verpflichten, wie er selbst aus der vorliegenden Erklärung verpflichtet wird, sofern der Dritte nicht bereits gesetzlich (z.B. anwaltliche Verschwiegenheitspflichten) oder aufgrund vertraglicher Regelung (z.B. Vertraulichkeitserklärungen im Arbeitsverhältnis) im gleichen Umfang zur Verschwiegenheit verpflichtet ist. Der Bieter sichert zu, dass er Dritte von ihrer Verschwiegenheitsverpflichtung nicht ohne vorherige ausdrückliche Zustimmung des Auftraggebers entbinden wird. Dies weist der Bieter dem Auftraggeber auf dessen Verlangen nach.
- 2.5. Der Bieter trägt dafür Sorge, dass ausschließlich diejenigen Mitarbeiter, ausgewählte Dritte (z.B. Berater) und Mitglieder von Gremien, die nach Maßgabe der Ziffern 2.3 und 2.4 erlaubter Weise Zugang zu vertraulichen Informationen haben, Zugang zu solchen schriftlichen und elektronischen Unterlagen einschließlich Kopien und Speicherungsformen erhalten, die vertrauliche Informationen beinhalten.
- 2.6. Wenn und soweit der Bieter gesetzlich oder aufgrund einer verbindlichen behördlichen oder gerichtlichen Anordnung verpflichtet ist, vertrauliche Informationen weiterzugeben oder zu veröffentlichen, hat der Bieter dies dem Auftraggeber unverzüglich, nachdem er selbst Kenntnis von dieser Verpflichtung erlangt hat, schriftlich anzuzeigen und vertrauliche Informationen nur insoweit an Dritte weiterzugeben oder zu veröffentlichen, wie dies nach den einschlägigen rechtlichen Vorschriften oder Anordnungen erforderlich ist.
- 2.7. Der Bieter wird den Auftraggeber unverzüglich informieren, wenn der Bieter, dessen Organe oder Mitarbeiter Kenntnis davon erlangen, dass vertrauliche Informationen unter Verstoß gegen diese Erklärung weitergegeben wurden.
- 2.8. Die Verpflichtung gemäß vorstehenden Ziffer 2.1 bis 2.7 zur Wahrung der Vertraulichkeit der erlangten Informationen schließt insbesondere die Pflicht ein, vertrauliche Informationen außerhalb des Vergabeverfahrens nicht für Wettbewerbszwecke zu nutzen.



### **3. Herausgabe, Vernichtung, Löschung**

- 3.1. Dem Bieter steht kein Recht, insbesondere auch kein Zurückbehaltungsrecht, an den vertraulichen Informationen zu. Der Bieter verpflichtet sich, alle ihm zur Verfügung gestellten vertraulichen Informationen (einschließlich sämtlicher davon gefertigten Kopien, Abschriften, Aufzeichnungen auf Datenträgern und sonstigen Vervielfältigungen) zurückzugeben oder zu vernichten, soweit er nicht an der Weiterverfolgung seiner Teilnahme am Vergabeverfahren interessiert ist, endgültig vom Vergabeverfahren ausgeschlossen wird oder das Vergabeverfahren auf andere Weise beendet wird.
- 3.2. Der Bieter verpflichtet sich ferner, alle auf Grundlage der dem Bieter überlassenen vertraulichen Informationen gemachten Auswertungen von und Aufzeichnungen über vertrauliche Informationen zu vernichten beziehungsweise sicherzustellen, dass diese vernichtet beziehungsweise gelöscht werden, soweit er nicht an der Weiterverfolgung seiner Teilnahme am Vergabeverfahren interessiert ist, endgültig vom Vergabeverfahrens ausgeschlossen wird oder das Vergabeverfahren auf andere Weise beendet wird. Auf Verlangen des Auftraggebers hat der Bieter dem Auftraggeber die Vernichtung schriftlich nachzuweisen.
- 3.3. Soweit den Bieter gesetzliche Pflichten zur Aufbewahrung von Informationen treffen, bleiben diese von seinen Pflichten nach den Ziffern 3.1 und 3.2 unberührt. Die Herausgabepflicht nach den Ziffern 3.1 und 3.2 gilt nicht, wenn der Bieter in dem Verfahren den Zuschlag erhält. In diesem Fall richtet sich die Herausgabepflicht allein nach dem, zwischen dem Auftraggeber und dem Bieter abgeschlossenen Vertrag.
- 3.4. Soweit auf Datenträgern automatische Sicherungskopien gespeichert werden, deren Vernichtung oder Löschung nach Maßgabe der Ziffern 3.1 und 3.2 unmöglich ist, sichert der Bieter zu, dafür Sorge zu tragen, dass diese Informationen nur von Mitarbeitern oder Dritten zugänglich sind, die zur Wahrung der Vertraulichkeit nach Maßgabe dieser Erklärung verpflichtet sind. Der Bieter wird den Auftraggeber auf dessen Anforderung schriftlich darüber informieren, welche Mitarbeiter oder Dritte Zugang zu nicht vernicht- oder löschbaren vertraulichen Informationen haben.

### **4. Pflichtverletzung**

Verstößt der Bieter gegen eine oder mehrere seiner ihm nach Ziffer 2 oder 3 obliegenden Pflichten, kann der Auftraggeber vom Bieter Schadensersatz verlangen. Der Bieter hat dem Auftraggeber insbesondere Schadensersatz für bereits vom Auftraggeber an den Bieter gezahlte Vergütungen, Kosten der Wiederholung von Vergabeschritten oder Kosten eines erneut durchzuführenden Vergabeverfahrens zu ersetzen.

### **5. Geltungsdauer**

Die Geheimhaltungspflicht nach Ziffer 2 dieser Vertraulichkeitserklärung wird durch die Beendigung des Vergabeverfahrens oder durch die Rückgabe beziehungsweise Vernichtung der vertraulichen Informationen nicht berührt.

### **6. Schlussbestimmung**

- 6.1. Jegliche Änderung und Ergänzung sowie die einvernehmliche Aufhebung dieses Erklärungsinhalts bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Dies gilt auch für eine Vereinbarung über den Verzicht auf das Schriftformerfordernis.

- 6.2. Sollte eine Bestimmung dieser Erklärung ganz oder teilweise ungültig sein oder werden, so bleiben die übrigen Bestimmungen dieser Erklärung in Kraft. Die ungültige Bestimmung gilt in Übereinstimmung mit der Absicht und dem Zweck dieser Erklärung durch eine gültige Bestimmung ersetzt, die im Rahmen des gesetzlich Zulässigen in ihrer wirtschaftlichen Auswirkung der ungültigen Bestimmung so nahe wie möglich kommt. Entsprechendes gilt für etwaige unbeabsichtigte Regelungslücken.
- 6.3. Diese Vertraulichkeitserklärung unterliegt dem Recht der Bundesrepublik Deutschland. Ausschließlicher Gerichtsstand für alle sich aus oder im Zusammenhang mit dieser Vertraulichkeitserklärung ergebenden Streitigkeiten ist Frankfurt a.M.

Wir erklären hiermit ausdrücklich unser Einverständnis mit dem Inhalt der vorstehenden Regelungen:

\_\_\_\_\_, den \_\_\_\_\_  
Ort Datum

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift des bevollmächtigten Vertreters des Bieters / der Bietergemeinschaft)

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:

	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten
VGF-EU 123/25	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten

(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 wiederhergestellt 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 Sozialkasse<sup>1</sup> und eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes<sup>2</sup> auf gesondertes Verlangen vorlegen.**

<sup>1</sup> Soweit mein/unser Betrieb beitragspflichtig ist

<sup>2</sup> 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:**

Zwei Maßnahmen erfolgreich abgeschlossener Projekte in öffentlichen Verkehrsbauwerken wie z.B. Bahnhöfe, Flughäfen oder U-Bahnstationen, die mit den hier ausgeschriebenen Leistungen vergleichbar sind.

**\*\* ☐ 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.

**X)\* 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.

Angabe der technischen Fachkräfte, die die Leistung tatsächlich erbringen	
Namen der Personen mit Funktion (auch technische Leitung)	Berufliche Qualifikation
	<p>Nachweis der beruflichen Qualifikationen durch eine abgeschlossene Berufsausbildung als Trockenbauer oder gleichzusetzende / höherwertige Ausbildung/Fortbildung.</p> <p>Nachweis über eine mindestens 3-jährige Berufserfahrung im Bereich Trockenbau für die eingesetzte Bauleitung/Vorarbeiter vor Ort.</p>

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.



Name und Anschrift des Bieters:

Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF)  
Einkauf & Materialwirtschaft  
Kurt-Schumacher-Str. 8  
60311 Frankfurt am Main  
Deutschland

Ort:

Datum:

Tel.:

Fax:

E-Mail:

Ust.ID-Nr.:

Az.-Nr.:

## Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten
VGF-EU 123/25	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten

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

**Anlagen<sup>1</sup>, die Vertragsbestandteil werden:**

- ☐ Leistungsbeschreibung
- ☐ Selbstgefertigtes Leistungsverzeichnis (Abschrift oder Kurzfassung)
- ☐ HVA B-StB Unterauftrag-/Nachunternehmerleistungen
- ☐ HVA B-StB Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- ☐ Nebenangebote
- ☐ \_\_\_\_\_

**Anlagen<sup>1</sup>, die der Angebotswertung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden:**

- ☐ HVA B-StB Eigenerklärung Eignung
- ☐ Einheitliche Europäische Eigenerklärung zur Eignung (EEE)
- ☐ HVA B-StB Eignungsleihe technische und berufliche Leistungsfähigkeit
- ☐ HVA B-StB Eignungsleihe wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit
- ☐ \_\_\_\_\_

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:

\_\_\_\_\_ EUR

3. Anzahl der zum Angebot gehörenden Nebenangebote: \_\_\_\_\_ St.

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

\_\_\_\_\_ %

<sup>1</sup> vom Bieter, soweit erforderlich, anzukreuzen und beizufügen

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)<sup>2</sup>.
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).

Elektronisches Angebot in Textform <sup>3</sup>	Schriftliches Angebot
(Name, lesbar)	(Stempel und Unterschrift)
<b>Ist</b> - bei einem elektronisch übermittelten Angebot in Textform der Bieter nicht erkennbar <sup>3</sup> , - 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, <b>wird das Angebot ausgeschlossen.</b>	

<sup>2</sup> 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.

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



VGF-EU 123/25	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten

(wie Aufforderung zur Angebotsabgabe)

## Eigenerklärung zur Einhaltung der Sanktion gegen Russland

**gemäß Artikel 5 k) Absatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 833/2014 in der Fassung des Art.  
1 Ziff. 23 der Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 8. April 2022**

### zum Vergabeverfahren

U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten

des Bieters/der Bietergemeinschaft

- nachfolgend als „Bieter“ bezeichnet -

Die nachfolgende Erklärung gebe/n ich/wir verbindlich ab (ggf. zugleich in Vertretung für die lt. Teilnahmeantrag/Angebot Vertretenen auch für diese):

1. Der Bieter gehört nicht zu den in Artikel 5 k) Absatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 833/2014 in der Fassung des Art. 1 Ziff. 23 der Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 8. April 2022 über restriktive Maßnahmen angesichts der Handlungen Russlands, die die Lage in der Ukraine destabilisieren, genannten Personen oder Unternehmen, die einen Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift aufweisen,
  - 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%,
  - 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 zutrifft.
2. Die am Auftrag als Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Unternehmen, deren Kapazitäten im Zusammenhang mit der Erbringung des Eignungsnachweises in Anspruch genommen werden, beteiligten Unternehmen, auf die mehr als 10 % des Auftragswerts entfällt, gehören ebenfalls nicht zu dem in der Vorschrift genannten Personenkreis mit einem Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift.
3. Es wird bestätigt und sichergestellt, dass auch während der Vertragslaufzeit keine als Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Unternehmen, deren Kapazitäten im Zusammenhang mit der Erbringung des Eignungsnachweises in Anspruch genommen werden, beteiligten Unternehmen eingesetzt werden, auf die mehr als 10 % des Auftragswerts entfällt.

Wir erklären hiermit ausdrücklich unser Einverständnis mit dem Inhalt der vorstehenden Regelungen:

Ort

, den

Datum

(Unterschrift des bevollmächtigten Vertreters des Bieters / der Bietergemeinschaft)  
(bei elektronischer Übermittlung: Name der erklärenden Person)

- (1)** Es ist verboten, öffentliche Aufträge oder Konzessionen, die in den Anwendungsbereich der Richtlinien über die öffentliche Auftragsvergabe sowie unter Artikel 10 Absatz 1, Absatz 3, Absatz 6 Buchstaben a bis e, Absatz 8, Absatz 9 und Absatz 10 und die Artikel 11, 12, 13 und 14 der Richtlinie 2014/23/EU, unter die Artikel 7 und 8, Artikel 10 Buchstaben b bis f und h bis j der Richtlinie 2014/24/EU, unter Artikel 18, Artikel 21 Buchstaben b bis e und g bis i, Artikel 29 und Artikel 30 der Richtlinie 2014/25/EU und unter Artikel 13 Buchstaben a bis d, f bis h und j der Richtlinie 2009/81/EG fallen, an folgende Personen, Organisationen oder Einrichtungen zu vergeben bzw. Verträge mit solchen Personen, Organisationen oder Einrichtungen weiterhin zu erfüllen:
- a)** russische Staatsangehörige oder in Russland niedergelassene natürliche oder juristische Personen, Organisationen oder Einrichtungen,
  - b)** juristische Personen, Organisationen oder Einrichtungen, deren Anteile zu über 50 % unmittelbar oder mittelbar von einer der unter Buchstabe a genannten Organisationen gehalten werden, oder
  - c)** natürliche oder juristische Personen, Organisationen oder Einrichtungen, die im Namen oder auf Anweisung einer der unter Buchstabe a oder b genannten Organisationen handeln, auch solche, auf die mehr als 10 % des Auftragswerts entfällt, Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Unternehmen, deren Kapazitäten im Sinne der Richtlinien über die öffentliche Auftragsvergabe in Anspruch genommen werden.
- (2)** Abweichend von Absatz 1 können die zuständigen Behörden die Vergabe oder die Fortsetzung der Erfüllung von Verträgen genehmigen, die bestimmt sind für
- a)** den Betrieb ziviler nuklearer Kapazitäten, ihre Instandhaltung, ihre Stilllegung, die Entsorgung ihrer radioaktiven Abfälle, ihre Versorgung mit und die Wiederaufbereitung von Brennelementen und die Weiterführung der Planung, des Baus und die Abnahmetests für die Indienststellung ziviler Atomanlagen und ihre Sicherheit sowie die Lieferung von Ausgangsstoffen zur Herstellung medizinischer Radioisotope und ähnlicher medizinischer Anwendungen, kritischer Technologien zur radiologischen Umweltüberwachung sowie für die zivile nukleare Zusammenarbeit, insbesondere im Bereich Forschung und Entwicklung,
  - b)** die zwischenstaatliche Zusammenarbeit bei Raumfahrtprogrammen,
  - c)** die Bereitstellung unbedingt notwendiger Güter oder Dienstleistungen, wenn sie ausschließlich oder nur in ausreichender Menge von den in Absatz 1 genannten Personen bereitgestellt werden können,
  - d)** die Tätigkeit der diplomatischen und konsularischen Vertretungen der Union und der Mitgliedstaaten in Russland, einschließlich Delegationen, Botschaften und Missionen, oder internationaler Organisationen in Russland, die nach dem Völkerrecht Immunität genießen.
  - e)** den Kauf, die Einfuhr oder die Beförderung von Erdgas und Erdöl, einschließlich raffinierter Erdölerzeugnisse, sowie von Titan, Aluminium, Kupfer, Nickel, Palladium und Eisenerz aus oder durch Russland in die Union, oder
  - f)** den Kauf, die Einfuhr oder die Beförderung von Kohle und anderen festen fossile Brennstoffen, die in Anhang XXII aufgeführt sind, bis 10. August 2022.
- (3)** Der betreffende Mitgliedstaat unterrichtet die anderen Mitgliedstaaten und die Kommission über jede nach diesem Artikel erteilte Genehmigung innerhalb von zwei Wochen nach deren Erteilung.
- (4)** Die Verbote gemäß Absatz 1 gelten nicht für die Erfüllung — bis zum 10. Oktober 2022 — von Verträgen, die vor dem 9. April 2022 geschlossen wurden.

Bezeichnung der zu beauftragenden Leistung

VGF-EU 123/25	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten
---------------	--

(wie Aufforderung zur Angebotsabgabe)

**Verpflichtungs- und Eigenerklärung  
zu unternehmerischen Sorgfaltspflichten in Lieferketten unter Berücksichtigung der  
Vorgaben des Lieferkettensorgfaltspflichtengesetzes (LkSG)\***

Bezeichnung/Name des Auftragnehmers: \_\_\_\_\_

Die 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:innen, Verleihunternehmen:innen und Lieferant:innen 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 sowie unsere Mitarbeitenden über das bestehende Beschwerdeverfahren des AG gemäß § 8 LkSG und den Zugang zu diesem zu informieren ([www.stadtwerke-frankfurt.de](http://www.stadtwerke-frankfurt.de) Hinweisgeber-System: [Regelwerke VGF](#)).
- 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:innen, Lieferant:innen 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.

4. Mir/Uns ist bekannt, dass Unternehmen von der Teilnahme an einem Verfahren über die Vergabe eines Liefer-, Bau- oder Dienstleistungsauftrags bis zur nachgewiesenen Selbstreinigung nach § 125 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen ausgeschlossen werden sollen, die wegen eines rechtskräftig festgestellten Verstoßes nach § 24 Absatz 1 Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz (LkSG) mit einer Geldbuße nach Maßgabe von § 22 Absatz 2 LkSG belegt worden sind.

5. Ich/Wir erkläre(n) hiermit,

- a) dass keine Strafen oder Geldbußen für die vorgenannten Tatbestände oder nach vergleichbaren Vorschriften anderer Staaten gegen mein/unser Unternehmen oder eine Person verhängt worden sind, deren Verhalten meinem/unserem Unternehmen zuzurechnen ist,
- b) dass keine zuvor genannten Gründe vorliegen, die einen Ausschluss meines/unseres Unternehmens von der Teilnahme am Vergabeverfahren rechtfertigen könnten.

6. Mir/Uns ist bekannt, dass die Nichtvorlage oder die Unrichtigkeit vorstehender Erklärungen zu meinem/unserem Ausschluss von diesem und künftigen Vergabeverfahren sowie zur Kündigung eines etwaig erteilten Auftrags führen kann.

7. Ich/wir bin/sind uns bewusst, dass der Auftraggeber verlangen kann, dass mein/unser Unternehmen die vorstehenden Erklärungen von Unterauftragnehmern zu fordern hat und diese vor Zustimmung des Auftraggebers zur Weiterbeauftragung vorzulegen sind.

8. Ich/wir verpflichte(n) mich/uns darüber hinaus:

- a) bei der Ausführung der vertraglich geschuldeten Leistungen alle mich/uns betreffenden Rechtsvorschriften zur Bekämpfung der Korruption einzuhalten. Diese Verpflichtung umfasst in jedem Fall das Verbot unrechtmäßiger Zahlungen oder der Gewährung anderer unrechtmäßiger Vorteile an Amtsträger:innen, Geschäftspartner:innen, an deren Mitarbeiter:innen, Familienangehörige oder sonstige Partner:innen, und das Verbot von Beschleunigungszahlungen an Amtsträger:innen oder sonstige Personen. Die Vertragsparteien werden sich gegenseitig bei Maßnahmen zur Verhinderung von Korruption unterstützen und sich insbesondere gegenseitig unverzüglich informieren, soweit sie Kenntnis oder einen konkreten Verdacht von Korruptionsfällen haben, die mit diesem Vertrag oder seiner Erfüllung in einem konkreten Zusammenhang stehen.
- b) meine/unser Sublieferant:innen im Zusammenhang mit dem Auftrag sorgfältig auszuwählen. Im Rahmen des mir/uns Möglichen und Zumutbaren fordere ich/wir die/den jeweiligen Sublieferanten zur Einhaltung aller ihn/sie betreffenden Rechtsvorschriften zur Bekämpfung der Korruption auf.

\* 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/Stempel



Bezeichnung der zu beauftragenden Leistung

VGF-EU 123/25	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten
---------------	--

(wie Aufforderung zur Angebotsabgabe)

## Eigenerklärung

Hiermit verpflichten wir uns zur Beachtung und Einhaltung der seit 01.08.2023 in Kraft getretenen

**Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-  
Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der  
Gewerbeabfallverordnung**

**(vom 9. Juli 2021)**

Zu finden unter:

[Bundesgesetzblatt BGBl. Online-Archiv 1949 - 2022 | Bundesanzeiger Verlag](#)

\_\_\_\_\_, den \_\_\_\_\_

**Unterschriften**

\_\_\_\_\_

Bezeichnung der Bauleistung

	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz -
VGF-EU 123/25	Trockenbauarbeiten

(wie Aufforderung zur Angebotsabgabe)

**Eigenerklärung**  
**zur Akzeptanz von Ausführungsbedingungen**  
**zur Versicherungspflicht**

Der Auftragnehmer (AN) verpflichtet sich mit dieser Erklärung im Falle der Auftragserteilung, für den Zeitraum seiner Leistungsverpflichtung eine Haftpflichtversicherung als Versicherung gegen Personen-, Sach- und Vermögensschäden (Betriebshaftpflicht- Versicherung) sowie für Risiken nach dem Umwelthaftungsgesetz (Anlagen, Rest- und Regressrisiko/ Umwelthaftpflicht-Versicherung) und dem Umweltschadengesetz (Biodiversität/Umweltschaden -Versicherung) aufgrund oder im Zusammenhang mit der Durchführung des Vertrages sowie ggf. eine Bauleistungsversicherung in ausreichender Höhe abzuschließen und nachzuweisen.

Die Deckungssumme der Betriebs- und Umwelthaftpflicht- Versicherung muss mindestens jeweils EUR 5 Mio. pauschal für Personen- und Sachschäden sowie EUR 100.000 für Vermögensschäden je 2-fach maximiert p.a. (für Betriebshaftpflichtversicherung) bzw. EUR 5 Mio. für Personen-/ Sach- und mitversicherte Vermögensschäden, 1-fach maximiert p.a. (Umwelthaftpflichtversicherung) betragen.

Unterschrift  
(soweit Schriftform in Ziffer 7 der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots gefordert)

.....  
(Unterschrift und ggf. Stempel)

- Ist nach Ziffer 7 der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots
- die Schriftform gefordert und fehlt die Unterschrift an obiger Stelle oder
  - eine elektronische Signatur gefordert und fehlt diese oder
  - Textform ausreichend aber der Name der natürlichen Person, die die Erklärung abgibt, nicht angegeben, so wird das Angebot ausgeschlossen. Das Recht zur Nachforderung bleibt unberührt.

	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten
VGf-EU 123/25	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten

## Verzeichnis der Unterauftrag-/Nachunternehmerleistungen

[illegible]

Bezeichnung der Bauleistung:

	<b>U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten</b>
<b>VGf-EU 123/25</b>	<b>U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten</b>

(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.

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

Bezeichnung der Bauleistung:

	<b>U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten</b>
<b>VGF-EU 123/25</b>	<b>U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten</b>

(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.

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

Bezeichnung der Bauleistung:

	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten
VGf-EU 123/25	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten

(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:

	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten
VGf-EU 123/25	U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten

(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)

Bieter	Vergabenummer	Datum
	VGf-EU 123/25	
Baumaßnahme U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten		
Leistung U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten		

## Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

1	Angaben über den Verrechnungslohn	Zuschlag %	€/h
1.1	<b>Mittellohn ML</b> einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird		
1.2	<b>Lohngebundene Kosten</b> Sozialkosten und Soziallöhne, als Zuschlag auf <b>ML</b>		
1.3	<b>Lohnnebenkosten</b> Auslösungen, Fahrgelder, als Zuschlag auf <b>ML</b>		
1.4	<b>Kalkulationslohn KL</b> (Summe 1.1 bis 1.3)		
1.5	<b>Zuschlag auf Kalkulationslohn</b> (aus Zeile 2.4, Spalte 1)		
1.6	<b>Verrechnungslohn VL</b> (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	<b>Baustellengemeinkosten</b>					
2.2	<b>Allgemeine Geschäftskosten</b>					
2.3	<b>Wagnis und Gewinn</b>					
2.3.1	<b>Gewinn</b>					
2.3.2	<b>betriebsbezogenes Wagnis<sup>1</sup></b>					
2.3.3	<b>leistungsbezogenes Wagnis<sup>2</sup></b>					
2.4	<b>Gesamtzuschläge</b>					

<sup>1</sup> Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko<sup>2</sup> Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis



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

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

<sup>3</sup> Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber vorzulegen.

Bieter	Vergabenummer VGF-EU 123/25	Datum
Baumaßnahme U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten		
Leistung U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz - Trockenbauarbeiten		

**Angaben zur Kalkulation über die Endsumme**

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

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

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

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

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	<b>Eigene Lohnkosten</b> Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x			x	
2.2	<b>Stoffkosten</b> (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			x	
2.3	<b>Gerätekosten</b> (einschl. Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			x	
2.4	<b>Sonstige Kosten</b> (Vom Bieter zu erläutern)			x	
2.5	<b>Nachunternehmerleistungen</b> <sup>1</sup>			x	
<b>Einzelkosten der Teilleistungen (Summe 2)</b>				<b>noch zu verteilen</b>	

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	<b>Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn</b>		
3.1	<b>Baustellengemeinkosten</b> (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.		
<b>Baustellengemeinkosten (Summe 3.1)</b>			
3.2	<b>Allgemeine Geschäftskosten (Summe 3.2)</b>		
3.3	<b>Wagnis und Gewinn (Summe 3.3)</b>		
3.3.1.	Gewinn		
3.3.2	Betriebsbezogenes Wagnis (Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko)		
3.3.3	Leistungsbezogenes Wagnis ( mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis)		
<b>Umlage auf die Einzelkosten (Summe 3)</b>			
<b>Angebotssumme ohne Umsatzsteuer (Summe 2 und 3)</b>			

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

# **AVA-Richtlinien der Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH**

**Diese AVA-Richtlinien sind Bestandteil der Einkaufsrichtlinie der VGF**

**Stand August 2023**

**Herausgeber:**  
**RIB iTWO-Projektgruppe der VGF**  
Überarbeitet durch:  
Sebastian Haimerl  
Dennis Leber

Anlage: Datenübergabe

<b><u>Allgemeines</u></b>	<b>3</b>
<b>1. Kostenermittlung (HOAI Lph. 1-5)</b>	<b>3</b>
1.1 <i>Allgemein</i>	3
1.2 <i>Datenübergabe an externen Auftragnehmer</i>	3
<b>2. Ausschreibungsphase (HOAI Lph. 6)</b>	<b>5</b>
2.1 <i>Allgemein</i>	5
2.2 <i>Datenübergabe an externen Auftragnehmer (HOAI Lph. 6)</i>	5
2.3 <i>Datenbearbeitung</i>	6
2.4 <i>Datenübergabe an VGF</i>	7
<b>3. Auftragsvergabe (HOAI Lph. 7)</b>	<b>7</b>
3.1 <i>Übergabe an die Vergabestelle der VGF (HOAI Lph. 7)</i>	7
3.2 <i>Veröffentlichung und Submission</i>	7
3.2.1 Datenübergabe an Bieter-----	7
3.2.2 Datenübergabe an VGF -----	7
3.3 <i>Versand der Auftragsunterlagen an den Auftragnehmer</i>	8
<b>4. Auftragsabwicklung / Ausführung / Vertragsmanagement (HOAI Lph. 8)</b>	<b>8</b>
4.1 <i>Erfassen von Fremdleistungen</i>	8
<b>5. Nachtragsmanagement</b>	<b>9</b>
5.1 <i>Vertragliche Abweichungen sind prinzipiell bei der Vergabestelle anzumelden.</i>	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 als 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 und eine unterschriebene 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**

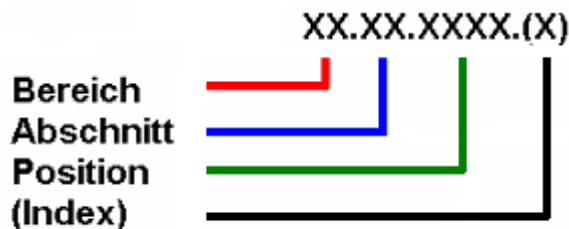
- dem externen Auftragnehmer wird der abgestimmte Kostenstrukturplan als PDF-Datei zur Verfügung gestellt.
- Auftragnehmer, die RIB iTWO Lizenznehmer sind, erhalten den Kostenstrukturplan als vorbereitetes Projekt im RPA-Format (RIB Project Archive), alternativ im RPZ-Format.
- Die AVA-Richtlinie der VGF 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: 3.5. Prozessnetzwerk und Kommunikationstechnik
- 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 VGF

- Die erstellten Leistungsverzeichnisse müssen der VGF digital im Standard GAEB XML 3.3 sowie PDF übergeben werden.
- Auftragnehmer, die RIB iTWO Lizenznehmer sind, können die erstellten Leistungsverzeichnisse (Projekt) als RPA-Datei übergeben, alternativ RPZ. Absolute Versionsgleichheit ist zu beachten.

**Jegliche Berechtigungen sind vor der Datenübergabe zu entfernen!**  
Übergabe der gesammelten Kostenberechnungen an den Projektleiter.

### 2. Ausschreibungsphase (HOAI Lph. 6)

#### 2.1 Allgemein

Ausschreibungs-LVs werden auf Basis der Kostenermittlungen als bepreiste LVs 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)

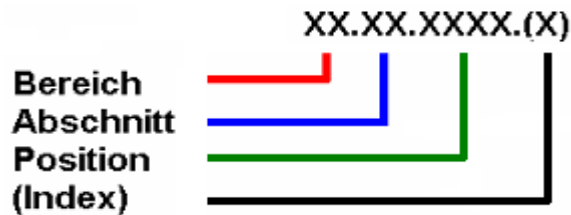
- Die erstellten Leistungsverzeichnisse werden dem Auftragnehmer als PDF-Datei sowie im Standard GAEB XML 3.3 übergeben.
- Auftragnehmer, die RIB iTWO Lizenznehmer sind, erhalten die Leistungsverzeichnisse als vorbereitetes Projekt im RPA-Format (RIB Project Archive), alternativ RPZ.
- Die AVA-Richtlinie der VGF 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 VGF rechtzeitig, in schriftlicher Form, anzuzeigen.

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

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

## 2.4 Datenübergabe an VGF

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

**Jegliche Berechtigungen sind vor der Datenübergabe zu entfernen!**  
Prüfung der Unterlagen durch den technischen Fachbereich der VGF und Übergabe an die Vergabestelle.

## 3. Auftragsvergabe (HOAI Lph. 7)

### 3.1 Übergabe an den Einkauf der VGF (HOAI Lph. 7)

- Vollständig ausgefülltes und unterschriebenes Formular „Aufforderung zur Ausschreibung“ (AZA) in der aktuellsten Version (siehe UHB)
- Übergabe in RIB iTWO
- Datenübergabe im Dateiverzeichnis (G:\Transferordner\_NK13)

Bei der Datenübergabe 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
- HVA Bau-/Ausführungsbeschreibung

### 3.2 Veröffentlichung und Submission

#### 3.2.1 Datenübergabe an Bieter

Alle Ausschreibungen der VGF erfolgen über eine E-Vergabepattform/E-Mail mit folgendem Inhalt:

- Anschreiben mit allgemeinen Angaben zu den Ausschreibungsunterlagen.
- Ausschreibungs-LV in der Datenart x83 (GAEB XML 3.3)
- Ausschreibungs-LV als PDF-Datei
- HVA-ZVB/E-StB in der aktuellen Fassung
- Vertragsbedingungen als PDF-Datei
- Die AVA-Richtlinie der VGF in der aktuellen Fassung
- Weitere Richtlinien gemäß AZA
- Eventuelle Anhänge (Skizzen, Fotos, Texte, Pläne etc.) als PDF-Datei
- Weitere Ausschreibungsunterlagen (z.B. Eignungsprüfung/Wertung)
- HVA Bau-/Ausführungsbeschreibung

#### 3.2.2 Datenübergabe an VGF

© Titel und Inhalt sind urheberrechtlich geschützt

- Das vollständige Angebot wird über die E-Vergabepattform der VGF 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

Die Auftragsunterlagen bestehen aus:

- Zuschlagsschreiben/Bestellschein aus SAP (Auftrag/per Fax/Mail)
- Auftrags-LV in der Datenart x86 (GAEB XML 3.3/per Mail)
- Auftrags-LV als PDF-Datei (per Mail)

## 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 VGF an den Auftragnehmer beginnt mit Übergabe des sachlich korrekten digitalen Aufmaßes.

Die Dateien sind wie folgt zu benennen:

Bsp. 4500001234\_3.5.\_1AZ.d12

4500001234\_3.5.\_1AZ.d12

Bestellscheinnummer	_____
LV-Name	_____
Laufender Abrechnungszeitraum	_____

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

### 5.1 Vertragliche Abweichungen sind prinzipiell beim Einkauf anzumelden.

Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH  
Einkauf und Materialwirtschaft  
Kurt-Schumacher-Straße 8  
60311 Frankfurt am Main

#### 5.1.1 Auftragnehmer erfasst vertragliche Abweichungen

Die Nachträge müssen in einem Nachtrags-LV in Papierform und digital in der Datenart x81/x82 (GAEB XML 3.3) mit dem Status „angeboten“ 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\_3.5.\_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“ vom Einkauf 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\_3.5.\_1NA.x83



Übergabemöglichkeiten: - E-Mail

Das bepreiste Nachtrags-LV muss vom Auftragnehmer digital in der Datenart x84 (Standard GAEB XML 3.3) sowie PDF mit dem Status „angeboten“ an den Einkauf übergeben werden.

Hinweis zu 5.

Nur die „genehmigten“ vertraglichen Abweichungen werden mit 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 VGF 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.**

Phase	VGF an jeweiligen Auftragnehmer (AN) - jeder AN erhält zudem die AVA-Richtlinie -	Jeweiliger Auftragnehmer (AN) an VGF
<b>HOAI Lph 1-5 Kosten- Ermittlung</b>	Grundlage zu jeglicher Kostenermittlung bildet der abgestimmte Kostenstrukturplan - Abgestimmter Kostenstrukturplan als PDF-Datei - Kostenstrukturplan als vorbereitetes Projekt im RPA-Format (RIB Project Archive), alternativ RPZ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leistungsverzeichnisse digital im Standard GAEB XML 3.3 sowie PDF</li> <li>- AN mit RIBiTwo: Erstellte LV (Projekt) als RPA-Datei, alternativ RPZ</li> </ul>
<b>HOAI Lph 6-7 Ausschreibungsphase</b>	Ausschreibungs-LVs werden auf Basis der Kostenermittlungen als LVs unter einer Vergabeeinheit erstellt. Kostenermittlungen dürfen nicht verändert werden. Es sind die Vorgaben des HVA B-StB und HVA L-StB zu beachten. - Leistungsverzeichnisse als PDF-Datei und im Standard GAEB XML 3.3 - AN mit RIBiTwo: LV als vorbereitetes Projekt im RPA-Format (RIB Project Archive), alternativ RPZ.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vollständige Ausschreibungsunterlagen digital im Standard GAEB XML 3.3 sowie .PDF</li> <li>- AN mit RIBiTwo: Ausschreibungs-LVs (Projekt) als RPA, alternativ RPZ</li> </ul> Prüfung der Unterlagen durch den technischen Fachbereich der VGF und Übergabe an die Vergabestelle der VGF.
<b>HOAI Lph 7 Auftrags- vergabe</b>  <i>Aufforderung</i>		Nur VGF-intern: Von Fachbereich an den Einkauf: Vollständig ausgefülltes und unterschriebenes Formular „Aufforderung zur Ausschreibung“ Übergabe in RIBiTwo Dateiverzeichnis mit: Ausschreibungs-LV in der Datenart x83 (GAEB XML 3.3) Ausschreibungs-LV als .PDF-Datei Evtl. Anhänge (Skizzen, Fotos, Texte, Pläne etc.) als PDF HVA Bau/Ausführungsbeschreibung
<i>Ausschreibungs- unterlagen</i>	Alle Ausschreibungen erfolgen über eine E-Vergabepattform/E-Mail. Anschreiben mit allgemeinen Angaben zu den Ausschreibungsunterlagen. Anschreiben mit allgemeinen Angaben zu den Ausschreibungsunterlagen. Ausschreibungs-LV in der Datenart x83 (GAEB XML 3.3) Ausschreibungs-LV als .PDF-Datei HVA-ZVB/E-StB in der aktuellen Fassung 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) HVA Bau-/Ausführungsbeschreibung	

Unterlagen-/Datenübergabe:

Bei der Übergabe in mehreren Formaten ist die inhaltliche Gleichheit sicherzustellen. Einschränkungen von Berechtigungen sind zu entfernen.

Phase	VGF an jeweiligen Auftragnehmer (AN) - jeder AN erhält zudem die AVA-Richtlinie -	Jeweiliger Auftragnehmer (AN) an VGF
Angebotsabgabe		Vollständiges Angebot über die E-Vergabepattform der VGF in digitaler, signierter Form Bei Anfragen per E-Mail, sind diese per E-Mail zu übergeben.
Auftragserteilung	Zuschlagsschreiben/Bestellschein aus SAP (Auftrag/per Fax/Mail) Auftrags-LV in der Datenart x86 (GAEB XML 3.3/per Mail) Auftrags-LV als .PDF-Datei (per Mail)	
<b>HOAI Lph 8</b> <b>Auftragsabwicklung / Ausführung / Abrechnung/ Vertragsmanagement</b> <i>Erfassung von Fremdleistungen</i>	Hinweis: Das geprüfte digitale Aufmaß dient als Grundlage zur Erstellung der Prüfrechnung, die die VGF zur Mitteilung seines Prüfergebnisses an den AN übermittelt. Eventuelle Korrekturen werden dem Auftragnehmer als Datei Bsp. 4500001234_3.5._1AZ-K.d12 zurück gesandt.	Gemeinsam vor Ort erstelltes und unterschriebenes Aufmaß ist vom AN digital in der Datenart d12 (GAEB-VB 23.004) mit Rechenweg anzulegen und an den im Vertrag genannten technischen Ansprechpartner zu übergeben. Die Dateien sind wie folgt zu benennen: Bsp. 4500001234_3.5._1AZ.d12 Übergabemöglichkeiten: E-Mail oder Projektraum
<i>Nachtragsmanagement I</i>		Auftragnehmer erfasst vertragliche Abweichungen Nachtrags-LV digital Datenart x81/x82 (GAEB XML 3.3) sowie PDF-Datei mit dem Status „angeboten“ an den Einkauf 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_3.5._1NA.x81
<i>Nachtragsmanagement II</i>	Nachtrags-LV digital in der Datenart x83 (GAEB XML 3.3) mit dem Status „erkannt“, inklusive Nachtrags-LV als PDF-Datei. Die Dateien sind wie folgt zu benennen: Bsp. 4500001234_3.5._1NA.x83 Übergabemöglichkeiten: E-Mail	Bepreistes Nachtrags-LV digital in der Datenart x84 (GAEB XML 3.3) sowie PDF-Datei mit dem Status „angeboten“ an den Einkauf
<i>Nachtragsmanagement III</i>	Genehmigte vertragliche Abweichungen mit dem angepassten SAP Bestellschein. Vertragliche Abweichungen des Nachtrags-LV ergänzend per E-Mail (Datenart x86 und als PDF-Datei) übermittelt.	



# **Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung**

<b>A</b>	<b>Allgemeiner Teil .....</b>	<b>6</b>
<b>1</b>	<b>Allgemein</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Organisation</b>	<b>6</b>
2.1	Richtlinie	6
2.2	Datenaustausch und fachspezifische Fragen	7
2.3	Leistungsabnahme	7
2.4	Eigentum und Urheberrecht und Copyright	7
<b>3</b>	<b>Vorgaben</b>	<b>8</b>
3.1	EDV-technische Vorgaben	8
3.2	Eingesetzte Software und Datenformat	9
3.3	Komprimierungsprogramme	11
3.4	Verzeichnisstruktur	11
<b>4</b>	<b>Koordinatensysteme</b>	<b>12</b>
4.1	Allgemein	12
4.2	Geodätisches Koordinatensystem	12
4.3	Lokales Koordinatensystem	12
<b>5</b>	<b>CAD-Vorgaben</b>	<b>13</b>
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
<b>6</b>	<b>Plotdatei, Stempelfeld</b>	<b>18</b>
6.1	Plotdatei	18
6.2	Stempelfeld	19
6.3	Verfahrensweise bei noch nicht vorhandenen Ebenen und Symbolen	25
<b>7</b>	<b>Besondere Einstellungen</b>	<b>27</b>
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
<b>8</b>	<b>Standarddefinitionsdateien</b>	<b>30</b>
8.1	Dateierläuterung	30
<b>9</b>	<b>Allgemein gültige Dateien</b>	<b>30</b>
9.1	DGNLIB und Dokumentation	30
9.2	Zellbibliotheken	31

<b>10</b>	<b>Zusammenfassung der Anhänge zu Teil A</b>	<b>31</b>
10.1	Erläuterung DCS-Tabelle	32
<b>B</b>	<b>Richtlinie für den speziellen Anwendungsbereich.....</b>	<b>36</b>
<b>11</b>	<b>Richtlinie für den Bereich Vermessung</b>	<b>36</b>
11.1	Koordinaten (ASCII-Datei)	36
11.2	Codierung von Objekten	36
11.3	Dokumentation	36
<b>12</b>	<b>Richtlinien für den Bereich Facility Management</b>	<b>37</b>
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

12.36	Gewerk: TGA Elektro Planung (EPL)	48
12.37	Gewerk: TGA Elektro Abbruch (EAB)	49
<b>13</b>	<b>Richtline für den Bereich Fahrweg</b>	<b>50</b>
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
<b>14</b>	<b>Richtlinien für den Bereich Haltestelle</b>	<b>55</b>
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
<b>15</b>	<b>Richtlinien für den Bereich Licht und Kraft</b>	<b>61</b>
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	r330
Freigegeben	Külzer	NT5	<b>KM82</b>

Digital signiert von KM82  
DN: cn=KM82, ou=AS/TL, email=S.Kuelzer@VGF-FFM.DE  
Grund: Ich stimme dem Dokument zu  
Ort: Frankfurt/Main  
Datum: 2023.03.29 13:43:25 +02'00'

### 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

## **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](mailto:d.rabenau@vgf-ffm.de)),**  
oder

**Herr Mehnert (Tel.: 0175 8428044, E-Mail: [j.mehnert@vgf-ffm.de](mailto: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.

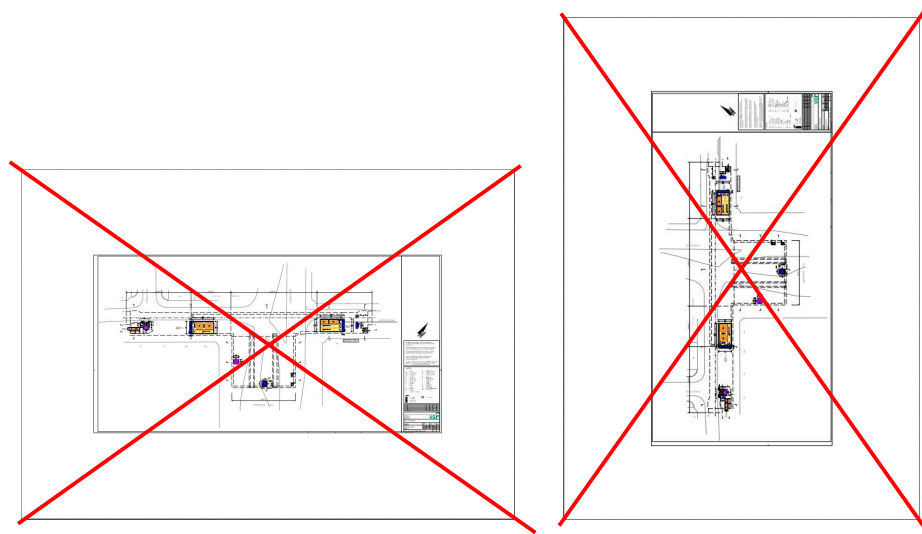
Die Trassierungsdaten sind nur in dem Datenformat ALG, in der Version 8.11x zugelassen.

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

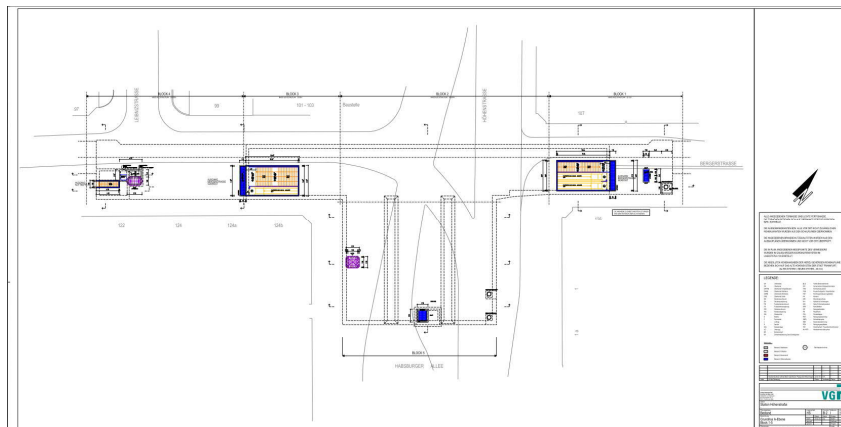
### 3.2.1 Erstellen von PDF-Dateien

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.

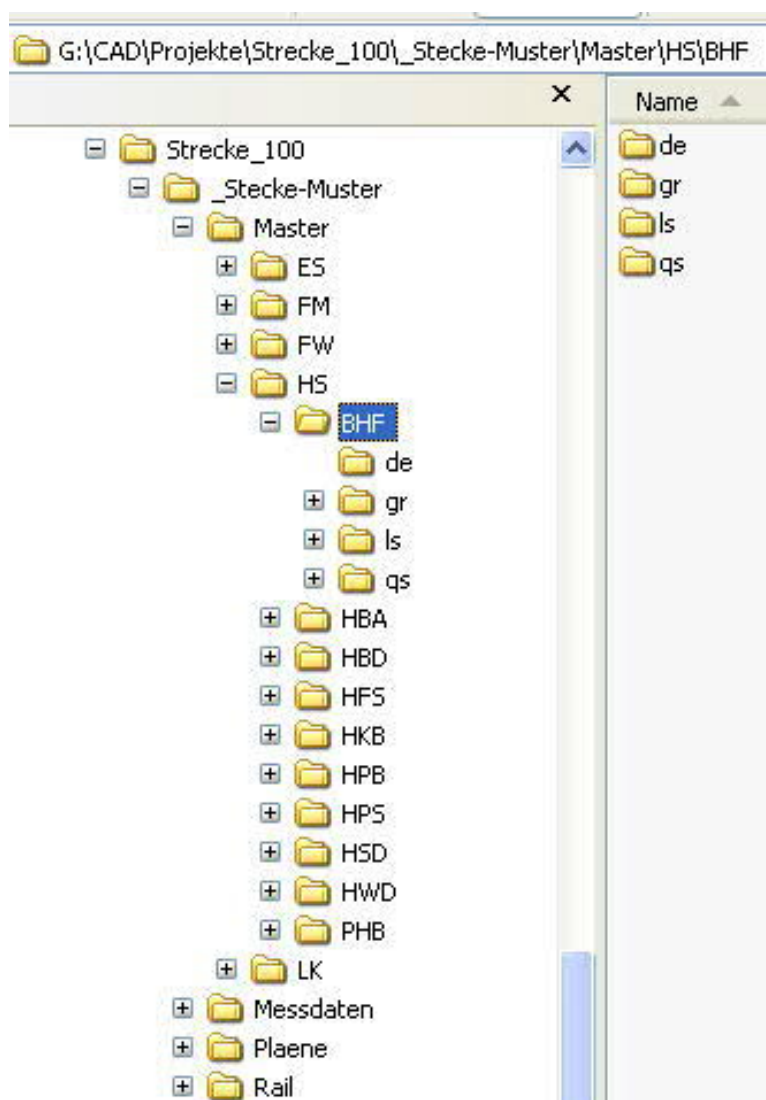
### 3.4 Verzeichnisstruktur

- 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



#### 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

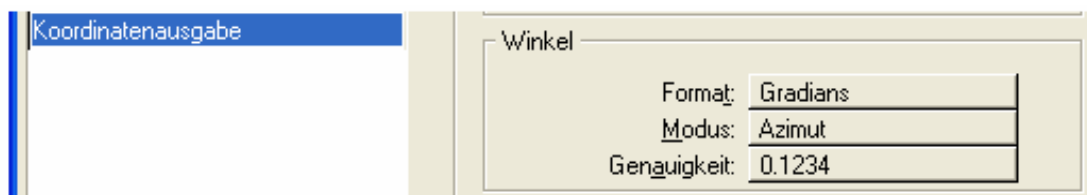
Bei dem Bezugssystem wird zwischen geodätischen und lokalen Koordinatensystem unterschieden.

### 4.2 Geodätisches Koordinatensystem

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

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

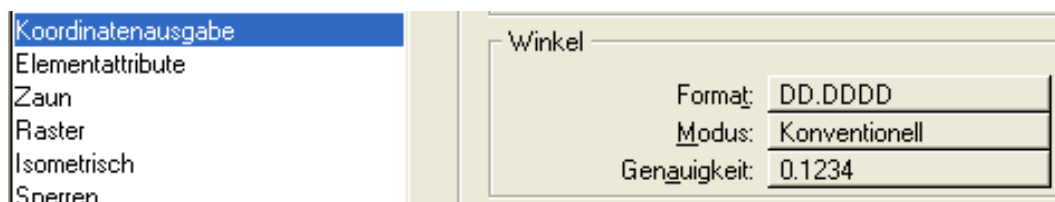
Winkleinstellungen (Winkelmaß Gon, Winkelmessung von y-Achse in Uhrzeigerrichtung).



### 4.3 Lokales Koordinatensystem

Das lokale Koordinatensystem entspricht dem mathematischen Koordinatensystem und der Winkeleinheit 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.

Arbeitseinheiten

Erweiterte Einheitseinstellungen

Einheitentyp: Abstand

Auflösung: 10000 pro Meter

Arbeitsbereiche (jede Achse)

Gesamt: 900719925 Kilometer

Volumenelemente: 429.496730 Kilometer

\* Genauigkeit der Volumenelemente: 4.29497E-006 Meters

### 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	Nummi	Beschreibung	Logisch	Farbe	Strichart	Strichstärke	Globale Anzeige
HKB_Huellkurve_Loesungsvorschlag	57000	Huellkurve Loesungsvorschlag	Haupt	3	0	6	✓
HKB_Huellkurve_Problembereich	57001	Huellkurve Problembereich	Haupt	1	0	6	✓
<b>HKB_Huellkurve_Bemessung_1</b>	<b>57002</b>	<b>Huellkurve Bemessungsfahrzeug 1</b>	<b>Haupt</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>✓</b>
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:

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



### 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.

**Plankopf Externe:**

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

**Plankopf Externe Stadt:**

 <p> <b>Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF)</b>                  Fahrweg                  Kurt-Schumacher-Str. 8                  60311 Frankfurt am Main             </p>					
<p> <b>S</b>TADT  <b>F</b>RANKFURT AM <b>M</b>AIN                  Amt für Straßenbau und Erschließung                  Adam-Riese-Straße 25                  60327 Frankfurt am Main             </p>					
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:	

**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:		

**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:

**Bauherr / Bauherrvertretung:**

Bauherr  
VerkehrsGesellschaft  
Frankfurt am Main GmbH

Ort: Frankfurt am Main

Datum:

Name:

Datum:

Name:

**Übersicht:**



### 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:

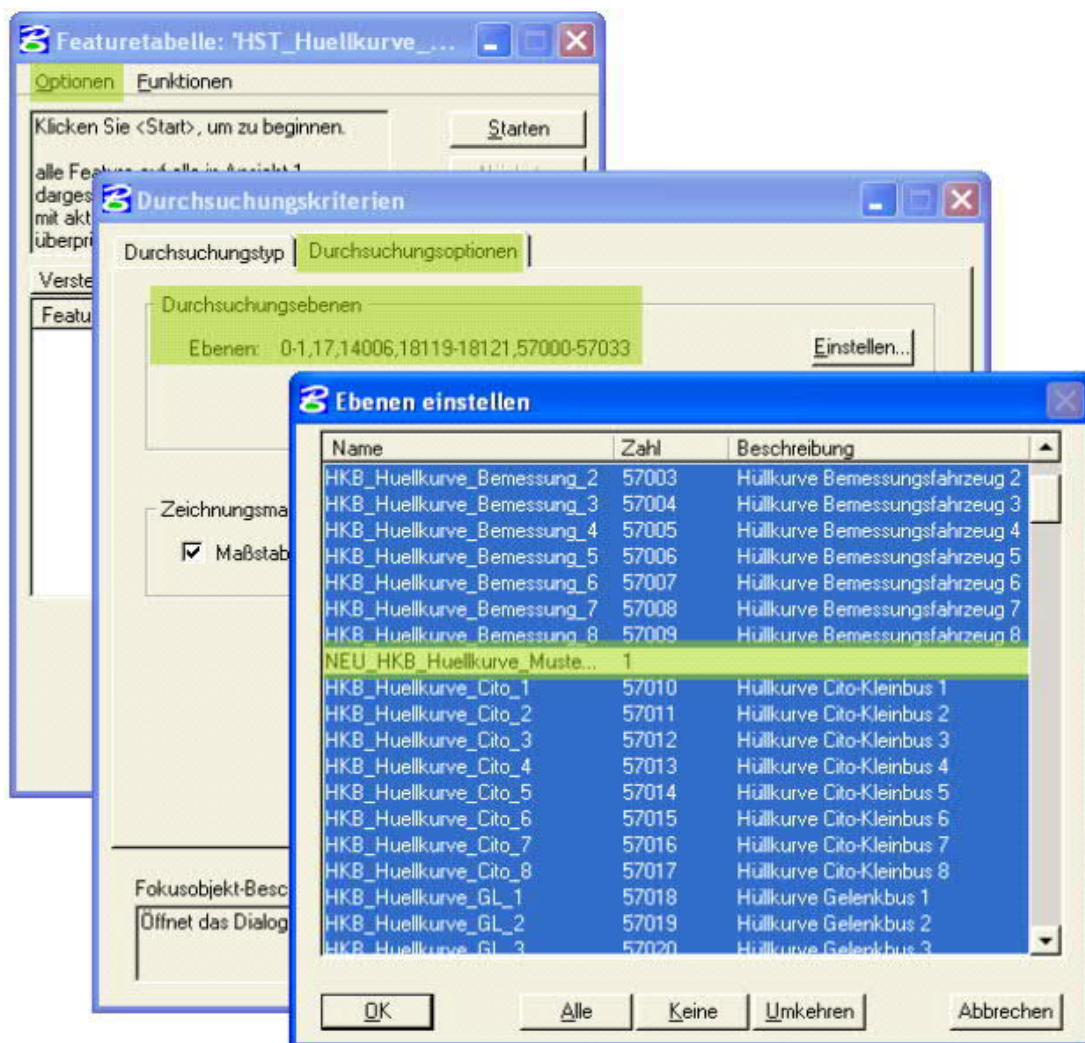
- Für Elemente, die im CAD-Standard noch nicht vorhanden sind, sind Ebenennamen die mit 'NEU\_' beginnen vom Anwender zu erstellen. Die weitere Namensvergabe ist wie im Beispiel (Punkt 5.3 „Ebenen“) sicherzustellen.

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:






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

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

Topographie):

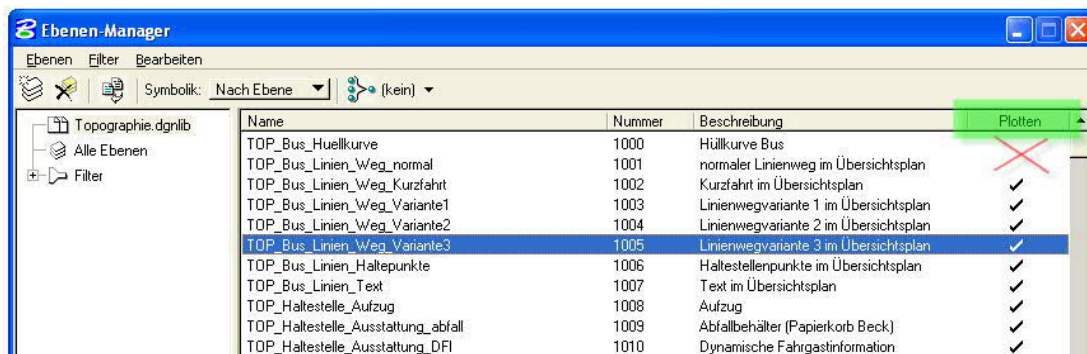
## 7 Besondere Einstellungen

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:

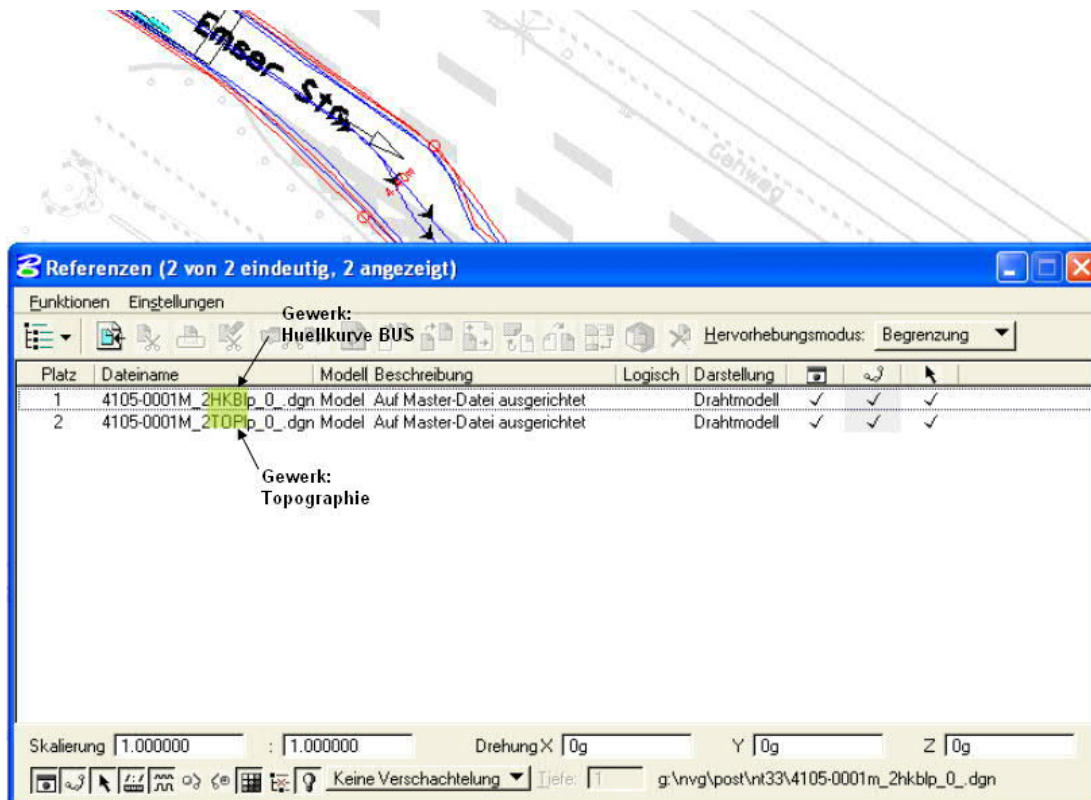
- Generell sind alle Ebenen in der Zeichnung einzublenden bis auf evtl. benötigte Hilfslinien die nur zur Konstruktionshilfe benutzt werden. Durch Anwendung der Referenztechnik (Punkt 7.3 „Referenzen“) sind zur Planerstellung die Referenzzeichnungen an- bzw. abzuhängen.
- Auf die Funktionalitäten „Globale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



## 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

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

[illegible]

Abbildung zeigt gesamte Tabelle

A	B
08.11.2016	Name
	<b>GBE_Beschriftung</b>
	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
	Großte Ebenennummer	10080
	(GBE) Gebäude Bestand	
<b>Beschriftung</b>	<b>Beschriftung</b>	<b>10000</b>
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

O	P	Q
Featuretyp	Bemaßungsstil	Eingabebefehl
<b>3[3-4,11-12,16,27]</b>		
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

<b>Layer / Ebene</b>			
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.

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>
<i>1</i>	<i>3477653.973</i>	<i>5554288.391</i>	<i>113.982</i>	<i>958</i>
<i>2</i>	<i>3477653.630</i>	<i>5554279.194</i>	<i>113.827</i>	<i>958</i>

#### **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 Feuerlöscher Abbruch (FAB)

Das Gewerk „Feuerlöscher 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

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 Haltestellenflächen, 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

# **Brandschutzordnung**

## **für die**

## **unterirdischen Verkehrsanlagen**

## **der**

## **VerkehrsGesellschaft**

## **Frankfurt am Main mbH (VGF)**

## Inhaltsübersicht

<b>Vorwort</b>	3
<b>Brandschutzordnung Teil A</b> Merkblatt über das Verhalten bei Bränden und sonstigen Notfällen	4
<b>Brandschutzordnung Teil B-1</b> Merkblatt für Ladenmieter und Betreiber mobiler Stände	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>Brandverhütung</li> <li>Brand- und Rauchausbreitung</li> <li>Flucht und Rettungswege</li> <li>Melde- und Löscheinrichtungen</li> <li>Verhalten im Brandfall</li> <li>Besondere Verhaltensregeln</li> <li>Verhalten nach Bränden</li> </ul>	
<b>Brandschutzordnung Teil B-2</b> Merkblatt für Personen ohne besondere Schutzaufgaben	15
<ul style="list-style-type: none"> <li>Brandverhütung</li> <li>Brand- und Rauchausbreitung</li> <li>Flucht und Rettungswege</li> <li>Melde- und Löscheinrichtungen</li> <li>Verhalten im Brandfall</li> <li>Besondere Verhaltensregeln</li> <li>Weitere Maßnahmen</li> <li>Verhalten nach Bränden</li> </ul>	
<b>Brandschutzordnung Teil C</b> Merkblatt für Beschäftigte der VGF mit besonderen Brandschutzaufgaben	25
<b>Anlagen</b>	
Anlage 1: Brandklassen und Anwendungsbereiche von Löschmitteln, Information: richtig Löschen	30
Anlage 2: Muster Schweißerlaubnisschein der VGF	31
Anlage 3: Formblatt Abschaltung von Brandmeldeelementen	32



## Vorwort

Diese Brandschutzordnung (BSO) enthält verbindliche Handlungsanweisungen und Regeln zur Brandverhütung, Brandbekämpfung und zum Verhalten bei Unfällen, Bränden oder sonstigen Schadensfällen in den unterirdischen Verkehrsanlagen der VGF.

Die Brandschutzordnung richtet sich an alle Mitarbeiter der VGF, die in den unterirdischen Verkehrsanlagen der VGF tätig sind, an die Mieter von Läden und deren Mitarbeiter, an die Betreiber von mobilen Ständen und deren Mitarbeiter sowie Mitarbeiter von Fremdfirmen, die in den Liegenschaften tätig sind.

Des Weiteren richtet sich die Brandschutzordnung an Mitarbeiter der VGF mit besonderen Brandschutzaufgaben.

Die Brandschutzordnung gliedert sich in folgende Teile:

### Brandschutzordnung Teil A

Allgemeines Merkblatt über das Verhalten bei Bränden und sonstigen Notfällen

### Brandschutzordnung Teil B-1

Merkblatt für Mieter von Läden und Betreiber mobiler Stände

### Brandschutzordnung Teil B-2

Merkblatt für Personen ohne besondere Schutzaufgaben

### Brandschutzordnung Teil C

Merkblatt für Mitarbeiter der VGF mit besonderen Brandschutzaufgaben

(Richtet sich an Personen, denen über ihre allgemeinen Pflichten hinaus besondere Aufgaben im Brandschutz übertragen sind.)

Diese Brandschutzordnung (BSO) ist gültig für alle unterirdischen Verkehrsanlagen der VGF.

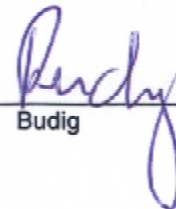
Diese Brandschutzordnung tritt am 01.02.2009 in Kraft.

Frankfurt am Main, den 02.02.09



Röhre

Frankfurt am Main, den 02.02.2009

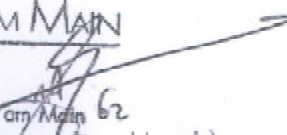


Budig

Stempel Branddirektion:

  
STADT FRANKFURT AM MAIN  
DER MAGISTRAT  
37 Branddirektion  
Feuerwehrstr. 1, 60425 Frankfurt am Main

Stand vom 01.02.2009

  
(Reichhardt)  
Branddirektor

Seite 3

# **Brandschutzordnung Teil A**

## **für die unterirdischen Verkehrsanlagen der VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF)**

### **Merkblatt über das Verhalten bei Bränden und sonstigen Notfällen**

# Merkblatt über das Verhalten bei Bränden und sonstigen Notfällen

1. Bei Notfällen Ruhe bewahren, keine Panik verursachen.

2. Feuerwehr/ Rettungsdienst alarmieren:.....**112**



- **WER** meldet?
- **WAS** ist passiert?
- **WO** ist es passiert?
- **WIEVIELE** Verletzte?
- **WARTEN** auf Rückfragen

3. Leitstelle der VGF informieren:.....**069 / 213 – 22222**

4. Verhalten bei Unfällen



- Versorgung der / des Verletzten
- Absicherung des Unfallortes
- Hilfe organisieren

5. Verhalten bei Bränden bis zum Eintreffen der Feuerwehr



**In Sicherheit bringen:**

- gefährdete Personen verständigen
- hilflose Personen aus dem Gefahrenbereich bringen
- Türen schließen
- gekennzeichneten Fluchtwegen folgen
- in verqualmten Räumen gebückt bewegen

**Keine Aufzüge benutzen - Erstickungsgefahr !**



**Löschversuch unternehmen:**

- Brandbekämpfung ohne Gefährdung der eigenen Person
- mit Feuerlöscher

oder



- Wandhydrant durchführen

6. Verhalten nach Eintreffen der Feuerwehr / Rettungsdienste

Kurze, sachliche Auskunft geben über:

- Zugang zu gefährdeten Personen und dem Brandherd
- Ort, Lage und Ausdehnung des Brandes

# **Brandschutzordnung Teil B-2**

**für die  
unterirdischen Verkehrsanlagen**

**der**

**VerkehrsGesellschaft  
Frankfurt am Main mbH (VGF)**

**Merkblatt für  
Personen  
ohne besondere Brandschutzaufgaben**

## Brandschutzordnung Teil B-2

(Merkblatt für Personen ohne besondere Schutzaufgaben)

Der Teil B-2 der Brandschutzordnung enthält allgemein gültige Verhaltensregeln mit denen der Brandentstehung und Brandausbreitung vorgebeugt werden soll. Weiterhin sind Maßnahmen aufgeführt, die im Brandfall zu ergreifen sind.

**Fremdfirmen, die in den Räumlichkeiten der unterirdischen Stationen tätig werden, ist dieses Merkblatt als Ausschnitt der Brandschutzordnung bekannt zumachen. Sie sind schriftlich zu verpflichten, sie einzuhalten.**




### 1. Brandverhütung

#### 1.1 Allgemeine Anforderungen


Alle Personen sind verpflichtet, durch größte Vorsicht zur Verhütung von Bränden und anderen Schadensfällen beizutragen. Sie haben sich über die Brandgefahr ihres Arbeitsplatzes und der Umgebung sowie über die Maßnahmen bei Gefahr genau zu informieren.

- Wichtige Voraussetzung des vorbeugenden Brandschutzes sind Ordnung und Sauberkeit.

#### Regelungen hinsichtlich Rauchen, Feuer, offenem Licht und elektrischer Geräte

- Das Rauchen in den unterirdischen Stationen ist untersagt. Das Rauchverbot gilt auch in Technikräumen, Lagerräumen und Fluren. Ausnahmen bilden lediglich speziell ausgewiesene Raucherräume. 
- Das Rauchverbot ist strikt einzuhalten.
- Zigarettenasche und abgebrannte Streichhölzer nur in verschließbaren Metallbehältern sammeln. 
- Kein Umgang mit offenem Feuer. Kerzen (z. B. an Adventskränzen, Gestecken) sind verboten.
- Die Aufstellung und Benutzung anderer als dienstlich zur Verfügung gestellter elektrischer Geräte ist ohne besondere Genehmigung untersagt.
- Wärmegeräte und Kaffeemaschinen nur auf nicht brennbaren und elektrisch nicht leitenden Flächen betreiben.
- Schadhafte elektrische Anlagen wie Lichtschalter, Steckdosen, Lampen sind sofort dem Vorgesetzten zu melden. Sie sind nur durch Fachkräfte zu reparieren. 

#### Lagerung und Verwendung brennbarer Stoffe und Abfälle

- Herumliegende Abfälle begünstigen eine schnelle Brandausbreitung.
- Brennbare Abfälle sind unverzüglich zu entsorgen.
- Das Lagern von brennbaren Materialien in Flucht- und Rettungswegen ist untersagt. 
- In abgeschlossenen Betriebsstätten (z. B. Schaltraume, Lüftungszentralen, etc.) dürfen nur Gegenstände zur unmittelbaren Benutzung der Anlagen aufbewahrt werden.

- Technikräume dürfen nicht als Lagerräume genutzt werden.
- Die Umnutzung von bisher leer stehenden Räumen ist mit dem Brandschutzbeauftragten der VGF abzustimmen.
- Beim Umgang mit brennbaren Flüssigkeiten (Reinigungsmittel, Lösemittel etc.) ist besondere Sorgfalt erforderlich.
- Eine Anhäufung von brennbaren Stoffen und Flüssigkeiten ist nicht gestattet. Am Arbeitsplatz ist nur die Vorhaltung für den Tagesbedarf gestattet.

## **1.2 Brandverhütung auf Baustellen**

### Allgemeine Regelungen

- Vorbeugender Brandschutz muss besonders während Bau- und Instandsetzungsarbeiten gewährleistet werden.
- Auf Baustellen darf nicht geraucht werden.
- Brennbare Baustellenabfälle sind arbeitstäglich zu entsorgen.
- Rettungswege sind freizuhalten und zu kennzeichnen.
- Auf eine geänderte Rettungswegführung bedingt durch eine Baustelle ist gesondert hinzuweisen.
- Zur Abdeckung von Böden darf kein Teppich verwendet werden, sondern es sind z. B. Tetra-Pack-Bögen zu verwenden.

### Baustellenabgrenzung

- Zur Abgrenzung von Baustellen in den unterirdischen Stationen (Bauzäune) dürfen nur nichtbrennbare Materialien der Baustoffklasse A gemäß DIN 4102 verwendet werden. (z. B. Gipskarton-Ständerwände, Metallgitterzäune mit Blechbeplankung etc.).
- Die Konstruktion muss standsicher ausgebildet werden, Kabelbinder zur Befestigung sind nicht ausreichend.
- Müssen Bauzäune auf festen Treppen vorgesehen werden, so ist am Bauzaun ein Handlauf vorzusehen.
- Bei staubenden Arbeiten ist die Baustellenabtrennung staubdicht auszuführen, um einen Staubeintrag in angrenzende Bereiche, auch vor dem Hintergrund einer Fehlauflösung von Brandmeldeanlagen, zu vermeiden.

### Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an Fahrtreppen

- Bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten an Fahrtreppen ist darauf zu achten, dass bei Fahrtreppengruppen, die gem. Brandschutzkonzept der jeweiligen Station zur Evakuierung vorgesehen sind und demzufolge als Fluchtweg gekennzeichnet sind, immer nur eine aus jeder Gruppe nicht begehbar ist.  
Ist das in begründeten Einzelfällen nicht möglich, so sind in Abstimmung mit dem Brandschutzbeauftragten Ersatzmaßnahmen festzulegen.

### Sperrung von Treppenanlagen

- Müssen im Zuge von Baumaßnahmen Treppenanlagen, die als Fluchtweg ausgewiesen sind, zeitweise gesperrt werden, so ist dies mit dem Brandschutzschutzbeauftragten abzustimmen.
- Eine Abstimmung ist nicht erforderlich, wenn sichergestellt ist, dass die Treppe im Notfall begehbar ist, Personal vor Ort ist und die Absperrung nur mittels Flatterband erfolgt.

### Schweiß-, Löt- und Trennschleifarbeiten

- Schweiß-, Löt- und Trennschleifarbeiten (Feuerarbeiten) dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung (**mit gültigem Schweißerlaubnisschein**) durchgeführt werden.
- Dabei sind stets Kleinlöschgeräte (Feuerlöscher) in Bereitschaft halten! (z. B. Wasser, Pulver)
- Grundsätzlich ist bei feuergefährlichen Arbeiten **vor** Arbeitsbeginn vom Auftraggeber (VGF) ein entsprechender Erlaubnisschein auszustellen.
- Schweißerlaubnisscheine werden auf Seiten der VGF von NT33 ausgestellt.
- Der Schweißerlaubnisschein ist als Muster dieser Brandschutzordnung beigelegt. (Anl. 2)



### Brandmeldeanlagen

- Bei der Planung von Baumaßnahmen ist zu berücksichtigen, ob der betroffene Bereich durch eine Brandmeldeanlage überwacht wird.
- Bei staubintensiven Arbeiten sind ggf. Melder bzw. Meldelinien in den betroffenen Bereichen abzuschalten.
- Müssen Brandmeldeanlagen sowie andere sicherheitsrelevante Anlagen während des Baubetriebs außer Betrieb genommen werden, so sind entsprechende Ersatzmaßnahmen (Brandwache) zu treffen.
- Bei staubenden Arbeiten im öffentlichen Bereich ist gemäß der Verfahrensanweisung zur Fehlauslösung von Brandmeldeanlagen in U-Bahnstationen durch staubintensive Arbeiten zu verfahren (Anlage 3: Formblatt zur Abschaltung von Brandmeldeelementen).
- Die Abschaltung der BMA muss generell durch den Mitarbeiter am BÜWA-Platz veranlasst und im Betriebstagebuch dokumentiert werden.
- Größere Baumaßnahmen in bisher nicht überwachten Bereichen sind nach Möglichkeit durch eine mobile Brandmeldeanlage (MOBs) zu überwachen, die auf den BÜWA-Platz in der Leitstelle der VGF aufgeschaltet wird.

### Fremdfirmen

- Bei Einsatz von Fremdfirmen hat der beauftragende Fachbereich die o. g. Anforderungen bereits bei der Ausschreibung zu berücksichtigen.
- Der beauftragende Fachbereich hat die Einweisung der Bauleitung sicherzustellen.
- Der Fremdfirma sind alle sicherheitstechnischen Anforderungen aufzuzeigen und die angeordneten Maßnahmen sind zu überwachen.



## 2. Brand- und Rauchausbreitung

- Feuer- und Rauchschutztüren sind ständig geschlossen zu halten, um eine Ausbreitung von Feuer und Rauch zu verhindern bzw. zu verzögern.
- Feuer und Rauchschutztüren dürfen nicht gewaltsam offen gehalten werden.
- Feuer- und Rauchschutztüren können aus betrieblichen Gründen mit bauaufsichtlich zugelassenen Feststellanlagen offen gehalten werden. Beim Auftreten von Rauch bewirken die Feststellanlagen ein automatisches Schließen der Türen. Diese Feststellanlagen dürfen nicht durch Festbinden, Verstellen oder Verkeilen der Türen unbrauchbar gemacht werden.
- In Lager-, Abstell- und Werkstatträumen sind keine unnötigen Brandlasten (Sperrmüll, Abfallkartons o. ä.) zu lagern. Die vorgenannten Räume sind regelmäßig aufzuräumen und von unnötiger Brandlast zu befreien.
- In Räumen, die mit Rauchmeldern ausgestattet sind, ist darauf zu achten, dass der horizontale und vertikale Abstand der Melder zu Lagergütern und Einrichtungen an keiner Stelle 0,5 m unterschreitet. Der Rauch muss die Melder ungehindert erreichen können. Zu Wartungszwecken und im Störfall müssen die Melder jederzeit erreichbar sein.
- In Räumen, die mit einer Sprinkleranlage ausgestattet sind, ist darauf zu achten, dass das Sprühbild und damit die Löschwirkung nicht durch deckenhohe Lagerung und Einbauten eingeschränkt wird. Die Sprinklerköpfe sind allseits mind. 0,5 m freizuhalten.

## 3. Flucht- und Rettungswege

- Jeder Beschäftigte oder Mitarbeiter einer Fremdfirma hat sich über den Verlauf und die Anordnung der Flucht und Rettungswege regelmäßig und hinreichend zu informieren (siehe Flucht- und Rettungspläne der Station).
- Flure, Lagergänge, Treppenräume und Ausgänge sind Flucht- und Rettungswege und dürfen weder verstellt, noch mit Gegenständen eingeengt werden. Gegenstände in Flucht- und Rettungswegen bilden Stolpergefahren und können auch zur Brandausbreitung beitragen. Die Lagerung von brennbaren Gegenständen in Flucht- und Rettungswegen ist generell verboten.
- Zufahrtswege und Flächen für die Feuerwehr sowie Rettungs- und Angriffswege im Freien sind ständig von Fahrzeugen und dergleichen frei zu halten.
- Sicherheitskennzeichnungen nicht verdecken oder verstellen!
- Bei Arbeiten in den Kabelkellern unter den Bahnsteigen ist sicherzustellen, dass immer zwei Bodeneinstiege geöffnet werden, um auch hier jederzeit einen 2. Rettungsweg zu garantieren. Die geöffneten Bodeneinstiege sind entsprechend abzuschränken.

## 4. Melde- und Löscheinrichtungen

- Über den Standort und die Handhabung der Melde- und Löscheinrichtung hat sich der im Geltungsbereich dieser Brandschutzordnung tätige Personenkreis vertraut zu machen.



### Löscheinrichtungen

- Die Bahnsteige in den unterirdischen U-Bahnstationen sind mit Nasslöscheinrichtungen (C-Rohr mit Schlauch) und Handfeuerlöschern (Pulverlöscher) ausgestattet.
- Diese Einrichtungen sind in den größeren Stationen auch noch an anderen Stellen anzutreffen.
- Darüber hinaus befinden sich weitere Löscheinrichtungen verteilt in den Betriebs- und Technikbereichen. Ihr Standort ist mit den entsprechenden Symbolen gekennzeichnet.



Löschschlauch



Feuerlöscher



Mittel und Geräte zur Brandbekämpfung

- Betriebs- und Bedienungsanleitungen an den Feuerlöschern beachten! (Brandklassen, Abstand zu elektrischen Anlagen!)
- Informieren Sie sich über die "Taktischen Regeln" beim Umgang mit Feuerlöschern! (Siehe Anlage 1)
- Feuerlösch- und Meldeeinrichtungen sind in den vorgeschriebenen Zeitabständen auf Funktionstüchtigkeit zu überprüfen und ständig betriebsbereit zu halten (Technische Regeln, Herstellerangaben).
- Einrichtungen des Selbstschutzes (Feuerlöscher, Wandhydranten) und ihre Hinweise dürfen nicht verdeckt, beschädigt oder entfernt werden. Sie müssen jederzeit gut sichtbar und frei zugänglich sein.

**Benutzte Feuerlöscher sowie festgestellte Mängel an Brandschutzeinrichtungen sind umgehend NT33 zu melden.**

### Meldeeinrichtungen:

Die vorhandenen Meldeeinrichtungen variieren von Station zu Station. Im Zuge der brandschutztechnischen Nachrüstungen werden alle Stationen nach und nach in den nächsten Jahren mit Brandmeldetechnik ausgestattet. Der Stand ist demzufolge einem ständigen Wandel unterlegen und wird daher hier nicht im Detail dargestellt.

Jeder Mitarbeiter ist verpflichtet, sich über die Meldeeinrichtungen (Brandmeldeanlagen, Handfeuermelder in Technikfluren, Info-Säulen) in der jeweiligen Station, in der er tätig wird, zu informieren.

## 5. Verhalten im Brandfall

Im Brandfall ist vor allem Ruhe zu bewahren und überlegt zu handeln, damit unter allen Umständen eine Panik vermieden wird.

### 5.1 Brand melden

Jeder Brand ist sofort zu melden.



**Rettungsleitstelle der Feuerwehr Frankfurt am Main verständigen: 112**

**oder**



**über den nächstgelegenen Handfeuermelder Alarm auslösen.**

Die Brandmeldung über **Notruf 112** muss folgende Angaben enthalten:

- Wer:**      **Wer hat angerufen???**  
Name des Meldenden und Telefonnummer, unter der der Meldende bei etwaigen Rückfragen zurückgerufen werden kann.
- Was:**      **Was ist passiert ???**  
Was brennt oder was wird brennend vermutet.
- Wo:**      **Wo brennt es???**  
Station, Ebene, Bahnsteig, Raum.
- Wieviel:**    **Wieviele verletzte oder vermisste Personen gibt es???**  
Sind Personen gefährdet ??  
(eingeschlossen durch Feuer und Rauch)
- Warten:**    **Warten auf Rückfragen !!!**

<b>Alarmierung der Betriebsleitstelle der VGF:</b>	<b>069-213-22222</b>
--	----------------------

## 5.2 Alarmsignale und Anweisungen beachten

- Auf Alarmsignale und Durchsagen achten!
- Bei Ertönen der Signale (Durchsagen über Lautsprecher oder Megaphon oder Signalküpen) haben alle Passanten, Fahrgäste und Mieter von Läden und deren Beschäftigte sowie Mitarbeiter der VGF (wenn nicht mit Aufgaben aus Teil C dieser Brandschutzordnung betraut) die Station unverzüglich auf den gekennzeichneten Rettungswegen zu verlassen.
- Bis zum Eintreffen der Feuerwehr ist den Hinweisen des mit der Evakuierung betrauten Personals (Verkehrsmeister, Ordnungsdienst der VGF, Fahrdienstmitarbeiter, Hausmeister) unverzüglich Folge zu leisten.

## 5.3 In Sicherheit bringen

- Die Sicherheit der sich in der Station befindlichen Personen geht jeder Brandbekämpfung vor.
- Gefährdete, behinderte oder verletzte Personen sind mitzunehmen, insbesondere vor dem Hintergrund, dass Aufzüge im Brandfall nicht zu nutzen sind.
- Mobilitätseingeschränkte Personen sind auf die Hilfe anderer angewiesen.
- Verständigen Sie die Personen in benachbarten Räumen (auch Toiletten).
- Türen (Brand- und Rauchschutztüren) schließen (nicht abschließen) und die Station über die gekennzeichneten Fluchtwege verlassen.
- Im Brandfall keine Aufzüge benutzen!
- Den gekennzeichneten Fluchtwegen folgen.



- In verrauchten Räumen ist gebückt oder kriechend vorzugehen, da in Bodennähe in der Regel noch atembare Luft und bessere Sicht vorhanden ist.
- Kann ein Ausgang wegen der starken Verrauchung nicht erreicht werden, so ist in den vom Brandherd am weitesten entfernten Raum zu gehen.
- Alle Türen sind zu schließen. Um ein Verrauchen dieser Räume zu verhindern, sind möglichst alle Türritzen, Schlüssellöcher o. ä. abzudichten (Tücher, Kleidung, etc.).
- Es ist darauf zu achten, dass kein Durchzug entsteht und dadurch Rauchgase in die Räume gelangen.

## 5.4 Löschversuche unternehmen

- Bis zum Eintreffen der Feuerwehr sind eigene Löschversuche, soweit dies ohne Gefährdung der eigenen Person möglich ist, durchzuführen.
- Löschversuche können mit den vorhandenen Feuerlöscheinrichtungen (Feuerlöscher, Wandhydranten, Löschdecke usw.) durchgeführt werden.

- Die Handhabung, Funktion und Wirkungsweise von Feuerlöschern ist je nach Löschmittel und Bauart sehr unterschiedlich. Deshalb hat sich jeder Beschäftigte mit den in seinem Bereich vorhandenen Feuerlöschern vertraut zu machen.
- **Achtung beim Gebrauch der Wandhydranten auf den Fahrebenen!**  
**Bei einem Löschangriff bei einem brennenden Zug sind folgende Sicherheitsabstände zur Fahrleitung der U-Bahn einzuhalten:**  
**Sicherheitsabstand    mind. 1 m    bei Sprühstahl**  
**Sicherheitsabstand    mind. 5 m    bei Vollstrahl**
- Soweit möglich, sind leicht brennbare Gegenstände aus der Nähe des Brandherdes zu entfernen.
- Bleiben die ersten Löschkversuche ohne Erfolg, so sind sofort alle Türen zu schließen und die Station ist auf dem schnellsten Wege zu verlassen.
- Brennende Personen nicht weglaufen lassen, sondern in eine Decke, Mantel o.ä. einwickeln, zu Boden reißen und in der Decke hin- und herwälzen bis die Flammen erstickt sind. Brandwunden sofort mit sauberem Wasser kühlen und den Rettungsdienst erwarten.
- Die Feuerwehr ist an geeigneter Stelle zu erwarten. In der Regel ist das der Stationszugang mit der Nummer 1. Die Nummerierung der Stationszugänge ist auf den Hinweistransparenten an den Stationszugängen dargestellt.
- Der Feuerwehr ist der kürzeste Weg zum Brandherd zu zeigen.
- Den Anweisungen der Feuerwehr ist Folge zu leisten.
- Neugierige sind von der Einsatzstelle fern zu halten.

## 6. Besondere Verhaltensregeln

### 6.1 Löschen in Sonderfällen

In folgenden Fällen dürfen Brände nicht mit Wasser gelöscht werden, sondern es ist das entsprechende Sonderlöschmittel einzusetzen:

- **Bei Fett- und Friteusebränden kein Wasser einsetzen!!!**

#### ***Gefahr der Fettexplosion !!!!***



Hier sind geeignete Fettbrandlöscher der Brandklasse F bzw. Löschdecken, ein passender nichtbrennbarer Deckel, Pulver- oder CO<sub>2</sub> - Löscher einzusetzen.

- Bei Bränden von Flüssigkeiten (Benzin, Alkohol, Öl, usw.) kein Wasser einsetzen, da diese Flüssigkeiten aufschwimmen können und dadurch der Brandherd vergrößert wird. Vorwiegend Pulver-Löscher der Klassen ABC oder BC oder Schaum-Löscher einsetzen.

### 6.2 Maßnahmen bei Verbrennungen oder Verbrühungen

Die betroffenen Gliedmaßen sind sofort mit sauberen fließendem kalten Wasser zu kühlen, bis eine Schmerzlinderung eintritt. Anschließend sind die Brandwunden keimfrei abzudecken.

### 6.3 Maßnahmen bei Unfällen mit elektrischem Strom

Bei Unfällen mit elektrischem Strom ist der Stromfluss sofort zu unterbrechen durch Ausschalten, Stecker ziehen oder Sicherung herausnehmen.

***Unter Spannung stehende Personen nicht berühren.  
Gefahr des Spannungsüberschlages !!!***

#### **Sofortmaßnahmen:**

- Notruf 112 (siehe Punkt „Brand melden“)
- sofortige Ruhelage
- Vitalfunktionen wie Atmung und Puls kontrollieren
- bei Atemstillstand sofort Atemspende einleiten
- bei Kreislaufstillstand sofort die Herz-Lungen-Wiederbelebung einleiten
- bei Bewusstlosigkeit und vorhandenen Vitalfunktionen, die Person in der stabilen Seitenlage lagern
- eventuell vorhandene Brandwunden keimfrei abdecken (siehe unter „Maßnahmen bei Verbrennungen“)

### 7. Weitere Maßnahmen

- Bei Gefährdungen aus oder für den U- und/oder S-Bahnbetrieb:

#### **Betriebsleitstelle der VGF informieren:**

**069 / 213 -22222**

- Eventuell erforderliche Evakuierungsmaßnahmen einleiten. Betroffene Bereiche räumen und absperren, gefährdete Personen ruhig und sachlich informieren.
- Feuerwehr und Rettungsdienste einweisen und bei Evakuierungsmaßnahmen unterstützen.

**Nach dem Eintreffen der Feuerwehr übernimmt deren Einsatzleiter die Leitung der Maßnahmen. Anweisungen der Feuerwehr folgen !**

### 8. Verhalten nach Bränden

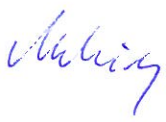





- Jeder, auch der kleinste Brand, ist unverzüglich der Betriebsleitstelle zu melden.
- Die Brandstelle darf erst nach ausdrücklicher Genehmigung wieder betreten werden.
- Brandmeldeanlagen, Feuerlöschanlagen, -geräte und -einrichtungen müssen unverzüglich wieder einsatzbereit gemacht werden.
- Elektrische Anlagen und Betriebsmittel sind vor der Wiederinbetriebnahme zu prüfen.

## Grundsätzliche Vereinbarungen für Statik und Konstruktion von Tunnelbauwerken (GVT), Teil 1 Herstellung in offener Bauweise

### Ergänzung

#### zu Kap. 2.3.2.6 Belastung der Wände und Wandverkleidungen infolge Luftdruck und -sog

1. Die Einwirkungen aus Luftdruck und -sog von 0,50 kN/m<sup>2</sup> gemäß Kap. 2.3.2.6 „Belastung der Wände und Wandverkleidungen infolge Luftdruck und -sog“ sind als quasi-statische Lasten gemäß DIN 1055-100 anzusetzen.
2. Diese Einwirkungen sind sinngemäß auch für andere Einbauten wie abgehängte Decken oder Anzeigetafeln anzusetzen.

Aufgestellt:	Geprüft:	Einverstanden:	Einverstanden:	Einverstanden:	Zugestimmt:
GS BOStrab	Dr. Schulenberg Prüfingenieur	VGF Fahrweg	VGF Infrastruktur	BL BOStrab	Technische Aufsichtsbehörde
NT4.03		NT31	NT33	NT4	
Frankfurt, 11.10.2010	Darmstadt, 14.10. 2010	Frankfurt, 12.10. 2010	Frankfurt, 2010	Frankfurt, 2010	Darmstadt, 14.10. 2010
			 12.10.2010		
Mellies	Dr. Schulenberg	Geilfuß	Lebis	Rüffer	Krämer









## Grundsätzliche Vereinbarungen für Statik und Konstruktion von Tunnelbauwerken (GVT), Teil 1 Herstellung in offener Bauweise

### Ergänzung

#### zu Kap. 2.3.2.8 Belastung der Brüstungen und Geländer

- Die Einwirkungen aus horizontalen Nutzlasten gemäß Kap. 2.3.2.8 „Belastung der Brüstungen und Geländer“ sind sinngemäß auch auf freistehendes Mobiliar anzusetzen mit den folgenden Werten:
 

in öffentlich zugänglichen Bereichen	$q_{hk} = \pm 1,0 \text{ kN/m}$ , mindestens 1,0 kN
in allen anderen Bereichen	$q_{hk} = \pm 0,5 \text{ kN/m}$ , mindestens 0,5 kN
- Diese Einwirkungen sind in Höhe der Oberkante, nicht aber höher als 1,20 m über der Standfläche anzusetzen.

Aufgestellt:	Geprüft:	Einverstanden:	Einverstanden:	Einverstanden:	Zugestimmt:
GS BOStrab	Dr. Schulenberg Prüfingenieur	VGF Fahrweg	VGF Infrastruktur	BL BOStrab	Technische Aufsichtsbehörde
NT4.03		NT33	NT3	NT4	
Frankfurt, 17.12.2010	Darmstadt, 27.12. 2010	Frankfurt, 4.1.11 2010	Frankfurt, 05.01.11 2010	Frankfurt, 10.01 2010	Darmstadt, 12.01 2010
					
Mellies	Dr. Schulenberg	Rack	Lebis	Rüffer	Krämer





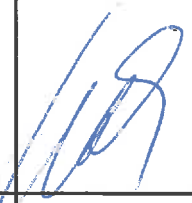

# GVT

## Grundsätzliche Vereinbarungen für Statik und Konstruktion von Tunnelbauwerken

### Teil 5 – Untersuchung von Schwerlasten auf unterirdischen Verkehrsbauwerken im Bereich der Stadtbahn in Frankfurt am Main

Stand Januar 2014

- 2 -

Aufgestellt:	Geprüft:	Einverstanden:	Einverstanden:	Einverstanden:	Zugestimmt:
VGF Haltestellen und Gebäude	Geotechnischer Prüfsachverständiger	VGF Haltestellen und Gebäude	VGF Infrastruktur	VGF BL BOStrab	Technische Aufsichtsbehörde
NT33.02	Hochschule Darmstadt	NT33	NT3	NT4	RP Darmstadt Dez. III 33.1
Frankfurt, den 31.01.2014	Roßdorf, den 13.2.2014	Frankfurt, den 30.01.2014	Frankfurt, den 30.01.2014	Frankfurt, den 26.02.2014	Darmstadt, den 6.3.2014
	 Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Krajewski VERFÜR END- UND GRUNDLAGEN				
Mellies	Prof. Dr. Krajewski	Rack	Lebis	Rüffer	Krämer



## 1. Zielsetzung

Schwere Lasten auf den unterirdischen Verkehrsbauwerken dürfen weder die Standsicherheit noch die Gebrauchstauglichkeit noch die Dauerhaftigkeit dieser Bauwerke gefährden. Typische Schwerlasten sind Schwertransporte und Kräne.

Die Tunnelbauwerke im Bereich der Stadtbahn Frankfurt am Main sind zum Großteil bis zu 50 Jahre alt und nach damals jeweils gültigen Normen bemessen worden. Sie bestehen ausschließlich aus Stahlbetonkonstruktionen, meist –rahmen, oft aber auch aus in bergmännischer Bauweise erstellten Kreisprofilen.

Es ist i.d.R. ausreichend, wenn die beim Entwurf geplante Sicherheit auch für die neue Belastung nachgewiesen wird.

## 2. Nachweisführung

Die Nachweise können in der Regel in folgenden Stufen erbracht werden:

- Lastvergleich:  
Wenn die neue Last schon durch die ursprünglich angesetzte Last abgedeckt ist, kann i.d.R. auf weitere Standsicherheitsnachweise verzichtet werden.
- Schnittgrößenvergleich:  
Wenn die neuen Schnittgrößen kleiner sind als die ursprünglich angesetzten Schnittgrößen, kann i.d.R. auf weitere Standsicherheitsnachweise verzichtet werden.
- Bemessungsvergleich:  
Wenn sich nach den aktuellen Normen keine größeren Beton- oder Betonstahlquerschnitte ergeben als nach den alten Normen, ist der Standsicherheitsnachweis gegeben.

Unabhängig von den statischen Untersuchungen ist aber nachzuweisen, dass die Einwirkung der schweren Last zu keinen unverträglichen Formänderungen oder einer Beeinträchtigung der Integrität und Dauerhaftigkeit des Tunnelbauwerkes einschließlich der Tunnelabdichtung und der weiteren Konstruktionselemente führt.

### 2.1. Standsicherheit

Die Standsicherheit wurde beim Entwurf aller Tunnel nachgewiesen; allerdings haben sich die Nachweise im Laufe der Zeit mehrfach grundsätzlich gewandelt.

Zahlreiche Vergleichsrechnungen haben nachgewiesen, dass die alten Nachweise mit globalen Sicherheitsfaktoren i.d.R. auch heute noch eine ausreichende Sicherheit gewährleisten.

Ausnahmen bilden die Nachweise der Querkraft und insbesondere die Durchstanznachweise. Falls Bauteile durch sehr hohe auflagernahe Einzellasten belastet werden oder auf Einzelstützen gelagert sind, ist besonderes Augenmerk auf diese Nachweise zu legen. Im Zweifelsfall sind dann genaue Nachweise nach aktuell geltender Norm durchzuführen.

Ein Nachweis der Dauerstandsicherheit (Ermüdung) wurde beim Entwurf der Tunnel nicht geführt; er konnte damals aufgrund der geringen Wechsellasten entfallen. Auch nach heutigen Normen, wäre der Nachweis der Ermüdung i.d.R. nicht maßgebend.

## **2.2. Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit**

Selten wurde beim Entwurf der Tunnel die Gebrauchstauglichkeit nachgewiesen. Nachweise der Rissebeschränkung und der Durchbiegung waren unüblich. Bedingt durch die früher geringeren Betonstahlgüten (meist BSt III anstelle von heute BSt IV) und bei guter konstruktiver Durchbildung dürften die fehlenden Rissebeschränkungenachweise unproblematisch sein. Auch Durchbiegungen dürften bedingt durch die gedrunenen Bauteile meist klein und verträglich bleiben.

Die Dauerhaftigkeit wird vor allem durch die Qualität und Dicke der Betondeckung bestimmt; wichtig ist daher der gegenwärtige Zustand der Bauteile, der durch regelmäßige Bauwerksuntersuchungen bestimmt und erfasst wird.

Die Wirksamkeit der Abdichtung und der Fugen ist entscheidend für die Dauerhaftigkeit und Gebrauchstauglichkeit. Besonders schädlich sind Bewegungen in den Fugen, die zu Undichtigkeiten führen können. Angaben zu den tolerierbaren Verformungen sind abhängig von dem Fugenaufbau, den verwendeten Materialien, insbesondere ihrer Ermüdung, und von der Anordnung der Fugen im Tunnelquerschnitt. Bei Einwirkungen mit Schwerlasten auf unterirdische Verkehrsbauwerke ist nachzuweisen, dass die aus der Einwirkung resultierenden Formänderungen für das Bauwerk und die Bauwerksabdichtung verträglich sind. Der Nachweis kann entfallen, wenn die projektspezifischen Randbedingungen im Einzelfall offensichtlich eine Gefährdung ausschließen.

Bei unmittelbarer Belastung der A-Decke ist besonderes Augenmerk auf den Schutz der Abdichtung zu legen. Insbesondere kann ein Rangieren sehr schädlich für den Belag und die darunterliegende Abdichtung sein. Schäden sind dann meist erst mit zeitlicher Verzögerung festzustellen und dem Verursacher kaum zuzuordnen. Daher sind Schutzvorkehrungen wie Stahl- oder Elastomerplatten auf Gummimatten vorzusehen, wenn die Abdichtung auf andere Weise nicht zweifelsfrei geschützt werden kann.

## **3. Lastvergleich**

### **3.1. Eigengewichtslasten**

Die Lastenannahmen entsprechend damaligen und heutigen Normen unterscheiden sich kaum.

Eventuelle Änderungen der Tunnelüberdeckung zwischen Ausführungsstatik und jetzigem Zustand sind zu berücksichtigen.

### **3.2. Vertikale Verkehrslasten (auch auf Hinterfüllung)**

Die bestehenden Tunnel wurden i.d.R. für Ersatzlasten bemessen, die der Brückenklasse 60, später 60 / 30 entsprachen. Nur in den Fällen, in denen die A-Decke unmittelbar befahren wird, wurden auch die Einzellasten des SLW 60 angesetzt.

Die Ersatzlasten ergaben sich aus den beim Stadtbahnbau gültigen „Zusätzlichen Technischen Bedingungen“ (ZTB), später aus den „Grundsätzlichen Vereinbarungen für

Statik und Konstruktion von Tunnelbauwerken“ (GVT). Die angesetzten Lasten sind den jeweiligen Statischen Berechnungen zu entnehmen, die größtenteils im Archiv abgelegt sind.

Die wirklichen Lasten und Lastflächen der Schwerlast müssen von dem Verursacher geliefert werden; sie sind auf Plausibilität zu prüfen. Diese Lastangaben enthalten i.d.R. keine Angaben zu den Schwingbeiwerten.

Für diese Schwingbeiwerte werden folgende Ansätze vorgeschlagen:

- Bei Überfahrt eines Schwertransporters: Schwingfaktor entsprechend DIN 1072:  
 $\varphi = 1,400 - 0,008 l_{\varphi} - 0,10 h_u$ ,  $\varphi \geq 1,0$   
 $l_{\varphi}$  = maßgebende Länge,  
 $h_u$  = Überschüttungshöhe bis OK Schutzbeton
- Bei Überfahrt eines Schwertransporters in Schrittempo  
 $\varphi = 1,200 - 0,004 l_{\varphi} - 0,05 h_u$ ,  $\varphi \geq 1,0$   
 $l_{\varphi}$  = maßgebende Länge,  
 $h_u$  = Überschüttungshöhe bis OK Schutzbeton
- Bei Kranlasten, bezogen auf die Pratzlast:  
 $\varphi \geq 1,0$

Für Radlasten gibt DIN 1072 eine Belastungsfläche von 0,20 m in Längsrichtung an. In Querrichtung sind die wirklichen Reifenbreiten anzusetzen; bei Einzelreifen kann eine Breite von 0,26 m angesetzt werden, bei Zwillingsreifen von 0,60 m.

Die konzentrierten Lasten werden üblicherweise unter einem Winkel von 30° (oder 1:2) zur Lotrechten verteilt. In steifen Belägen (wie Beton oder Asphaltbeton) kann eine Lastausbreitung von 45° (1:1) angesetzt werden.

Sofern ungünstiger muss auch eine Vergleichsberechnung mit größeren Ausbreitungswinkeln als 30° durchgeführt werden. Die ungünstigeren Werte sind anzusetzen.

Für die Belastung der Abdichtung ist hier von einer Ausbreitung bis zur OK Schutzbeton auszugehen, für die Belastung der Stahlbetondecke kann eine Ausbreitung bis zur Plattenmitte angesetzt werden, wobei innerhalb der Stahlbetonplatte wieder eine Lastausbreitung von 45° (1:1) angesetzt werden kann.

Die Lastausbreitung muss statisch und konstruktiv möglich sein. Die verteilte Pressung muss daher denselben Schwerpunkt haben wie die Ausgangslast; anderenfalls wäre das System nicht im Gleichgewicht. Die Lastausbreitung kann man durch das Bild eines Pyramidenstumpfes darstellen, der oben die Lasteintragungsfläche aufweist und sich nach unten unter Beibehaltung der Form und des Lastschwerpunktes ausbreitet.

Neben der konzentrierten Schwerlast befinden sich i.d.R. auch weitere Lasten. Bei Baustelleneinrichtungen sind dies Lasten aus Baustellenbetrieb und eventuelle Lasten aus gelagerten Baumaterialien. Hierfür soll mindestens eine Gleichlast von 5 kN/m<sup>2</sup> angesetzt werden; es ist aber zu überprüfen, ob die wirklich vorhandenen Lasten hierdurch abgedeckt sind. Nur in Ausnahmefällen darf eine Absperrung angeordnet werden, die dafür sorgt, dass um die Schwerlast herum ein lastfreier Bereich entsteht, wodurch verhindert wird, dass sich weitere Lasten mit den örtlichen Schwerlasten überlagern.

Bei Schwertransporten sind Lasten neben der Fahrspur zu berücksichtigen z.B. aus parkenden oder fahrenden Fahrzeugen. Auch hierfür soll mindestens eine Gleichlast von  $5 \text{ kN/m}^2$  angesetzt werden. Ein Entfernen der parkenden Fahrzeuge ist meist unverhältnismäßig aufwändig. Nur in Ausnahmefällen bei ausreichendem freiem Platz kann vorgeschrieben werden, dass dieser Bereich von Fahrzeugen freigehalten werden muss.

### **3.3. Horizontale Verkehrslasten: Bremsen und Anfahren, Zentrifugallasten**

Bremsen und Anfahren und Zentrifugallasten sind nur bei unmittelbarem Befahren der A-Decke problematisch. Hier sollte ggf. Schritttempo vorgeschrieben werden.

### **3.4. Weitere Lasten**

Weitere Lasten wie z.B. Schnee sind nur in Ausnahmefällen maßgeblich.

## **4. Schnittgrößenvergleich**

Nur in Sonderfällen, z.B. wenn die Nachweisführung durch Lastvergleich nicht gelingt, ist es sinnvoll, die Schnittgrößen neu zu ermitteln; hierbei können dann ein realitätsnahes statisches Modell mit den wirklichen Materialkennwerten und die wirkliche Geometrie mit den entsprechenden ständigen Auflasten nach Aufmaß berücksichtigt und die Schnittgrößen aus der realistisch angesetzten Verkehrslast ermittelt werden.

## **5. Bemessungsvergleich**

Die Bemessung nach aktuellen Normen berücksichtigt Teilsicherheitsfaktoren; hierdurch kann oft ein günstigeres Bemessungsergebnis erreicht werden. Es ist aber zu beachten, dass die damals verwendeten Baustoffe in die Bemessungsnachweise eingehen müssen; so ist damals meist ein Betonstahl III verwendet worden, während heute Betonstahl IV üblich ist. Auch die Betongüten sind entsprechend neu zu bewerten. Für die Umrechnung in heutige Rechenwerte kann das Merkblatt „Bauen im Bestand, Beton und Betonstahl“, Fassung Januar 2008 herangezogen werden.

VerkehrsGesellschaft  
Frankfurt am Main mbH  
Sicherheitstechnischer Dienst  
Umweltschutz/Brandschutz  
NA03/Le  
Tel. 2 51 39



Frankfurt am Main, 09.08.2012

## **A s b e s t s a n i e r u n g e n**

**Grundsätze zur Durchführung  
als  
Bestandteil zum Leistungsverzeichnis  
bzw. zur Auftragserteilung**

# **Inhalt**

- 1. Erforderliche Unterlagen und Nachweise**
- 2. Voraussetzung für die Durchführung einer Sanierung**
- 3. Vorbereitende Maßnahmen im Sanierungsbereich und in Baustelleneinrichtungen**
- 4. Maßnahmen zur Personensicherheit**
- 5. Maßnahmen zum Brandschutz**
- 6. Unterdrucküberwachung**
- 7. Dekontaminierungs- und Reinigungsarbeiten**
- 8. Einsatz von Restfaserbindemitteln**
- 9. Erfolgskontrolle der Sanierung**
- 10. Abfallentsorgung**
- 11. Dokumentation**

## 1. Erforderliche Unterlagen und Nachweise

**1.1 Bei Angebotsabgabe** müssen der Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH, in der Folge mit VGF bezeichnet, folgende Unterlagen vorgelegt werden:

Arbeitsplan mit allen Maßnahmen, die für den Schutz des mit der Sanierung betrauten Personals, der Mitarbeiter der VGF und der Öffentlichkeit erforderlich sind. Dazu gehören insbesondere eine Terminplanung, eine Beschreibung des Arbeitsablaufes, der Baustelleneinrichtung und der Arbeitsdurchführung.

**1.2 Vor Beginn der Sanierungsmaßnahmen** müssen der VGF folgende Unterlagen vorgelegt werden:

Zeugnisse und Beschreibungen der für den Einsatz vorgesehenen Geräte

BIA-Prüfzeugnisse über die zum Einsatz vorgesehenen Filteranlagen, im Wesentlichen der Nachweis der erforderlichen Filterklasse

Erklärung, dass für die Durchführung der Arbeiten die erforderlichen Geräte und Anlagen eine unterbrechungsfreie Abwicklung gewährleisten

Zulassungsunterlagen des für die Entsorgung einzusetzenden Personals (Nachweise nach G 1.2 "Asbesthaltiger Staub" und G 26 "Atemschutzgeräte")

Betriebsanweisung

Nachweise der Transportgenehmigung

Nachweise der Anzeigen an die zuständige Berufsgenossenschaft sowie an das Staatliche Amt für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik inkl. Gefährdungsbeurteilung mit Arbeitsplan gemäß TRGS 519

## 2. Voraussetzungen für die Durchführung einer Sanierung

Mit der Sanierung von Asbest in schwach gebundener Form werden nur Unternehmen betraut, die über eine behördliche Zulassung gemäß Anhang I Nr. 2.4.2 (4) der Gefahrstoffverordnung verfügen.

Die Sanierung muss unter Einhaltung aller einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Vorschriften und Richtlinien erfolgen.

Insbesondere sind die Asbest-Richtlinie und die Technische Regel Gefahrstoffe TRGS 519 "Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten an Asbest" in der jeweils gültigen Fassung für die Beurteilung maßgebend.

Zur Durchführung der Asbestentsorgung ist ein Fachbauleiter zu benennen, der die fachliche Qualifikation in der Entsorgungstechnologie "Asbest" nachweisen kann (Sachkundenachweis gemäß TRGS 519).

Alle erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes gemäß den bestehenden Gesetzen, Verordnungen, Vorschriften und anderweitigen Festlegungen sind zu beachten. Insbesondere wird ausdrücklich hingewiesen auf:

Beschäftigungsbeschränkung und Überstundenverbot bei Arbeiten unter Atemschutz.

Akkordverbot für Arbeiten an asbesthaltigen Teilen.

Jugendliche dürfen mit dem Entfernen von Asbest oder asbesthaltigen Materialien nicht beschäftigt werden.

Für die gesamte Sanierungszeit ist ein Schutz der Baustelle sicherzustellen.

## **2.1 Leiharbeiter/ Subunternehmen**

Der Einsatz von Leiharbeitern bzw. Subunternehmen bedarf der Zustimmung durch die VGF. Die TRGS 519, Abs. 3.3, in der jeweils gültigen Fassung ist besonders zu beachten.

## **3. Vorbereitende Maßnahmen im Sanierungsbereich und in Baustelleneinrichtungen**

Für alle Arbeitsbereiche ist in Abstimmung mit der VGF eine Beschilderung vorzunehmen.

Alle Fugen, Durchbrüche in Wänden und Decken sind dicht zu verschließen. Für die Abschottung des Sanierungsbereiches ist eine zweifache Auskleidung mit Folie vorzusehen. Für die vorstehenden Maßnahmen dürfen nur geeignete Klebebänder verwendet werden.

Der Arbeitsbereich darf nur über ausreichend bemessene Personal-Dekontaminationsanlagen betreten oder verlassen werden. Auf TRGS 519 Abs. 14.1.4 ff, in der jeweils gültigen Fassung wird verwiesen. Gegebenenfalls sind Materialschleusen vorzusehen.

Bei Arbeiten im Bereich von oder an elektrischen/ elektronischen Leitungen und Anlagen bedarf es der vorherigen Abstimmung und Regelung mit der VGF. Insbesondere kann es erforderlich sein, dass in diesen Räumlichkeiten ohne Einsatz von Feuchtigkeit saniert werden muss und der notwendige Sanierungserfolg trotzdem zu erreichen ist.

Sämtliche Gerüstbauteile im Schwarzbereich müssen aus Stahl oder Aluminium bestehen. Offene Rohrenden sind in geeigneter Weise abzudichten. Eine Fremdkontaminierung durch die einzusetzenden Maschinen, Geräte und Schläuche ist unbedingt auszuschließen.

Alle durch die Fremdkontaminierung entstehenden Aufwendungen und Kosten gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Vor Beginn der eigentlichen Sanierungsarbeiten erfolgt eine Überprüfung und Genehmigung der eingerichteten Baustelle durch die VGF bzw. deren Beauftragten.



#### 4. Maßnahmen zur Personensicherheit

Die gesamte Baustelleneinrichtung ist so anzuordnen, dass eine Gefährdung Dritter auszuschließen ist. Auf das Expositionsverbot wird besonders verwiesen.

Für das Arbeiten an Asbest, asbesthaltigen Stoffen oder kontaminierten Teilen müssen Einweg- bzw. Mehrfachanzüge sowie Atemschutzgeräte gemäß TRGS 519 Abs. 8.2, in der jeweils gültigen Fassung verwendet werden, wenn kein Sauerstoffmangel zu befürchten ist.

Falls Sauerstoffmangel zu befürchten ist oder mit dem Auftreten unbekannter Schadstoffe gerechnet werden muss, sind von der Umgebungsatmosphäre unabhängige Atemschutzgeräte einzusetzen. Auf TRGA 415, TRGS 403 und BGR 190 wird besonders verwiesen.

Eine Personendekontamination ist bei Verlassen der Arbeitsbereiche sicherzustellen.

Fremden und nicht mit der Sanierung betrauten Personen ist der Zutritt zu verweigern.

#### 5. Maßnahmen zum Brandschutz

Bei der Einrichtung der Baustelle ist darauf zu achten, dass keine zusätzlichen Brandlasten auftreten.

Darüber hinaus sind bei Sanierungsmaßnahmen, die vorhandene Brandschutzeinrichtungen beeinträchtigen können, geeignete Ersatzlösungen in Abstimmung mit der Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH vorzusehen.

In Zweifelsfällen wird **durch die VGF** die Branddirektion Frankfurt/M. hinzugezogen.

#### 6. Unterdrucküberwachung

Während der Sanierungsarbeiten ist dafür Sorge zu tragen, dass kein Asbeststaub aus dem Objekt in die Umwelt gelangt. Dafür muss in dem zu entsorgenden Bereich ein Unterdruck gegenüber dem momentanen Umgebungsdruck von mindestens 20Pa (Pascal), maximal 50Pa ständig aufrechterhalten werden. Nach Schichtende ist die raumluftechnische Anlage noch mindestens eine Stunde mit derselben Leistung weiter zu betreiben.

Danach kann während der arbeitsfreien Zeit ein ständiger Unterdruck von mindestens 10 Pa genügen.

Für eine gesicherte und überwachte Stromzuführung hat der Auftragnehmer zu sorgen.

Die Überwachung des Unterdrucks hat mit einer geeigneten Messeinrichtung zu erfolgen, ist ständig zu registrieren, regelmäßig zu überwachen und nachweislich zu dokumentieren.

Bei Abfall des Unterdrucks unter 20Pa hat ein akustisches Warnsignal zu ertönen. Bei Abfall des Druckpegels unter 10Pa sind alle Bauarbeiten sofort einzustellen. Eine Stabilisierung des Unterdruckes mit geeigneten Maßnahmen muss in allen Bauphasen sowie in der arbeitsfreien Zeit unverzüglich erfolgen.

In der arbeitsfreien Zeit ist eine besondere Kontrolle der Warnmeldung zu organisieren. Gegebenenfalls ist die Warnmeldung über technische Einrichtungen (z.B. Telenotgerät) auf die Betriebsleitstelle der VGF zu übermitteln.

Die Luftaustauschmenge im Unterdruckbereich muss mindestens den Wert des fünffachen Rauminhaltes pro Stunde betragen. Eine wirkungsvolle Durchströmung des gesamten Arbeitsbereiches ist zu erreichen und mittels Rauchröhrchen zu überprüfen. Die Zuluftklappen müssen sich bei Druckabfall selbsttätig schließen.

Der Asbeststaubgehalt der ins Freie abgeleiteten Luft darf 1000 Fasern/m<sup>3</sup> nicht überschreiten. Die Einhaltung dieses Wertes muss der Auftragnehmer nach den Bedingungen der TRGS 519 in der jeweils gültigen Fassung nachweisen.

Die Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH kann Messungen in der abgeleiteten Luft unter Einsatzbedingungen verlangen.

Kann die abgeleitete Luft nicht ins Freie geführt werden, sind in Absprache mit der VGF, Sicherheitstechnischer Dienst/ Umweltschutz/ Brandschutz/ NA03, weitergehende Maßnahmen zu treffen. Auf keinen Fall darf der Asbeststaubgehalt der abgeleiteten Luft hierbei 500 Fasern/m<sup>3</sup> überschreiten.

## **7. Dekontaminierungs- und Reinigungsarbeiten**

Die Verfahren der erforderlichen Dekontaminierungs- und Reinigungsarbeiten sind in Abstimmung mit der VGF, Sicherheitstechnischer Dienst/ Umweltschutz/ Brandschutz/ NA03, unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Materialien und Oberflächenbeschaffenheiten der Räume und Einrichtungen festzulegen.

## **8. Einsatz von Restfaserbindemitteln**

Die Benutzung von Restfaserbindemitteln einschließlich des einzusetzenden Produktes ist nur im Rahmen der im Leistungsumfang angegebenen Verwendungsbereiche zulässig und bedarf der jeweiligen Zustimmung durch die VGF. Es dürfen grundsätzlich nur die mit der VGF abgesprochenen Restfaserbindemittel eingesetzt werden. Auf die Gefahr der Veränderung von Isolationen an elektrischen Leitungen wird besonders hingewiesen.

Der Einsatz eines Restfaserbindemittels, entsprechend den vorstehenden Bedingungen, darf erst nach der visuellen Erfolgskontrolle durch die VGF erfolgen.

## **9. Erfolgskontrolle der Sanierung**

### **9.1 Abschlussmessungen (Freigabe)**

Die VGF, Sicherheitstechnischer Dienst/ Umweltschutz/ Brandschutz NA03, veranlasst alle erforderlichen Erfolgskontrollen.

Die Sanierungsmaßnahme gilt als erfolgreich abgeschlossen, wenn

- durch eine visuelle Kontrolle im sanierten Bereich bestätigt wurde, dass keine sichtbaren Asbestteilchen mehr vorhanden sind
- und
- durch eine Messung nach Aufwirbelung evtl. vorhandener Asbestfasern eine Faserkonzentration in der Raumluft von < 500 F/m<sup>3</sup> für Fasern mit Faserlängen >5 µm gemessen wurde

und  
die Obergrenze des aus der Anzahl der Asbestfasern mit einer Faserlänge  $L > 5 \mu\text{m}$ , einem Faserdurchmesser  $D < 3 \mu\text{m}$  und einem Verhältnis von Faserlänge zu Faserdurchmesser  $L:D > 3:1$  nach der Poisson-Verteilung berechneten 95%-Vertrauensbereichs die Asbestfaserkonzentration unterhalb von  $1.000 \text{ F/m}^3$  liegt.

Während dieser Messungen ist die Unterdruckhaltung im Messbereich aufzuheben.

Grundlage aller Messungen sind die Richtlinien VDI 3492 in der jeweils gültigen Fassung.

Kann der Nachweis der erfolgreichen Sanierung nicht erbracht werden, hat der Auftragnehmer auf eigene Kosten geeignete Maßnahmen durchzuführen, um die Sanierung zu einem erfolgreichen Abschluss zu bringen.

Die notwendigen weiteren Messungen gehen zu Lasten des Auftragnehmers und werden mit der Schlussrechnung verrechnet.

## 9.2 Weitere Kontrollen

Die VGF behält sich vor, als Ergänzung zu der genannten Erfolgskontrolle, weitere Kontrollen über die Asbestfreiheit von Bauteilen und Einrichtungen vornehmen zu lassen, erforderlichenfalls auch in den Räumen, die an den sanierten Bereich angrenzen.

Sofern hierbei eine Kontaminierung durch den Auftragnehmer verursacht worden ist, müssen die Reinigung der betroffenen Gegenstände oder Bereiche und die Aufwendungen für die Messungen zu dessen Lasten erfolgen.

## 9.3 Sachverständiger

Die VGF, Sicherheitstechnischer Dienst/ Umweltschutz NA03, kann jederzeit einen Sachverständigen zur Unterstützung hinzuziehen.

## 10. Abfallentsorgung

Die Entsorgung der asbesthaltigen Abfälle hat unter Verwendung der Einzelentsorgungsnachweise der Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH in Abstimmung mit dem Sicherheitstechnischen Dienst/ Umweltschutz/ Brandschutz/ NA03 zu erfolgen. Die Annahmebedingungen der Entsorgungsanlagen sind zu beachten.

Festgebundene asbesthaltige Baustoffe wie z.B. Asbestzement (AVV 170605) sind unter Beachtung der Annahmekriterien auf der Asbestablagerungsfläche der Deponie Wiesbaden, Deponiestraße 15, 65205 Wiesbaden anzuliefern (ELW Auftragsnummer 5100059). Der beigefügte Entsorgungsnachweis ENF20ELW4834 der VGF ist dazu zu verwenden.

Brandschutzklappen und Brandschutztüren, die Asbest enthalten (AVV 170601), sind ebenfalls auf der Asbestablagerungsfläche der Deponie Wiesbaden, Deponiestraße 15, 65205 Wiesbaden anzuliefern (ELW Auftragsnummer 2100913). Allerdings ist hierbei der beigefügte Entsorgungsnachweis ENF20ELW4695 der VGF zu verwenden. Sollten sich in den Brandschutzklappen noch geringe Mengen schwach gebundene Asbestanwendungen (z.B. Dichtungen) befinden, so sind diese vor der Entsorgung fachgerecht nach TRGS 519 zu verfestigen.

Die Entsorgung hat ausschließlich über das elektronische Abfallnachweisverfahren zu erfolgen. Für den Abfallerzeuger signiert ausschließlich:

Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH  
Abteilung NA03, Sicherheitstechnischer Dienst/Umweltschutz/Brandschutz

Paul Laska  
Kurt-Schumacher-Straße 8  
60311 Frankfurt am Main

Tel.: 069-213-26029  
Fax: 069-213-25473

oder:

Thomas Lehnert  
Kurt-Schumacher-Straße 8  
60311 Frankfurt am Main

Tel.: 069-213-25139  
Fax: 069-213-25473

Die ordnungsgemäße Entsorgung und die Einhaltung der Transportbedingungen sind der VGF nach den geltenden Regeln und Gesetzen unverzüglich nachzuweisen.

Besonders sind zu berücksichtigen: das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, TA Abfall, TA Siedlungsabfall, LAGA Merkblatt, Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB).

Es wird ausdrücklich auf das Getrennthaltungsgebot hingewiesen. Soweit möglich, sollten demontierte Bauteile gereinigt und als unkontaminierter Schutt bzw. Abfall entsorgt werden.

## 11. Dokumentation

Für die Schlussabnahme ist der VGF eine Dokumentation über die durchgeführte Sanierungsmaßnahme zu übergeben, sie muss mindestens enthalten:

- Sanierungsbeschreibung
- digitale und sortierte Fotodokumentation
- Nachweise der erfolgten Entsorgung
- arbeitstägliche Bauberichte.

Die Vorlage der Dokumentation ist Voraussetzung für die Abnahme. Über die Abnahme wird ein Protokoll erstellt.

....., den .....

.....  
( Der Bieter, rechtsverbindliche Unterschrift )

## **Merkblatt:**

### **Umgang mit Mineralwolle-Dämmstoffen bei der VGF**

Der Umgang mit „alter“ und „neuer“ Mineralwolle in den Gebäuden der Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH hat zum Schutz von Fahrgästen und Mitarbeitern nach der Technischen Regel für Gefahrstoffe 521 Faserstäube (TRGS 521) zu erfolgen. Dies muss auch bei der Vergabe von Aufträgen an Fremdfirmen in der Ausschreibung festgelegt werden. Als Hilfe zum Umgang mit Mineralwolle kann die Handlungsanleitung „Umgang mit Mineralwolle-Dämmstoffen“ der Bau-Berufsgenossenschaft herangezogen werden. Sie ist diesem Schreiben als Anhang beige-fügt.

In vielen U-Bahnstationen der VGF sind vor allem in den Zwischendeckenbereichen Mineralwolle-Dämmstoffe verbaut. Im Rahmen von Instandsetzungs- und Instandhaltungsarbeiten ist es erforderlich, dass Mitarbeiter der VGF oder von Fremdfirmen diese Produkte z.B. im Deckenbereich entfernen müssen. Mineralwolle, die vor 1996 verbaut wurde (alte Mineralwolle), ist nach Gefahrstoffverordnung als krebbsverdächtig eingestuft. Die nach 1996 hergestellte Mineralwolle gilt zum größten Teil nicht mehr als krebbsverdächtig. Mineralwolle die ab dem 01.06.2000 (neue Mineralwolle) produziert wurde, ist unbedenklich. Dies erkennt man an dem vergebenen RAL-Zeichen für das Produkt. Zum größten Teil ist in den Gebäuden der VGF aufgrund des Baujahres von alter Mineralwolle auszugehen.

Je nach Art und Umfang der Tätigkeiten mit alter Mineralwolle müssen unterschiedliche Maßnahmen zum Schutz von Fahrgästen und Mitarbeitern getroffen werden. Diese Schutzmaßnahmen sind in der TRGS 521 festgelegt und richten sich an Mitarbeiter, die direkten Umgang mit der Mineralwolle haben, z.B. Matten anfassen oder bewegen.

Bei Produkten, die nach 1996 und vor 2000 eingebaut wurden, ist von einem Krebsverdacht auszugehen. Der Verdacht kann nur durch einen Einzelnachweis widerlegt werden.

Grundsätzlich gibt es gemäß Chemikalienverbotsverordnung kein Gebot alte Mineralwolle auszubauen. Jedoch darf einmal ausgebaute alte Mineralwolle nicht wieder eingebaut werden, sondern ist durch neue Mineralwolle (mit RAL-Zeichen) zu ersetzen.

Eine Ausnahme bildet z.B. das Um- und Zurückklappen von Matten im Deckenbereich zum Zwecke von Inspektionsarbeiten (Remontage). Allerdings gelten auch für diese Tätigkeiten die Anforderungen aus dem nachfolgenden Beispiel (< 10 m<sup>2</sup> Remontage, Schutzstufe 1; > 10 m<sup>2</sup> Remontage, Schutzstufe 2).

Aber auch für den Umgang mit neuer Mineralwolle, die als unbedenklich eingestuft ist, sind die Mindestschutzmaßnahmen (Schutzstufe 1) gemäß Handlungsanleitung zu beachten.

Die Handlungsanleitung „Umgang mit Mineralwolle-Dämmstoffen“ sieht ein dreistufiges Schutzstufenkonzept vor. Im Anhang 1 der Handlungsanleitung ist eine Tätigkeitsliste aus dem Baubereich mit Zuordnung der jeweiligen Schutzstufe angehängt. Diese Handlungsanleitung ist bis auf den Punkt unternehmensbezogene Anzeige aktuell. Eine solche Anzeige durch den Unternehmer ist gemäß der neuen Gefahrstoffverordnung nicht mehr erforderlich.

**Stellvertretend als Beispiel „Arbeiten an Deckenbekleidungen und Unterdecken“ mit alter Mineralwolle folgendes:**

**1. Demontage von ungeschützten Dämmplatten von weniger als 3 m<sup>2</sup>/  
Remontage von ungeschützten Dämmplatten von weniger als 10 m<sup>2</sup>**

**Schutzstufenzuordnung**

Schutzstufe 1, d.h. die Arbeit beinhaltet Tätigkeiten, die erfahrungsgemäß zu keiner oder nur geringer Faser-Exposition führen.

**Maßnahmenkatalog**

(hier nur ein Ausschnitt der wichtigsten Punkte, genaueres ist der anhängenden Handlungsanleitung der Bau-BG zu entnehmen)

- Mineralwolleplatten nicht auf den Boden werfen, sondern direkt in geeignete Plastiksäcke einfüllen.
- Staubsauger zur Verhinderung von Fasereexpositionen einsetzen, nicht kehren.
- Arbeitsplatz sauber halten und regelmäßig reinigen. Verschnitte und Abfälle sofort in geeigneten Behältnissen, z.B. Tonnen oder Plastiksäcken, sammeln. Arbeitsplätze zum Schutz der Fahrgäste und Mitarbeiter abtrennen.

**2. Demontage von ungeschützten Dämmplatten von mehr als 3 m<sup>2</sup>/  
Remontage von ungeschützten Dämmplatten von mehr als 10 m<sup>2</sup>**

**Schutzstufenzuordnung**

Mindestens Schutzstufe 2, d.h. beinhaltet Tätigkeiten, bei denen unter Berücksichtigung der Mindestschutzmaßnahmen die Einhaltung des Luftgrenzwertes (250.000 Fasern/m<sup>3</sup>) gewährleistet ist. Die Schutzstufe 3 gilt für Arbeiten, bei denen der Luftgrenzwert nicht eingehalten werden kann.

Bei der sachgerechten Demontage von Mineralwolleplatten aus dem Deckenbereich ist von einer Einhaltung des Luftgrenzwertes der Schutzstufe 2 auszugehen. Werden die Platten während des Ausbaus geworfen, ist von einer Überschreitung des Luftgrenzwertes auszugehen.

## Maßnahmenkatalog

(auch hier nur ein Ausschnitt der wichtigsten Punkte, genaueres ist der anhängenden Handlungsanleitung der Bau-BG zu entnehmen)

- Alle Maßnahmen aus Schutzstufe 1
- Arbeitsbereiche abgrenzen und kennzeichnen
- Folienabdeckung bei mangelnder Reinigungsmöglichkeit
- Tragen von persönlicher Schutzausrüstung empfohlen.

**Für die öffentlichen Bereiche der U-Bahnstationen der VGF wird empfohlen, die Demontage von ungeschützten Mineralwollgedämmplatten in einem Umfang von > 3 m<sup>2</sup> und die Remontage von > 10 m<sup>2</sup> zum Schutz der Fahrgäste und der Mitarbeiter in der Betriebsruhe vorzunehmen.**

Bei umfangreicheren Arbeiten mit alter Mineralwolle z.B. im Zuge von Deckenarbeiten bitten wir bezüglich der sicherheitstechnischen Abstimmung um Rücksprache mit dem Sicherheitstechnischen Dienst/Brandschutz/Umweltschutz NA03.



P. Laska



# **Elektrotechnische Regel (EltR)**

## **EltR – 05**

der Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH

### **Verwendung elektrischer Geräte im Bahnbereich**

Aktuelle Ausgabe: **Version 1.1**    Stand: 27.09.2021  
Erstausgabe: **Version 1.0**    Stand: 26.04.2021

**EltR – 05**

## Änderungsmanagement

Version	Datum	Änderung	Änderungsgrund	Bearbeiter
1.0	26.04.2021	Neuerstellung		Rosenberg(NA03) Martian(NT34.3)
1.1	09.08.2021	Anpassung der Nummerierungen		Rosenberg(NA03) Martian(NT34.3)

## Verteiler:

- |   |                                   |                                     |                                      |   |
|---|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> NK             | <input type="checkbox"/> NK01     | <input type="checkbox"/> NBG        |                                      |   |
| <input type="checkbox"/> NK1            | <input type="checkbox"/> NK11     | <input type="checkbox"/> NK12       | <input type="checkbox"/> NK13        | <input type="checkbox"/> NK14                               |
| <input type="checkbox"/> NT             |                                   |                                     |                                      |   |
| <input type="checkbox"/> NT01           | <input type="checkbox"/> NT02     | <input type="checkbox"/> NUK        |                                      |   |
| <input type="checkbox"/> NT3            | <input type="checkbox"/> NT31     | <input type="checkbox"/> NT32       | <input type="checkbox"/> NT33        | <input type="checkbox"/> NT34 <input type="checkbox"/> NT35 |
| <input type="checkbox"/> NT4            | <input type="checkbox"/> NT41     | <input type="checkbox"/> NT42       | <input type="checkbox"/> NT43        | <input type="checkbox"/> NT44                               |
| <input type="checkbox"/> NA             | <input type="checkbox"/> NA01     |                                     |                                      |   |
| <input type="checkbox"/> NA02           | <input type="checkbox"/> NA03     | <input type="checkbox"/> NA04       |                                      | <input type="checkbox"/> NA06                               |
| <input type="checkbox"/> NA1            | <input type="checkbox"/> NA11     | <input type="checkbox"/> NA12       | <input type="checkbox"/> NA13        |   |
| <input type="checkbox"/> NA2            | <input type="checkbox"/> NA21     |                                     | <input type="checkbox"/> NA23        | <input type="checkbox"/> NA24                               |
| <input type="checkbox"/> NA3            | <input type="checkbox"/> NA31     | <input type="checkbox"/> NA32       |                                      |   |
| <input type="checkbox"/> NA4            |                                   | <input type="checkbox"/> NA42       | <input type="checkbox"/> NA43        |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> UHB | <input type="checkbox"/> Intranet | <input type="checkbox"/> BL BOStrab | <input type="checkbox"/> SBEV (z.K.) | <input type="checkbox"/> ICB (z.K.)                         |

### Aufbewahrungsfrist:

Fünf Jahre nach Ablauf der Gültigkeit der elektrotechnischen Regel.

Aktuelle Ausgabe: **Version 1.1**      **Stand: 27.09.2021**  
 Erstausgabe: **Version 1.0**      **Stand: 26.04.2021**

**EltR – 05**

Elektrotechnische Regel der VGF  
 Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main

Seite 2 von 12

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Grundlage und Geltungsbereich .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Begriffe.....</b>	<b>4</b>
2.1	Bauwerkserde .....	4
2.2	Erder .....	4
2.3	Schienenrückleitung .....	4
2.4	Schienenpotential .....	4
2.5	Bahn-RCD/LS-Schalter (RCBO) .....	4
2.6	El. Schutzklassen nach VDE 0100 Teil 410 .....	5
2.7	Bahnbereich .....	5
2.8	TSK .....	5
<b>3</b>	<b>Problematik .....</b>	<b>6</b>
3.1	Streustromkorrosion .....	6
3.2	Potentialunterschiede .....	6
3.3	Ausgleichsströme .....	6
3.4	Überlasten handelsüblicher RCD's .....	6
<b>4</b>	<b>Maßnahmen: .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Festlegung .....</b>	<b>7</b>
5.1	Verwenden einer unterirdischen TSK mit eingebautem Bahnstrom RCD .....	7
5.2	Verwenden des mobilen Bahnstrom RCD .....	8
5.2.1	kleiner Adapter mit CEE 16A und 32A .....	8
5.2.2	kleiner Adapter mit Schukostecker .....	9
5.2.3	großer Adapter .....	9
5.3	Verwendung von Geräten der SK II .....	10
<b>6</b>	<b>Einsatz von Fremdfirmen .....</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Unterweisung / Bekanntgabe .....</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>Schlussbestimmungen .....</b>	<b>12</b>

## 1 Grundlage und Geltungsbereich

Diese elektrotechnische Regel ist für alle Mitarbeiter und Betriebsfremde verbindlich, die im Rahmen ihrer Tätigkeit elektrische Geräte im Bahnbereich oder innerhalb des Oberleitungs- (Rissdreieck) und Stromabnehmerbereichs verwenden.

Nicht behandelte Anwendungsfälle müssen durch die jeweilige VEFK geprüft und besonders betrachtet werden.

Aktuelle Ausgabe: **Version 1.1**      Stand: 27.09.2021  
Erstausgabe: **Version 1.0**      Stand: 26.04.2021

**EltR – 05**

Elektrotechnische Regel der VGF  
Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main

Seite 3 von 12

## 2 Begriffe

### 2.1 Bauwerkserde

Metallkonstruktionen oder Konstruktion, die durchverbundene Metallteile enthalten, die als Erder benutzt werden können.

### 2.2 Erder

Leiter oder Gruppe von Leitern, der/die durch innige Bodenberührung eine galvanische Verbindung mit der Erde herstellen

### 2.3 Schienenrückleitung

System, bei dem die Fahrschiene einen Teil des Rückstromkreises für den Fahrstrom bildet.

### 2.4 Schienenpotential

Spannung zwischen Fahrschiene und Erde.

### 2.5 Bahn-RCD/LS-Schalter (RCBO)

RCBO = **R**esidual current operated **C**ircuit-**B**reaker with **O**vercurrent protection

Diese kombinierten Fehlerstrom-Schutzschalter für den Einsatz im Gleichstrom-Bahnbereich bestehen aus einer werksseitig zusammengebauten speziellen FI/LS-Kombination:

- Allstromsensitiver FI-Block zur Erfassung von Ableitströmen gegen Erde bei folgenden Fehlerstromformen:
  - Wechselfehlerströme
  - Pulsierende Gleichfehlerströme
  - Glatte Gleichfehlerströme
- Leitungsschutzschalter
  - Mit einem oder drei Außenleiterpolen zum Schalten von Wechsel- bzw. Drehstrom
  - Mit zwei gegenläufig geschalteten N-UC Polen zum Schalten von Wechsel/Drehstrom und Gleichstrom (polaritätsunabhängig)
  - Der Leitungsschutzschalter bietet damit Schutz gegen
    - Kurzschluss
    - Überlast
    - Ausgleichs-Gleichströme zwischen dem N-Leiter des Wechselstromnetzes und dem Rückleiter des Gleichstrombahnnetzes

## 2.6 El. Schutzklassen nach VDE 0100 Teil 410

### Schutzklasse I (SK I)

Alle elektrisch leitfähigen Gehäuseteile des Betriebsmittels sind mit dem Schutzleitungssystem der festen Elektroinstallation verbunden, welches sich auf Erdpotential befindet.

### Schutzklasse II (SK II)

Die Betriebsmittel haben eine verstärkte oder doppelte Isolierung in Höhe der Bemessungsisolationsspannung zwischen aktiven und berührbaren Teilen.

## 2.7 Bahnbereich

Als Bahnbereich in el. Hinsicht wird definiert:

Jede Steckdose, in der über eine Verlängerungsleitung (100m) ein SK I - Gerät am Gleis benutzt werden könnte.

Möglichkeiten der Einschränkung des Bahnbereiches:

Es muss sichergestellt sein, dass an der jeweiligen Steckdose keine Geräte der SK I am Gleis verwendet werden. Dies kann z.B. durch eine Arbeitsanweisung oder durch einen Hinweis an der Steckdose geregelt sein.

## 2.8 TSK

Tunnelsteckdosenkombination

Aktuelle Ausgabe: Version 1.1 Stand: 27.09.2021  
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 26.04.2021

Elektrotechnische Regel der VGF  
Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main

**EltR – 05**

Seite 5 von 12



## 3 Problematik

### 3.1 Streustromkorrosion

Durch den Bahnrückstrom tritt ein Schienenlängsspannungsfall zwischen dem Schienenfahrzeug und dem Unterwerk auf. Als Folge entsteht ein Schienenpotential gegen Bauwerkserde, welche die Ursachengröße für Streuströme ist.

### 3.2 Potentialunterschiede

Aufgrund der unterschiedlichen Potentiale (Bauwerk und Schiene), kann es beim gleichzeitigen Berühren der Potentiale zu einer Körperdurchströmung kommen. Um dies zu verhindern, findet eine permanente Überwachung der Spannungsdifferenz über Fehlermeldegeräte statt.

Sollte es zu einer Differenz größer 120V DC kommen, werden diese Potentiale automatisch zusammengeschaltet.

### 3.3 Ausgleichsströme

Wenn die Erdungssysteme der allgemeinen elektrischen Energieversorgung aus dem Niederspannungsnetz (230/400V AC) mit der Bauwerkserde von Gleichstrom-Unterwerken mit der Rückleitung der Fahrstromversorgung (600/700V DC) verbunden werden, fließt ein Teil des Triebrückstroms über den Schutzleiter (PE-Leiter). Dieser kann durch Ströme der Fahrstromversorgung überlastet und geschädigt werden.

### 3.4 Überlasten handelsüblicher RCD's

Sollte es zu einem Isolationsfehler zwischen Phase oder Neutralleiter zu geerdeten Teilen kommen, teilen sich die Ausgleichströme auf Schutz- und Neutralleiter auf. Die Schaltkontakte eines RCD's sind nicht dafür ausgelegt Gleichstrom zu schalten. Bei einem Bahnstrom RCD sind aus diesem Grund im Neutralleiterpfad zwei Leitungsschutzschalter in Reihe geschaltet. Es ist somit noch sichergestellt, dass im Fehlerfall der Schutz durch automatische Abschaltung der Stromversorgung gegeben ist.

## 4 Maßnahmen:

1. Die elektrische Verbindung beider Potentiale muss so kurz wie möglich sein.
2. Eine automatische Potentialschaltung beim Einschalten der Tunnelbeleuchtung ist nicht erforderlich. Durch die Fehlermeldegeräte wird sichergestellt, dass keine gefährliche Berührungsspannung vorhanden ist.
3. Gemäß VDV Schrift 509 ist für den Schutzleiter eine RC-Schutzbeschaltung vorzusehen.
4. Der normativ geforderte zusätzliche Schutz durch automatische Abschaltung, ist ausschließlich über Allstromsensitive Bahnstrom RCD's sicherzustellen.

Aktuelle Ausgabe: Version 1.1 Stand: 27.09.2021  
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 26.04.2021

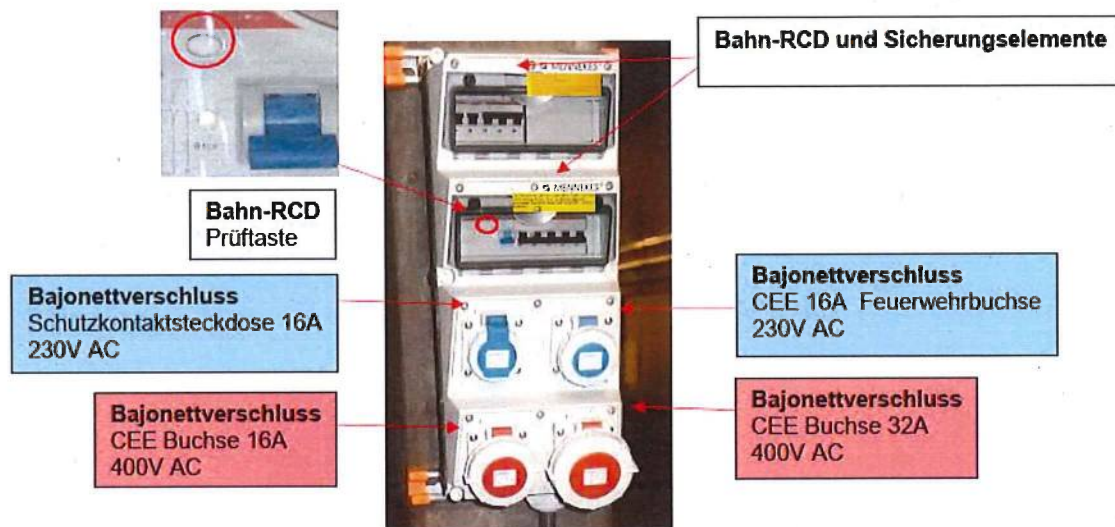
**EltR – 05**

## 5 Festlegung

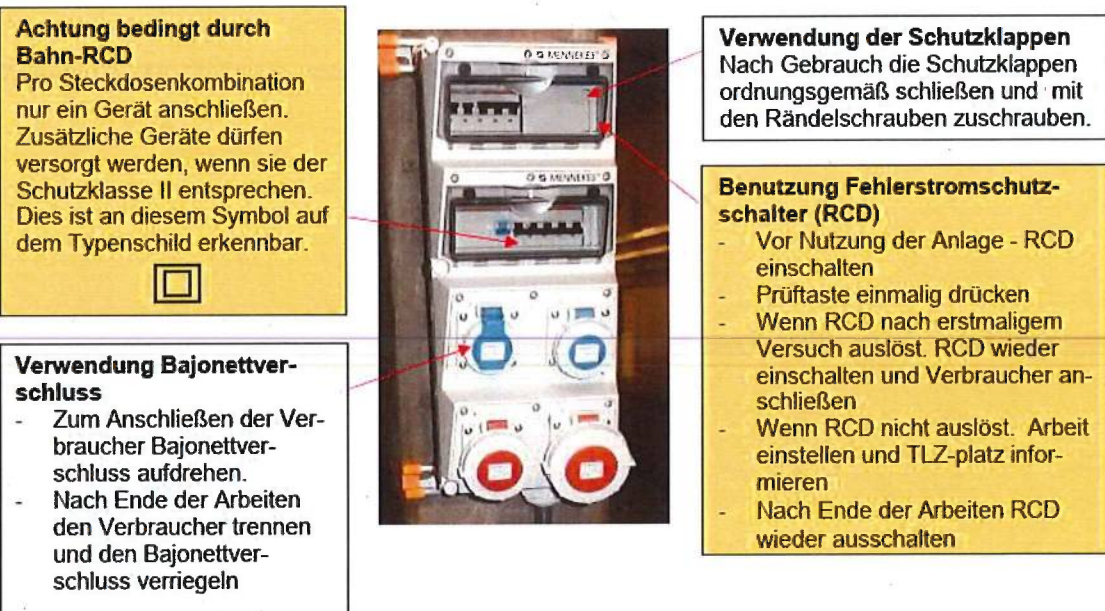
Die unter 4 festgelegten Maßnahmen werden eingehalten, bei:

### 5.1 Verwenden einer unterirdischen TSK mit eingebautem Bahnstrom RCD

#### Aufbau:



#### Verwendung:



Aktuelle Ausgabe: Version 1.1 Stand: 27.09.2021  
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 26.04.2021

Elektrotechnische Regel der VGF  
Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main

**EltR – 05**

Seite 7 von 12

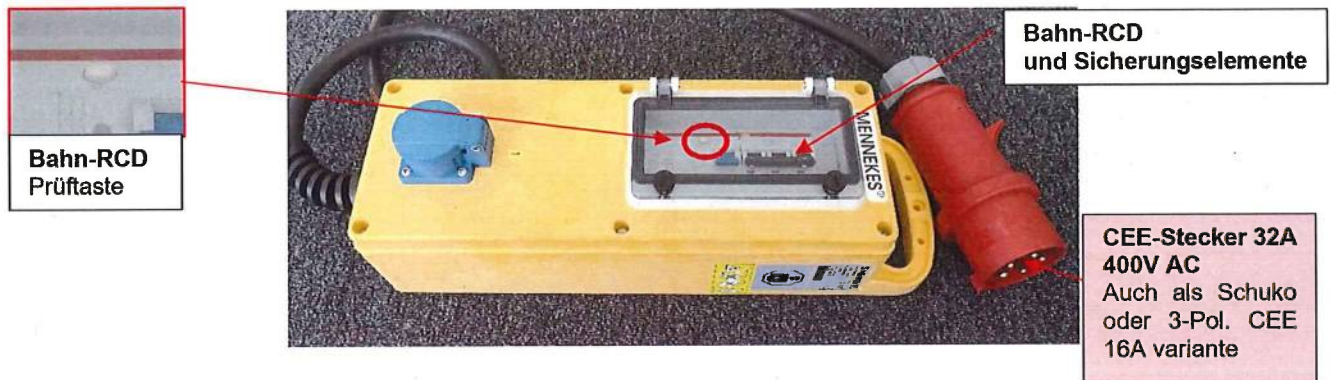


## 5.2 Verwenden des mobilen Bahnstrom RCD

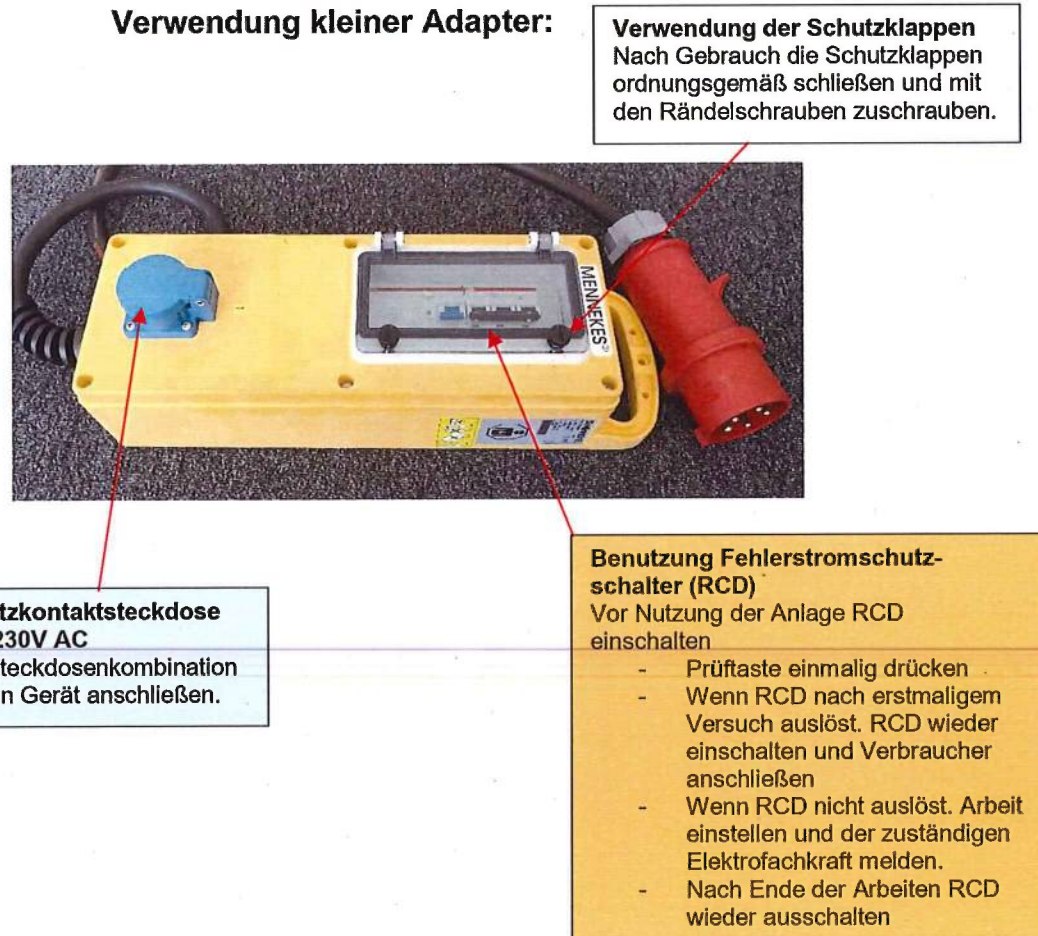
Da noch nicht alle TSK im Streckennetz der VGF dem neuen Standard entsprechen, müssen elektrische Verbraucher über einen zusätzlichen Adapter angeschlossen werden. Zur Verfügung stehen verschiedene Varianten, die Folgenden Anschlussmöglichkeiten bieten wie CEE 16A,32A und Schuko.

### 5.2.1 kleiner Adapter mit CEE 16A und 32A

#### Aufbau kleiner Adapter:



#### Verwendung kleiner Adapter:



Aktuelle Ausgabe: **Version 1.1** Stand: 27.09.2021  
Erstausgabe: **Version 1.0** Stand: 26.04.2021

Elektrotechnische Regel der VGF  
Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main

**EltR – 05**

Seite 8 von 12

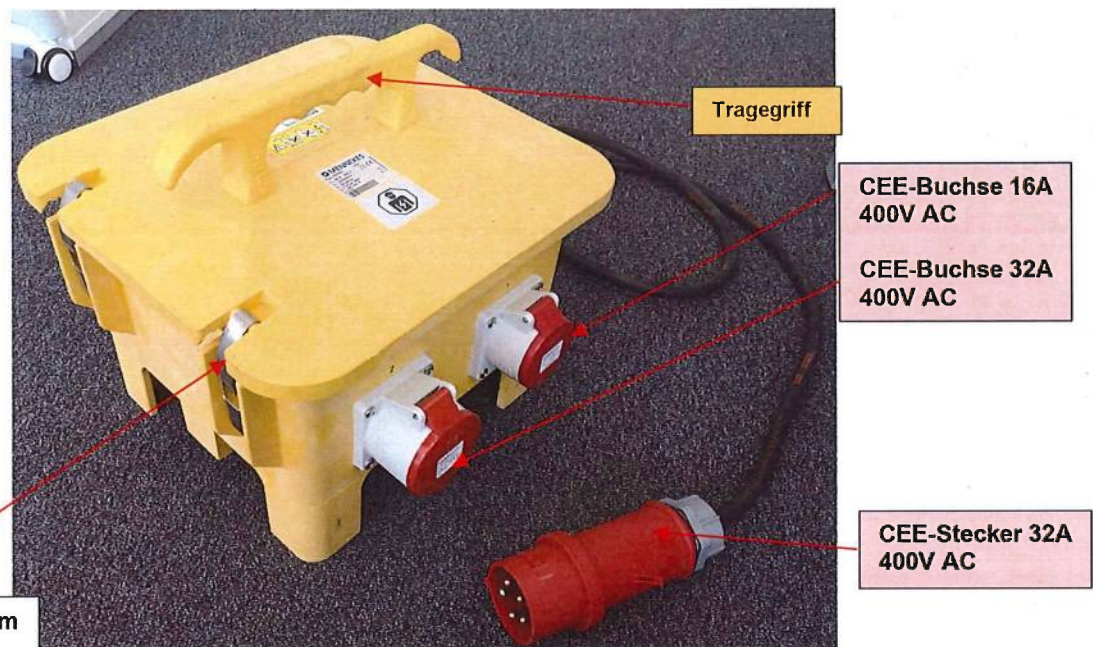


### 5.2.2 kleiner Adapter mit Schukostecker

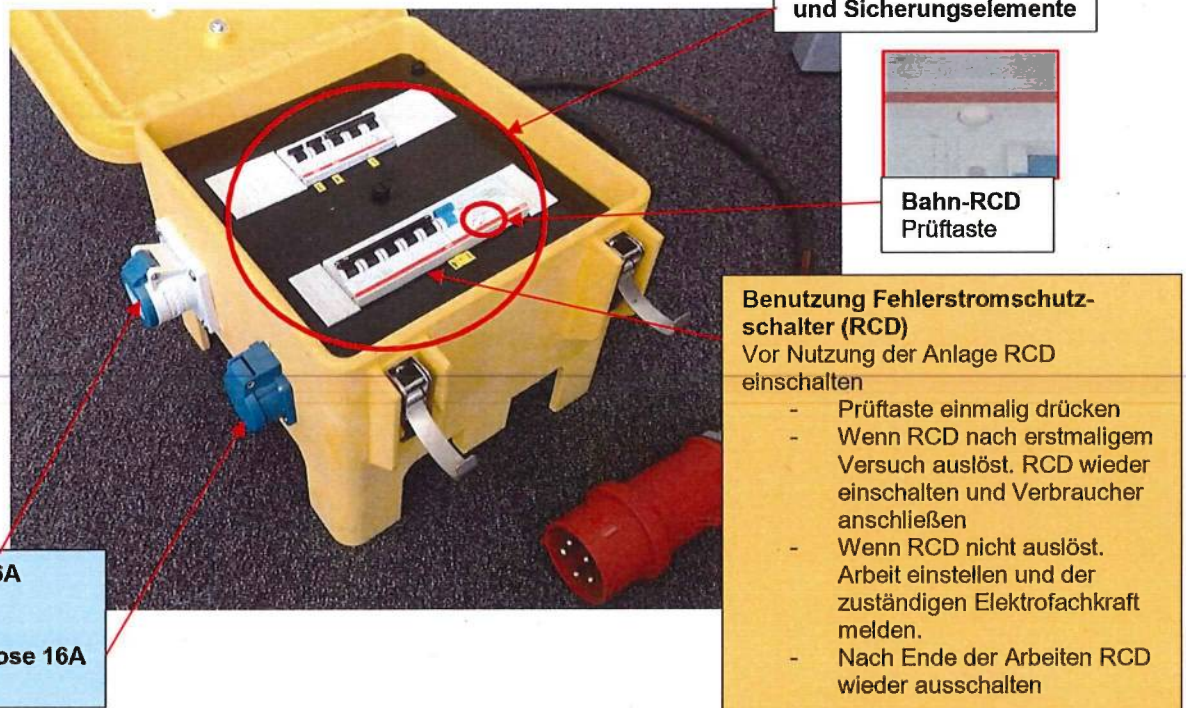
Der Aufbau und die Bedienung sind identisch mit dem der kleinen Adapter CEE 16A und 32A.

### 5.2.3 großer Adapter

#### Aufbau großer Adapter:



#### Verwendung großer Adapter:



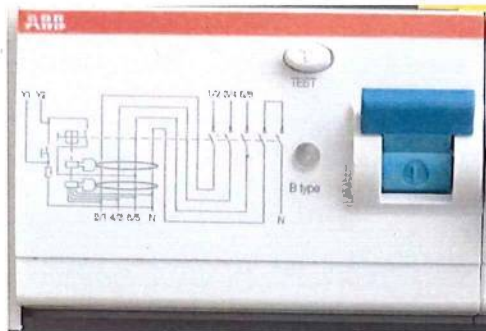
Aktuelle Ausgabe: Version 1.1 Stand: 27.09.2021  
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 26.04.2021

Elektrotechnische Regel der VGF  
Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main

**EltR – 05**

Seite 9 von 12

Durch den blauen Schalthebel und der sich darüber befindenden Prüftaste kann erkannt werden, ob die TSK über einen Bahn-RCD verfügt.



In folgenden Streckenabschnitten wurde die TSK mit einem Bahn-RCD ausgestattet.  
**Hier ist kein Adapter notwendig.** (Stand 26.04.2021):

#### **A-Strecke**

Zwischen Abstellanlage Südbahnhof -> Rampe Dornbusch

Zwischen Station Nordwestzentrum -> Station Römerstadt

#### **B-Strecke**

Zwischen Station Seckbacher Landstraße -> Station Konstablerwache

### **5.3 Verwendung von Geräten der SK II**

Pro TSK und Adapter darf nur ein Gerät der SK I angeschlossen werden. Wenn die Verbraucher der Schutzklasse II entsprechen können mehrere Geräte an die TSK und dem großen Adapter angeschlossen werden.

Aktuelle Ausgabe: **Version 1.1**      Stand: 27.09.2021  
Erstausgabe: **Version 1.0**      Stand: 26.04.2021

Elektrotechnische Regel der VGF  
Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main

**EltR – 05**

Seite 10 von 12



## 6 Einsatz von Fremdfirmen

Fremdfirmen sind vom Auftraggeber vor Aufnahme der Tätigkeit in dieser ELTR zu unterweisen. Während der Arbeiten sind stichprobenartige Kontrollen durchzuführen.

Fremdfirmen müssen zusätzlich zum Bahn-RCD-Adapter einem Adapter mit eingebauter Energiezähler anschließen.

Die Fachbereiche haben selber dafür Sorge zu tragen, dass ausreichend Adapter und Energiezähler den Fremdfirmen zur Verfügung stehen.



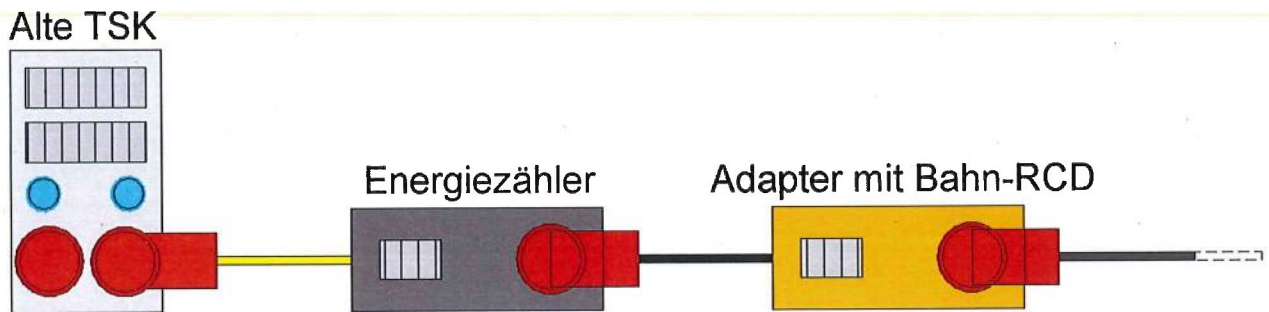
Aktuelle Ausgabe: **Version 1.1**      Stand: 27.09.2021  
Erstausgabe: **Version 1.0**      Stand: 26.04.2021

Elektrotechnische Regel der VGF  
Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main

**Eltr – 05**

Seite 11 von 12

### Anschlussbeispiel:



## 7 Unterweisung / Bekanntgabe

Innerhalb eines Zeitraums von 4 Wochen nach Bekanntgabe dieser elektrotechnischen Regel erfolgt eine Unterweisung gemäß Geltungsbereich durch die jeweilige Führungskraft und/oder durch die verantwortliche Elektrofachkraft. Die Unterweisungen sind schriftlich zu dokumentieren

## 8 Schlussbestimmungen

Diese elektrotechnische Regel tritt am Tage der Unterzeichnung durch die gesamtverantwortliche Elektrofachkraft in Kraft und gilt bis auf Widerruf.

Frankfurt, den 04.10.2021

  
Lars Rosenberg ( GVEFK)

Aktuelle Ausgabe: Version 1.1 Stand: 27.09.2021  
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 26.04.2021

Elektrotechnische Regel der VGF  
Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main

**EltR – 05**

Seite 12 von 12

## SKONTO

Skonto zugelassen	Ja
Zahlungsziel (falls zugelassen)	14 Tag(e)
Skonto	_____ %

## AUFLISTUNG ALLER POSITIONEN

ALLE PREISE SIND OHNE UMSATZSTEUER ANZUGEBEN

### Allgemeine Vorbemerkungen

Die folgenden Vorbemerkungen sind allgemeine Vorbemerkungen zum Bauvorhaben. Der fachspezifische Teil der Vorbemerkungen hat Vorrang vor diesem allgemeinen Teil.

#### Umfang der Bauarbeiten

Bei den ausgeschriebenen Bauarbeiten handelt es sich im Wesentlichen um den Abbruch von Metallverkleidungen, sowie den Neubau von Abhangdecken und das Herstellen einer F90-Schachtwand.

#### Baustellenbesichtigung

Es wird dringend empfohlen, dass sich der Bieter vor Angebotsabgabe mit der Örtlichkeit genauestens vertraut macht und die im beiliegenden Lageplan bzw. Baustelleneinrichtungsplan ersichtlichen Flächen auf ihre Eignung und Größe überprüft.

Auf die Forderungen des AG ist bei der Planung der Einrichtung Rücksicht zu nehmen. Für die Bauarbeiten dürfen nur lärmgeschützte Maschinen und Geräte eingesetzt werden, welche einen staubarmen Arbeitsvorgang gewährleistet.

Vor Beginn der Arbeiten ist gemeinsam mit der BL des AG eine genaue Leistungsaufnahme vorzunehmen und den Arbeitsablauf festzulegen. Der AN ist verpflichtet, bei der Ausführung die Koordinierung mit den anderen Gewerken zu gewährleisten, bei denen Kontaktpunkte zur eigenen Leistung vorhanden sind.

Eine Baustellenbesichtigung vor Abgabe des Angebotes wird empfohlen.

#### Materiallieferung und -lagerung

Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile einschl. Abladen und Lagern auf der Baustelle.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Lagermöglichkeiten von Baustoffen und Geräten auf der Baustelle sehr begrenzt sind. Notwendige kurzfristige Lagerung von Baustoffen und Geräten ist rechtzeitig mit der BL abzustimmen. Bei Zuwiderhandlung ist die BL berechtigt Materialien/Geräte zu Lasten des AN umsetzen bzw. abfahren zu lassen.

Grundsätzlich ist der Transport der Materialien zu den Verwendungsstellen, d.h. zum Verarbeitungs-/ Einbauort in die jeweiligen Positionen mit einzukalkulieren, sofern nicht besondere Ansätze in den Positionen enthalten sind.

#### Mitbenutzung von Flächen und Räumen

Soweit nichts anderes durch den AG geregelt wird, stellt dieser keine Lagerräume zur Verfügung. Es ist grundsätzlich nicht zulässig, Bautüren im Gebäude einzubauen.

#### Weitere Angaben zur Leistungsbeschreibung

Alle Abstützungen für die Montagezustände sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Vor Bauausführung muss durch die örtliche Fachbauleitung des AN geprüft werden, ob die in den statischen Unterlagen getroffenen Annahmen hinsichtlich der bestehenden Konstruktion mit der Wirklichkeit übereinstimmen. Die Qualität und ausreichende Tragfähigkeit der vorhandenen Werkstoffe ist örtlich zu prüfen. Im Falle von Abweichungen ist das Ingenieurbüro für Tragwerksplanung sofort zu informieren.

#### Hinweise zur Kalkulation

In alle Positionen, auch wenn dies nicht mehr ausdrücklich im Positionstext erwähnt wird, sind sämtliche zur Erfüllung der Leistung notwendigen Maßnahmen wie Herstellung, Lieferung und Montage, Geräte-, Personeneinsätze und Schutzmaßnahmen sowie Materialien mit einzukalkulieren, einschl. aller erforderlichen Befestigungsmittel, Bohrungen, Anschlüsse an den Baukörper, Montageabstützungen etc.

Bei Positionen, die eine Demontage von bestehenden Bauteilen enthalten, ist einzukalkulieren, dass das ausgebaute Material durch den AN abzutransportieren und fachgerecht zu entsorgen ist. Transportkosten, Entsorgungskosten bzw. ggf. Verkaufserlöse sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Da die Arbeiten innerhalb von bestehenden Gebäuden und unter Aufrechterhaltung des Betriebs ausgeführt werden, ist eine entsprechende Erschwernis bei der Ausführung in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Transportwege für Material bis an die Station und auch innerhalb der Station, sowohl vertikal als auch horizontal sind in die einzelnen Positionen mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

#### Firmenbauleitung / Fachbauleitung

Die Ausführung der Arbeiten des AN muss von einem fachlich qualifizierten BL des AN geleitet werden, der dem AG vor Ausführungsbeginn (mit Name, Vorname und Telefonnummer) zu benennen ist.

Dieser Bauleiter muss während der Ausführung der Arbeiten ständig auf der Baustelle anwesend sein. Ein Bauleiterwechsel ist der BL des AG unverzüglich schriftlich anzuzeigen.

Der Bauleiter des AN übernimmt gleichzeitig die Aufgaben als verantwortlicher Fachbauleitung gem. Landesbauordnung. Die Fachbauleitererklärung ist vor Ausführungsbeginn dem AG vorzulegen.

#### Besondere Anforderungen an Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen

Die Ausführung erfolgt nicht im Gefahrenbereich der Gleise.

Mit Unterbrechung der Arbeiten und bei Verlassen der Arbeitsstelle hat eine sofortige Sicherung von Gefahrenstellen zu erfolgen.

Der AN hat dafür zu sorgen, dass Hydranten, Absperrschieber, Entwässerungs- und sonstige Abdeckungen frei zugänglich gehalten werden.  
Die von den zuständigen Medienträgern zum Schutz ihrer Leitungen und sonstigen Einrichtungen getroffenen Bestimmungen sind zu beachten.

Die vom AN erstellten Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen sind so lange bestehen zu lassen, bis jede Gefährdung von Personen oder Sachen ausgeschlossen ist.

#### Bemessungen

Die Bemessung der Materialdicken, Verankerungen, Befestigungs- und Verbindungsmittel im Rahmen seiner Werkstatt- und Montageplanung ist Leistung des AN. In der Leistungsbeschreibung genannte Stärken und Dicken sind Mindestangaben. Die endgültige Bemessung und Verantwortung bleibt beim AN.

#### Baustellenbesprechungen

Es findet eine wöchentliche Baustellenbesprechung mit den am Bau beteiligten Firmen statt. Der AN hat dazu einen geeigneten und bevollmächtigten, deutschsprachigen Vertreter zu entsenden. Die Teilnahme an diesen Besprechungen ist Pflicht des AN.

#### Bautagesberichte

Der Auftragnehmer hat Bautagesberichte nach Vordruck - KEV 320 Bautgber - arbeitstätig zu führen um dem Auftraggeber oder dem für die Bauüberwachung beauftragten Architekt / Ingenieur spätestens wöchentlich zu übergeben.  
(Nr. 1.3 - KEV 116.1 (B) BVB)

Die Regelung in Nummer 1.3 KEV 116.1 (B) BVB geht davon aus, dass die Auftragnehmer Bautagesberichte ohne gesonderte Vergütung zu erbringen haben (Nebenleistungen i.S. der VOB/C)

#### Ausführungszeitraum

Die Montagearbeiten sind so auszuführen, dass es zu keiner Zeit zu Einschränkungen des Bahnbetriebes und zu keiner Gefährdung der Fahrgäste kommt. Während der Betriebszeiten der U-Bahn können keine Arbeiten im Gefährdungsbereich ausgeführt werden.

### Allgemeine Technische Vorbemerkungen

#### Allgemeine Technische Vorbemerkungen

Die folgenden technischen Vorbemerkungen gelten für alle im Leistungsverzeichnis aufgeführten Leistungen und sind ergänzend zu den Ausführungsbeschreibungen der Maßnahmen zu beachten und einzuhalten.

#### Ausführung

Fordert der AG, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein vorheriges Aufmaß unmöglich macht, so sind unter Berücksichtigung der Bautoleranzen nach DIN 18202 die Fertigungsmaße mit dem AG zu vereinbaren.

#### Arbeitsgerüste

Die vorgesehene Art der Arbeits- und Schutzgerüste ist durch den AN vor Ausführung anzugeben.

#### Medienversorgung

Die Leitungen für Strom, Wasser und Abwasser sind, sofern im LV nicht anders angegeben, ab VU-Anschluss durch den AN zu erbringen. Beim Anschluss an Wasserentnahmestellen sind unbedingt Rückflussverhinderer vorzusehen. Die erforderlichen Anschlüsse, Weiterführung der Leitungen innerhalb des Baufeldes sowie Aufstellung der entsprechenden Bauverteiler gehören zur Leistung des Auftragnehmers und sind bei der Baustelleneinrichtung mit einzukalkulieren.

Für die Versorgungsleitungen und Anschlüsse hat der AN auf seine Kosten die nötigen Sicherheitseinrichtungen soweit notwendig Frost- und Wetterschutzvorrichtungen zu erstellen und während der Gesamtbauzeit zu unterhalten.

#### Baustelleneinrichtung bei Stundenlohnarbeit

Die Baustelleneinrichtung hat auch für eventuell anfallende Stundenlohnarbeiten kostenlos zur Verfügung zu stehen.

#### Beendigung der Arbeiten

Nach Beendigung der Bauarbeiten ist die Baustelle vollständig zu reinigen und sämtliche Einbauten der Baustelleneinrichtung, auch unter Geländeoberkante, zu beseitigen.

#### Für den Verkehr freizuhalten Flächen

Die Baustellenzufahrt muss als Rettungsweg zwingend freigehalten werden. In der Station sind alle Wege jederzeit für den Verkehr, insbesondere für Feuerwehr und Rettungsdienste, freizuhalten und dürfen nicht durch Bau- und Montagearbeiten beeinträchtigt werden. Feuerwehraufstellflächen und ihre Zufahrten sowie Hydranten und ihre Zugänge sind dauernd freizuhalten. Flucht- und Rettungswege sind grundsätzlich freizuhalten, insbesondere darf in diesen keinerlei Material gelagert werden.

#### Besondere Beachtungen

Die Lage von vorhandenen Versorgungs- und sonstiger Leitungen ist vor Beginn der Arbeiten mit den hierfür zuständigen Stellen festzustellen und die entsprechend erforderlichen Schutzmaßnahmen zu treffen.

Es kann jeweils nur über die A-Ebene angeliefert und entsorgt werden. Die Personenaufzüge innerhalb der Station dürfen nicht zum Transport von Baumaterial benutzt werden. Dementsprechend sind größtenteils lange Transportwege gegeben, die über die Treppenanlagen der Stationsebenen zurückzulegen sind.

Die Transportwege innerhalb der Station zur Entsorgung oder Anlieferung sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden dem AN nicht gesondert vergütet.

#### Nebenleistungen

In die Einheitspreise sind folgende Leistungen als Nebenleistungen mit einzukalkulieren:

- An- und Abfahrten für Baustellenfahrzeuge
- Ausführung in zeitlich versetzten Abschnitten (Auf-/Abbau)
- Handtransport von Baustoffen und Abbruchmaterial innerhalb der Station horizontal als auch vertikal



**1 Technische Vorbemerkungen**

## Allgemein

Die nachbeschriebenen Leistungen umfassen die übergeordneten Sicherheits- und Baustelleneinrichtungen für alle an der Baumaßnahme beteiligten Firmen und Gewerke.

Diese sind im Wesentlichen:

- Schutzabdeckungen im Montagebereich der Abhangdecken
- Aufstellung von Schutzzäunen

Normen, Richtlinien, Vorschriften, Verordnungen

Folgende Richtlinien müssen eingehalten werden:

- DIN EN 12810, Teil 1 – Fassadengerüste aus vorgefertigten Bauteilen, Produktfestlegungen
- DIN EN 12810, Teil 2 – Fassadengerüste aus vorgefertigten Bauteilen, besondere Bemessungsverfahren und Nachweise
- DIN EN 12811, Teil 1 – Temporäre Konstruktionen für Bauwerke, Arbeitsgerüste
- DIN 4420(neu), Teil 1 bis 3 - Arbeits- und Schutzgerüste

## Absperrung während Stationssperrung

Teile der Maßnahme findet im Rahmen einer Stationssperrung statt. Hierbei ist die Station nicht für Fahrgäste zugänglich. Es sind für diesen Zeitraum keine Absperrungen durch den AN herzustellen.

## Absperrung bei Arbeiten im laufenden Betrieb der Station

Teile der Maßnahmen finden im Rahmen der Verkehrsarmen Zeiten ab ca. 20Uhr im laufenden Betrieb der Station statt. Hiefür ist der eigene Arbeitsbereich vom AN mittels Bauzäunen abzusperren und in Abhängigkeit vom eigenen Arbeitsfortschritt anzupassen/zuverschieben. Hierbei darf es zu keiner Zeit zu einer Gefährdung der Fahrgäste kommen.

## Handlauf Treppenaufgang A-D

Auf dem Treppenaufgängen A- bis D-Ebene im Treppenbereich soll ein Arbeitsgerüst möglichst eng an die Wand aufgestellt werden. Die im Bestand vorhandenen Handläufe sollen nicht demontiert werden und müssen deshalb geschützt werden.

Alle Handläufe sind inkl. Wandhalterungen zu schützen. Bei der Wahl der Schutzabdeckung ist besonders darauf zu achten, dass diese über die gesamte Standzeit des Gerüsts bestehen bleibt. Die Stöße sind überlappend auszubilden und zusätzlich zu verkleben.

Nach dem Rückbau des Gerüsts ist die Schutzabdeckung

rückstandslos zurückzubauen.

Sämtliche Schutzabdeckungen sind über die Dauer der jeweiligen Arbeitsblöcke innerhalb der Verteilerebene instandzuhalten, und wenn notwendig, zu reparieren.  
Grobe Beschädigungen sind unverzüglich der Bauleitung zu melden. Sollten Reparaturmaßnahmen an den Abdeckungen anfallen und durch Aufforderung der Bauleitung angeordnet werden, so sind diese mit dieser Position abgegolten und in den Einheitspreis mit einzukalkulieren.

## **2 Technische Vorbemerkungen Gerüst**

### **Allgemein**

Die nachbeschriebenen Leistungen umfassen die übergeordneten Sicherheits- und Baustelleneinrichtungen für alle an der Baumaßnahme beteiligten Firmen und Gewerke.

Diese sind im Wesentlichen:

- Erstellen eines fahrbaren Gerüsts
- Erstellen von Rahmengerüsten über Treppenaufgängen

Normen, Richtlinien, Vorschriften, Verordnungen

Folgende Richtlinien müssen eingehalten werden:

- DIN EN 12810, Teil 1 – Fassadengerüste aus vorgefertigten Bauteilen, Produktfestlegungen
- DIN EN 12810, Teil 2 – Fassadengerüste aus vorgefertigten Bauteilen, besondere Bemessungsverfahren und Nachweise
- DIN EN 12811, Teil 1 – Temporäre Konstruktionen für Bauwerke, Arbeitsgerüste
- DIN 4420(neu), Teil 1 bis 3 - Arbeits- und Schutzgerüste

### **Ausführungszeiten**

Alle Position des Titels 1.2 bzw. alle Positionen mit dieser Ausführungsbeschreibung Nr 2 müssen im Rahmen einer Stationssperrung erfolgen.

Die Sperrung findet in den Herbstferien Hessen 2025 statt, genauer vom 06.10.-24.10.2025.

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass alle in dem Titel 3.1. abgefragten Leistungen in diesem Zeitraum vollumfänglich hergestellt werden. Zuschläge für mehrere Schichten und/oder Nachzuschläge sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Arbeitsbereiche  
Bei denen im Rahmen der Streckensperrung herzustellenden Gerüste handelt es sich um alle Flächen oberhalb von Treppenanlagen gerade und schräg, alle Decken in den Blöcken 4-5 sowie Teile der geraden Decken in den Blöcken 1-2 über alle Ebenen.

1.1	Baustelleneinrichtung				EUR .....	
1.1.10	Baustelle einrichten räumen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	St		
	STLB-Bau 2023-10 000 645 Baustelle für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen einrichten und räumen, Einzelbeschreibungs-Nr '				..... pro 1,00 St	.....
	Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Erfüllung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen, betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten, Einrichtung der Baustelle gemäß Baustelleneinrichtungsplan.					
	Nach Abschluss der Arbeiten Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dergleichen räumen. Hierzu zählen auch Arbeitsleuchten zur Ausleuchtung des eigenen Arbeitsbereichs, da im Zuge der Deckenherstellung die Grundbeleuchtung demontiert wird. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand ordnungsgemäß herrichten und Verunreinigungen beseitigen.					
	Der Geräteeinsatz wird nicht gesondert vergütet und ist in die Pauschale der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.					
	Die Leistungen sind in mehreren unabhängigen Arbeitsbereichen auf sämtlichen Ebenen der Station zu erbringen.					
	Hinweis: Die BE-Flächen sind unabhängig voneinander herzustellen und zu räumen, Ausführung ggf. zeitlich versetzt.					
	Ausführungsort: B-Ebene, C-Ebene, D-Ebene					
	Abrechnung: 50% Einrichten, 50% Räumen'					

<b>1.1.20</b>	<b>Baustelleneinr. vorhalten</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>20,00</b>	<b>StWo</b>	..... pro 1,00 StWo	.....
	STL-Bau 2023-10 000 645 Baustelleneinrichtung für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen vorhalten.					
<b>1.1.30</b>	<b>Anschlussltg Baustrom verlegen räumen</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>130,00</b>	<b>m</b>	..... pro 1,00 m	.....
	STL-Bau 2023-10 000 4431 Anschlussleitungen auf der Baustelle für die Baustromversorgung der Baulichkeiten der Baustelle, verlegen und räumen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr '					
	Anschlussleitung für Baustrom zwischen Übergabestelle auf der Baustelle und dem eigenen Arbeitsbereich fachgerecht herstellen.					
	Die bauseits vorhandenen Übergabestellen, Schuko-Steckdosen 230V, befinden sich in den Fluren der Nebenräumen und somit im direkten Umfeld der Arbeitsbereiche.					
	Zusätzlich sind je Ebene bauseits errichtete Baustromverteiler mit 400V 32 Ampere vorhanden. Die Nutzung dieser erfolgt gemeinsam mit anderen am Bau beteiligten Firmen.					
	Alle elektrischen Maschinen und Geräte des AN sind am Übergabepunkt, gemäß DIN VDE 0612, stets an einen Baustromverteiler FI Schutzschalter anzuschließen.					
	Nach Abschluss der Arbeiten ist die Anschlussleitung nach Aufforderung durch die Bauleitung zurückzubauen.'					

1.1.40	Anschlussltg Baustrom vorhalten	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2.600,00	mWo		
	STLB-Bau 2023-10 000 4431 Anschlussleitungen auf der Baustelle für die Baustromversorgung der Baulichkeiten der Baustelle, vorhalten, Einzelbeschreibungs-Nr '				..... pro 1,00 mWo	.....
	Vorhalten des zuvor beschriebenen Baustromanschlusses über die gesamte Dauer der Arbeiten'					
1.2	Gerüstarbeiten	EUR .....				
1.2.10	Aufbau Abbau fahrbares Gerüst 2kN/m2 1Lage H 2m	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	4,00	St		
	STLB-Bau 2023-10 001 487 Aufbauen, Abbauen fahrbares Gerüst, Gebrauchsüberlassung wird gesondert vergütet, Systemgerüst DIN EN 12810-1, Lastklasse 3 (2 kN/m2), eine genutzte Gerüstlage, Höhe der obersten Gerüstlage 2 m, im Gebäude, Gerüstlagen mit allseitigem Seitenschutz, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr '				..... pro 1,00 St	.....
	- Arbeitsgerüst für die Arbeiten an den Abhangdecken im öffentlichen Bereich (Verteilerebene) der B-, C- und D-Ebene - die lichte Raumhöhe beträgt ca. 4,00 m - Schutz gegen unberechtigten Aufstieg nach Angaben AG - Nach Abschluss der Arbeiten ist das Gerüst nach Rücksprache mit der Bauleitung wieder abzubauen - Abtransport per Hand'					

<b>1.2.20</b>	<b>Gebrauchsüberlassung fahrbares Gerüst 2kN/m2 H 2m</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>20,00</b>	<b>StWo</b>		
	STLB-Bau 2023-10 001 487 Gebrauchsüberlassung für fahrbares Gerüst, Systemgerüst DIN EN 12810-1, Lastklasse 3 (2 kN/m2), mit gummierten Fahrrollen, Höhe der obersten Gerüstlage 2 m, im Gebäude, Gerüstlagen mit allseitigem Seitenschutz, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr '				..... pro 1,00 StWo	.....
	Gebrauchsüberlassung für technische Gewerke der zuvor beschriebenen Gerüste während der Anwesenheit des AN.'					

---

<b>1.2.30</b>	<b>Umsetzen fahrbares Gerüst 2kN/m2 1Lage H 2m</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>12,00</b>	<b>St</b>		
	STLB-Bau 2023-10 001 487 Umsetzen fahrbares Gerüst, Systemgerüst DIN EN 12810-1, Lastklasse 3 (2 kN/m2), eine genutzte Gerüstlage, Höhe der obersten Gerüstlage 2 m, im Gebäude, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr '				..... pro 1,00 St	.....
	Umfasst das Ebenübergreifende Übersetzen eines Gerüsts.'					

---

<b>1.2.40</b>	<b>Schutzabdeck. Treppe Folie D 0,5mm herstellen beseitigen</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>420,00</b>	<b>m2</b>		
	STLB-Bau 2023-10 034 947 Schutzabdeckung der Treppe, Abdeckung aus Folie, Dicke 0,5 mm, Stöße überlappen, Ränder kleben, herstellen und beseitigen, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des				..... pro 1,00 m2	.....

hierfür erforderlichen Gerüstes, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr ' Herstellen und räumen einer staubdichten Schutzabdeckung der Fahrtreppen.

Ausführung mittels reißfester PE-Folie, staubdicht, Stöße überlappend verkleben, gewähltes Klebeband muss rückstandslos zu entfernen sein.

Bohrungen zur Befestigung sind nicht zulässig.

Ausführung erfolgt unmittelbar vor Aufbau der Gerüste. Folie ist nicht nur in auf den Stufen selbst herzustellen, sondern auch an den Brüstung der Rolltreppe inkl. Handlauf.

Die Folienabdeckung ist an allen Brandschutzeinhausungen vollflächig von innerhalb der Verteilerebene herzustellen, inkl. aller staubdichten Anschlüsse an umliegende Bauteile, wie Boden, Wand, Decke und durchdringende Sonderelemente, wie Türflügel und Elemente der Feststellanlage, Geländer und Fahrtreppen.

Die Ausführung der Arbeiten erfolgt in allen Ebenen der Station.

1.2.50	<b>Erstellen Abbau Arbeitsgerüst Standgerüst flächenorientiert Modul 2kN/m2 1zusätzl.Lage H1 L 9,5 m B 6 m</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
					..... pro 1,00 m3	.....
		<b>19%</b>	<b>100,00</b>	<b>m3</b>		

STLB-Bau 2023-10 001 5334  
Erstellen und Abbauen Arbeitsgerüst DIN EN 12811-1, Gebrauchsüberlassung wird gesondert vergütet, Standgerüst, flächenorientiert, Modulgerüst DIN EN 12810-1, Lastklasse 3 (2 kN/m2), mit einer Gerüstlage, mit einer zusätzlichen Arbeitslage, Höhenklasse H 1, mit senkrechtem Seitenschutz, Verankerung am Bauwerk nicht möglich, Standfestigkeit herstellen, Einrüstung für Trockenbauarbeiten, Grundfläche gemäß Zeichnung, aufstellen in Gebäuden, im 1. Untergeschoss, Höhe der obersten Gerüstlage 2 m, Standfläche abgetreppt, über Lastverteiler belastbar, Einzelbeschreibungs-Nr '

Liefern und Aufbau eines Arbeitsgerüsts, zur Aufstellung auf einer Treppenanlage bestehend aus festen Treppen und Fahrteppen

innerhalb der Station, gemäß Ausführungszeichnung für die Herstellung von Abhangdecken (Trockenbau) und dazugehörige TGA-Arbeiten.

**Ausführung Gerüst:**

- Lastklasse 3 (2 kN/m<sup>2</sup>)
- 2 Gerüst Innenleitern
- Gerüstbelag Stahlboden
- Gerüstabstand zu angrenzenden Wänden ca. 10cm
- umlaufender Seitenschutz
- Aufstellung Fußpunkt: mit Fußplatten und Gerüstspinden auf Unterlagsbohlen (Untergrund Betonwerksteinfliesen und Fahrtreppenstufe)
- jede Stufe der Fahrtreppe darf mit maximal 1,5kN belastet werden zusätzlich sind Bohlen zur Lastverteilung min. 30x30cm zu verwenden
- Aussteifung Arbeitsgerüst durch Diagonalen oder Rahmen nach Abstimmung mit der Bauleitung. Die Diagonalen sind an den Knotenpunkten mit den vertikalen und horizontalen Haupttraggliedern zu verbinden
- Rückstandsloser Rückbau des Arbeitsgerüsts nach Beendigung der Installationsarbeiten und nach Aufforderung durch die Bauleitung
- 1 mal Herabsetzen der obersten Gerüstlage in Teilbereichen nach setzen der Abhänger Decke an Rohbdecke
- Aufbau erst nach vollumfänglichen Schutzen der Fahrtreppen mittel Milchpapier möglich, Schutzmaßnahmen werden in separater Position vergütet
- Im Bereich der festen Treppe ist ein Durchgang Breite 1,5m sicherzustellen. Hierin dürfen keine Gerüstteile stehen.
- inkl. Markierung aller Gerüstteile im Bereich von Durchgängen mittels geeignetem sichtbarem Klebestreifen/Bändern.

Ausführungsort: Block 2 Treppenbereich A- zu B-Ebene

Länge Gerüst/-bauteil '9,5' m,  
Breite Gerüst/-bauteil '6' m.

1.2.60	<b>Gebrauchsüberlassung Arbeitsgerüst Standgerüst flächenorientiert Modul 2kN/m<sup>2</sup> 1zusätzl.Lage H1 L 9,5 m B 6 m</b>	USt. [%] <b>19%</b>	Menge <b>400,00</b>	Einheit <b>m3Wo</b>	Einzelpreis [EUR]  ..... pro 1,00 m3Wo	Gesamtpreis [EUR]  .....
--------	--	------------------------	------------------------	------------------------	---	--------------------------------

STLB-Bau 2023-10 001 5334  
Gebrauchsüberlassung für Arbeitsgerüst DIN EN 12811-1,



Standgerüst, flächenorientiert, Modulgerüst DIN EN 12810-1, Lastklasse 3 (2 kN/m2), mit einer Gerüstlage, mit einer zusätzlichen Arbeitslage, Höhenklasse H 1, mit senkrechtem Seitenschutz, Einrüstung für Trockenbauarbeiten, Grundfläche gemäß Zeichnung, im 1. Untergeschoss, Höhe der obersten Gerüstlage 2 m, über Lastverteiler belastbar, Einzelbeschreibungs-Nr '

Gebrauchsüberlassung inkl. Vorhaltung und aller erforderlichen Reparaturarbeiten für zuvor beschriebenes Gerüst.

Ausführungsort: Block 2 Treppenbereich A- zu B-Ebene

Länge Gerüst/-bauteil '9,5' m,  
Breite Gerüst/-bauteil '6' m.

1.2.70	<b>Erstellen Abbau Arbeitsgerüst Standgerüst flächenorientiert Modul 2kN/m2 1zusätzl.Lage H1 L 6,5 m B 4 m</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
					..... pro 1,00 m3	.....

STLB-Bau 2023-10 001 5334  
Erstellen und Abbauen Arbeitsgerüst DIN EN 12811-1, Gebrauchsüberlassung wird gesondert vergütet, Standgerüst, flächenorientiert, Modulgerüst DIN EN 12810-1, Lastklasse 3 (2 kN/m2), mit einer Gerüstlage, mit einer zusätzlichen Arbeitslage, Höhenklasse H 1, mit senkrechtem Seitenschutz, Verankerung am Bauwerk nicht möglich, Standfestigkeit herstellen, Einrüstung für Trockenbauarbeiten, Grundfläche gemäß Zeichnung, aufstellen in Gebäuden, im 1. Untergeschoss, Höhe der obersten Gerüstlage 2 m, Standfläche abgetrepppt, über Lastverteiler belastbar, Einzelbeschreibungs-Nr '

Liefern und Aufbau eines Arbeitsgerüsts, zur Aufstellung auf einer Treppenanlage bestehend aus festen Treppen und Fahrtruppen innerhalb der Station, gemäß Ausführungszeichnung für die Herstellung von Abhangdecken (Trockenbau) und dazugehörige TGA-Arbeiten.

Ausführung Gerüst:  
- Lastklasse 3 (2 kN/m2)  
- 2 Gerüst Innenleitern  
- Gerüstbelag Stahlboden  
- Gerüstabstand zu angrenzenden Wänden ca. 10cm

- umlaufender Seitenschutz
- Aufstellung Fußpunkt: mit Fußplatten und Gerüstspinden auf Unterlagsbohlen (Untergrund Betonwerksteinfliesen und Fahrtreppenstufe)
- jede Stufe der Fahrtreppe darf mit maximal 1,5kN belastet werden zusätzlich sind Bohlen zur Lastverteilung min. 30x30cm zu verwenden
- Aussteifung Arbeitsgerüst durch Diagonalen oder Rahmen nach Abstimmung mit der Bauleitung. Die Diagonalen sind an den Knotenpunkten mit den vertikalen und horizontalen Haupttraggliedern zu verbinden
- Rückstandsloser Rückbau des Arbeitsgerüsts nach Beendigung der Installationsarbeiten und nach Aufforderung durch die Bauleitung
- 1 mal Herabsetzen der obersten Gerüstlage in Teilbereichen nach setzen der Abhänger Decke an Rohbdecke
- Aufbau erst nach vollumfänglichen Schutzen der Fahrtreppen mittel Milchpapier möglich, Schutzmaßnahmen werden in separater Position vergütet
- Im Bereich der festen Treppe ist ein Durchgang Breite 1,5m sicherzustellen. Hierin dürfen keine Gerüstteile stehen.
- inkl. Markierung aller Gerüstteile im Bereich von Durchgängen mittels geeignetem sichtbarem Klebestreifen/Bändern.

Ausführungsort: Block 5 Treppenbereich A- zu B-Ebene

Länge Gerüst/-bauteil '6,5' m,

Breite Gerüst/-bauteil '4' m.

1.2.80	<b>Gebrauchsüberlassung Arbeitsgerüst Standgerüst flächenorientiert Modul 2kN/m2 1zusätzl.Lage H1 L 6,5 m B 4 m</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
					..... pro 1,00 m3Wo	.....
		<b>19%</b>	<b>240,00</b>	<b>m3Wo</b>		

STLB-Bau 2023-10 001 5334  
Gebrauchsüberlassung für Arbeitsgerüst DIN EN 12811-1,  
Standgerüst, flächenorientiert, Modulgerüst DIN EN 12810-1,  
Lastklasse 3 (2 kN/m2), mit einer Gerüstlage, mit einer zusätzlichen  
Arbeitslage, Höhenklasse H 1, mit senkrechtem Seitenschutz,  
Einrüstung für Trockenbauarbeiten, Grundfläche gemäß Zeichnung,  
im 1. Untergeschoss, Höhe der obersten Gerüstlage 2 m, über  
Lastverteiler belastbar,  
Einzelbeschreibungs-Nr '

Gebrauchsüberlassung inkl. Vorhaltung und aller erforderlichen

Reparaturarbeiten für zuvor beschriebenes Gerüst.

Ausführungsort: Block 5 Treppenbereich A- zu B-Ebene

Länge Gerüst/-bauteil '6,5' m,  
Breite Gerüst/-bauteil '4' m.

---

1.2.90	<b>Erstellen Abbau Arbeitsgerüst Standgerüst flächenorientiert Modul 2kN/m2 1zusätzl.Lage H1 L 16 m B 6 m</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	210,00	m3	..... pro 1,00 m3	.....

STLB-Bau 2023-10 001 5334  
Erstellen und Abbauen Arbeitsgerüst DIN EN 12811-1,  
Gebrauchsüberlassung wird gesondert vergütet,  
Standgerüst, flächenorientiert, Modulgerüst DIN EN 12810-1,  
Lastklasse 3 (2 kN/m2), mit einer Gerüstlage, mit einer zusätzlichen  
Arbeitslage, Höhenklasse H 1, mit senkrechtem Seitenschutz,  
Verankerung am Bauwerk nicht möglich, Standfestigkeit herstellen,  
Einrüstung für Trockenbauarbeiten, Grundfläche gemäß Zeichnung,  
aufstellen in Gebäuden, im 2. Untergeschoss, Höhe der obersten  
Gerüstlage 5 m, Standfläche abgetreppt, über Lastverteiler belastbar,  
Einzelbeschreibungs-Nr '

Liefern und Aufbau eines Arbeitsgerüsts, zur Aufstellung auf einer  
Treppenanlage bestehend aus festen Treppen und Fahrtritten  
innerhalb der Station, gemäß Ausführungszeichnung für die  
Herstellung von Abhangdecken (Trockenbau) und dazugehörige  
TGA-Arbeiten.

Ausführung Gerüst:

- Lastklasse 3 (2 kN/m2)
- 2 Gerüst Innenleitern
- Gerüstbelag Stahlboden
- Gerüstabstand zu angrenzenden Wänden ca. 10cm
- umlaufender Seitenschutz
- Aufstellung Fußpunkt: mit Fußplatten und Gerüstspinden auf  
Unterlagsbohlen (Untergrund Betonwerksteinfliesen und  
Fahrtrittenstufe)
- jede Stufe der Fahrtreppe darf mit maximal 1,5kN belastet werden  
zusätzlich sind Bohlen zur Lastverteilung min. 30x30cm zu  
verwenden
- Aussteifung Arbeitsgerüst durch Diagonalen oder Rahmen nach  
Abstimmung mit der Bauleitung. Die Diagonalen sind an den

Knotenpunkten mit den vertikalen und horizontalen Haupttraggliedern zu verbinden

- Rückstandsloser Rückbau des Arbeitsgerüsts nach Beendigung der Installationsarbeiten und nach Aufforderung durch die Bauleitung
- 1 mal Herabsetzen der obersten Gerüstlage in Teilbereichen nach setzen der Abhänger Decke an Rohbdecke
- Aufbau erst nach vollumfänglichen Schützen der Fahrtreppen mittel Milchpapier möglich, Schutzmaßnahmen werden in separater Position vergütet
- Im Bereich der festen Treppe ist ein Durchgang Breite 1,5m sicherzustellen. Hierin dürfen keine Gerüstteile stehen.
- inkl. Markierung aller Gerüstteile im Bereich von Durchgängen mittels geeignetem sichtbarem Klebestreifen/Bändern.

Ausführungsort: Block 2 Treppenbereich B- zu C-Ebene

Länge Gerüst/-bauteil '16' m,  
Breite Gerüst/-bauteil '6' m.

<b>1.2.100</b>	<b>Gebrauchsüberlassung Arbeitsgerüst Standgerüst flächenorientiert Modul 2kN/m2 1zusätzl.Lage H1 L 16 m B 6 m</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
					..... pro 1,00 m3Wo	.....

STLB-Bau 2023-10 001 5334  
Gebrauchsüberlassung für Arbeitsgerüst DIN EN 12811-1,  
Standgerüst, flächenorientiert, Modulgerüst DIN EN 12810-1,  
Lastklasse 3 (2 kN/m2), mit einer Gerüstlage, mit einer zusätzlichen  
Arbeitslage, Höhenklasse H 1, mit senkrechtem Seitenschutz,  
Einrüstung für Trockenbauarbeiten, Grundfläche gemäß Zeichnung,  
im 2. Untergeschoss, Höhe der obersten Gerüstlage 5 m, über  
Lastverteiler belastbar,  
Einzelbeschreibungs-Nr '

Gebrauchsüberlassung inkl. Vorhaltung und aller erforderlichen  
Reparaturarbeiten für zuvor beschriebenes Gerüst.

Ausführungsort: Block 2 Treppenbereich B- zu C-Ebene

Länge Gerüst/-bauteil '16' m,  
Breite Gerüst/-bauteil '6' m.

<b>1.2.110 Erstellen Abbau Arbeitsgerüst Standgerüst flächenorientiert Modul 2kN/m2 1zusätzl.Lage H1 L 15 m B 4 m</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	<b>19%</b>	<b>120,00</b>	<b>m3</b>	..... pro 1,00 m3	.....

STLB-Bau 2023-10 001 5334  
Erstellen und Abbauen Arbeitsgerüst DIN EN 12811-1,  
Gebrauchsüberlassung wird gesondert vergütet,  
Standgerüst, flächenorientiert, Modulgerüst DIN EN 12810-1,  
Lastklasse 3 (2 kN/m2), mit einer Gerüstlage, mit einer zusätzlichen  
Arbeitslage, Höhenklasse H 1, mit senkrechtem Seitenschutz,  
Verankerung am Bauwerk nicht möglich, Standfestigkeit herstellen,  
Einrüstung für Trockenbauarbeiten, Grundfläche gemäß Zeichnung,  
aufstellen in Gebäuden, im 2. Untergeschoss, Höhe der obersten  
Gerüstlage 2 m, Standfläche abgetreppt, über Lastverteiler belastbar,  
Einzelbeschreibungs-Nr '

Liefern und Aufbau eines Arbeitsgerüsts, zur Aufstellung auf einer  
Treppenanlage bestehend aus festen Treppen und Fahrtritten  
innerhalb der Station, gemäß Ausführungszeichnung für die  
Herstellung von Abhangdecken (Trockenbau) und dazugehörige  
TGA-Arbeiten.

Ausführung Gerüst:

- Lastklasse 3 (2 kN/m2)
- 2 Gerüst Innenleitern
- Gerüstbelag Stahlboden
- Gerüstabstand zu angrenzenden Wänden ca. 10cm
- umlaufender Seitenschutz
- Aufstellung Fußpunkt: mit Fußplatten und Gerüstspinden auf  
Unterlagsbohlen (Untergrund Betonwerksteinfliesen und  
Fahrtrittenstufe)
- jede Stufe der Fahrtreppe darf mit maximal 1,5kN belastet werden  
zusätzlich sind Bohlen zur Lastverteilung min. 30x30cm zu  
verwenden
- Aussteifung Arbeitsgerüst durch Diagonalen oder Rahmen nach  
Abstimmung mit der Bauleitung. Die Diagonalen sind an den  
Knotenpunkten mit den vertikalen und horizontalen Haupttraggliedern  
zu verbinden
- Rückstandsloser Rückbau des Arbeitsgerüsts nach Beendigung  
der Installationsarbeiten und nach Aufforderung durch die Bauleitung
- 1 mal Herabsetzen der obersten Gerüstlage in Teilbereichen nach  
setzen der Abhänger Decke an Rohdecke
- Aufbau erst nach vollumfänglichen Schutzen der Fahrtritten mittel  
Milchpapier möglich, Schutzmaßnahmen werden in separater

Position vergütet  
 - Im Bereich der festen Treppe ist ein Durchgang Breite 1,5m sicherzustellen. Hierin dürfen keine Gerüstteile stehen.  
 - inkl. Markierung aller Gerüstteile im Bereich von Durchgängen mittels geeignetem sichtbarem Klebestreifen/Bändern.

Ausführungsort: Block 5 Treppenbereich C- zu D-Ebene

Länge Gerüst/-bauteil '15' m,  
 Breite Gerüst/-bauteil '4' m.

---

1.2.120	<b>Gebrauchsüberlassung Arbeitsgerüst Standgerüst flächenorientiert Modul 2kN/m2 1zusätzl.Lage H1 L 15 m B 4 m</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
					..... pro 1,00 m3Wo	.....

STLB-Bau 2023-10 001 5334  
 Gebrauchsüberlassung für Arbeitsgerüst DIN EN 12811-1,  
 Standgerüst, flächenorientiert, Modulgerüst DIN EN 12810-1,  
 Lastklasse 3 (2 kN/m2), mit einer Gerüstlage, mit einer zusätzlichen  
 Arbeitslage, Höhenklasse H 1, mit senkrechtem Seitenschutz,  
 Einrüstung für Trockenbauarbeiten, Grundfläche gemäß Zeichnung,  
 im 2. Untergeschoss, Höhe der obersten Gerüstlage 2 m, über  
 Lastverteiler belastbar,  
 Einzelbeschreibungs-Nr '

Gebrauchsüberlassung inkl. Vorhaltung und aller erforderlichen  
 Reparaturarbeiten für zuvor beschriebenes Gerüst.

Ausführungsort: Block 5 Treppenbereich B- zu C-Ebene

Länge Gerüst/-bauteil '15' m,  
 Breite Gerüst/-bauteil '4' m.

---

1.2.130	<b>Erstellen Abbau Arbeitsgerüst Standgerüst flächenorientiert Modul 2kN/m2 1zusätzl.Lage H1 L 22 m B 6 m</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>390,00</b>	<b>m3</b>	..... pro 1,00 m3	.....

STLB-Bau 2023-10 001 5334  
Erstellen und Abbauen Arbeitsgerüst DIN EN 12811-1,  
Gebrauchsüberlassung wird gesondert vergütet,  
Standgerüst, flächenorientiert, Modulgerüst DIN EN 12810-1,  
Lastklasse 3 (2 kN/m2), mit einer Gerüstlage, mit einer zusätzlichen  
Arbeitslage, Höhenklasse H 1, mit senkrechtem Seitenschutz,  
Verankerung am Bauwerk nicht möglich, Standfestigkeit herstellen,  
Einrüstung für Trockenbauarbeiten, Grundfläche gemäß Zeichnung,  
aufstellen in Gebäuden, im 1. Untergeschoss, Höhe der obersten  
Gerüstlage 6 m, Standfläche abgetreppt, über Lastverteiler belastbar,  
Einzelbeschreibungs-Nr '

Liefern und Aufbau eines Arbeitsgerüsts, zur Aufstellung auf einer  
Treppenanlage bestehend aus festen Treppen und Fahrtritten  
innerhalb der Station, gemäß Ausführungszeichnung für die  
Herstellung von Abhangdecken (Trockenbau) und dazugehörige  
TGA-Arbeiten.

Ausführung Gerüst:

- Lastklasse 3 (2 kN/m2)
- 2 Gerüst Innenleitern
- Gerüstbelag Stahlboden
- Gerüstabstand zu angrenzenden Wänden ca. 10cm
- umlaufender Seitenschutz
- Aufstellung Fußpunkt: mit Fußplatten und Gerüstspinden auf  
Unterlagsbohlen (Untergrund Betonwerksteinfliesen und  
Fahrtrittenstufe)
- jede Stufe der Fahrtritte darf mit maximal 1,5kN belastet werden  
zusätzlich sind Bohlen zur Lastverteilung min. 30x30cm zu  
verwenden
- Aussteifung Arbeitsgerüst durch Diagonalen oder Rahmen nach  
Abstimmung mit der Bauleitung. Die Diagonalen sind an den  
Knotenpunkten mit den vertikalen und horizontalen Haupttraggliedern  
zu verbinden
- Rückstandsloser Rückbau des Arbeitsgerüsts nach Beendigung  
der Installationsarbeiten und nach Aufforderung durch die Bauleitung
- 1 mal Herabsetzen der obersten Gerüstlage in Teilbereichen nach  
setzen der Abhänger Decke an Rohbdecke
- Aufbau erst nach vollumfänglichen Schutzen der Fahrtritten mittel  
Milchpapier möglich, Schutzmaßnahmen werden in separater  
Position vergütet
- Im Bereich der festen Treppe ist ein Durchgang Breite 1,5m  
sicherzustellen. Hierin dürfen keine Gerüstteile stehen.
- inkl. Markierung aller Gerüstteile im Bereich von Durchgängen  
mittels geeignetem sichtbarem Klebestreifen/Bändern.

Ausführungsort: Block 2 Treppenbereich C- zu D-Ebene

Länge Gerüst/-bauteil '22' m,  
Breite Gerüst/-bauteil '6' m.

---

<b>1.2.140</b>	<b>Gebrauchsüberlassung Arbeitsgerüst Standgerüst flächenorientiert Modul 2kN/m2 1zusätzl.Lage H1 L 22 m B 6 m</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>1.560,00</b>	<b>m3Wo</b>	..... pro 1,00 m3Wo	.....

STLB-Bau 2023-10 001 5334  
Gebrauchsüberlassung für Arbeitsgerüst DIN EN 12811-1,  
Standgerüst, flächenorientiert, Modulgerüst DIN EN 12810-1,  
Lastklasse 3 (2 kN/m2), mit einer Gerüstlage, mit einer zusätzlichen  
Arbeitslage, Höhenklasse H 1, mit senkrechtem Seitenschutz,  
Einrüstung für Trockenbauarbeiten, Grundfläche gemäß Zeichnung,  
im 1. Untergeschoss, Höhe der obersten Gerüstlage 6 m, über  
Lastverteiler belastbar,  
Einzelbeschreibungs-Nr '

Gebrauchsüberlassung inkl. Vorhaltung und aller erforderlichen  
Reparaturarbeiten für zuvor beschriebenes Gerüst.

Ausführungsort: Block 2 Treppenbereich C- zu D-Ebene

Länge Gerüst/-bauteil '22' m,  
Breite Gerüst/-bauteil '6' m.

---

<b>1.2.150</b>	<b>Erstellen Abbau Arbeitsgerüst Standgerüst flächenorientiert Modul 2kN/m2 1zusätzl.Lage H1 L 19 m B 4 m</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>220,00</b>	<b>m3</b>	..... pro 1,00 m3	.....

STLB-Bau 2023-10 001 5334  
Erstellen und Abbauen Arbeitsgerüst DIN EN 12811-1,



Gebrauchsüberlassung wird gesondert vergütet,  
Standgerüst, flächenorientiert, Modulgerüst DIN EN 12810-1,  
Lastklasse 3 (2 kN/m<sup>2</sup>), mit einer Gerüstlage, mit einer zusätzlichen  
Arbeitslage, Höhenklasse H 1, mit senkrechtem Seitenschutz,  
Verankerung am Bauwerk nicht möglich, Standfestigkeit herstellen,  
Einrüstung für Trockenbauarbeiten, Grundfläche gemäß Zeichnung,  
aufstellen in Gebäuden, im 1. Untergeschoss, Höhe der obersten  
Gerüstlage 6 m, Standfläche abgetrepppt, über Lastverteiler belastbar,  
Einzelbeschreibungs-Nr ' '

Liefern und Aufbau eines Arbeitsgerüsts, zur Aufstellung auf einer  
Treppenanlage bestehend aus festen Treppen und Fahrtritten  
innerhalb der Station, gemäß Ausführungszeichnung für die  
Herstellung von Abhangdecken (Trockenbau) und dazugehörige  
TGA-Arbeiten.

Ausführung Gerüst:

- Lastklasse 3 (2 kN/m<sup>2</sup>)
- 2 Gerüst Innenleitern
- Gerüstbelag Stahlboden
- Gerüstabstand zu angrenzenden Wänden ca. 10cm
- umlaufender Seitenschutz
- Aufstellung Fußpunkt: mit Fußplatten und Gerüstspindeln auf  
Unterlagsbohlen (Untergrund Betonwerksteinfliesen und  
Fahrtrittenstufe)
- jede Stufe der Fahrtritte darf mit maximal 1,5kN belastet werden  
zusätzlich sind Bohlen zur Lastverteilung min. 30x30cm zu  
verwenden
- Aussteifung Arbeitsgerüst durch Diagonalen oder Rahmen nach  
Abstimmung mit der Bauleitung. Die Diagonalen sind an den  
Knotenpunkten mit den vertikalen und horizontalen Haupttraggliedern  
zu verbinden
- Rückstandsloser Rückbau des Arbeitsgerüsts nach Beendigung  
der Installationsarbeiten und nach Aufforderung durch die Bauleitung
- 1 mal Herabsetzen der obersten Gerüstlage in Teilbereichen nach  
setzen der Abhänger Decke an Rohbdecke
- Aufbau erst nach vollumfänglichen Schutzen der Fahrtritten mittel  
Milchpapier möglich, Schutzmaßnahmen werden in separater  
Position vergütet
- Im Bereich der festen Treppe ist ein Durchgang Breite 1,5m  
sicherzustellen. Hierin dürfen keine Gerüstteile stehen.
- inkl. Markierung aller Gerüstteile im Bereich von Durchgängen  
mittels geeignetem sichtbarem Klebestreifen/Bändern.

Ausführungsort: Block 5 Treppenbereich C- zu D-Ebene

Länge Gerüst/-bauteil '19' m,  
Breite Gerüst/-bauteil '4' m.

<b>1.2.160</b>	<b>Gebrauchsüberlassung Arbeitsgerüst Standgerüst flächenorientiert Modul 2kN/m2 1zusätzl.Lage H1 L 19 m B 4 m</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>880,00</b>	<b>m3Wo</b>	..... pro 1,00 m3Wo	.....

STLB-Bau 2023-10 001 5334  
Gebrauchsüberlassung für Arbeitsgerüst DIN EN 12811-1,  
Standgerüst, flächenorientiert, Modulgerüst DIN EN 12810-1,  
Lastklasse 3 (2 kN/m2), mit einer Gerüstlage, mit einer zusätzlichen  
Arbeitslage, Höhenklasse H 1, mit senkrechtem Seitenschutz,  
Einrüstung für Trockenbauarbeiten, Grundfläche gemäß Zeichnung,  
im 1. Untergeschoss, Höhe der obersten Gerüstlage 6 m, über  
Lastverteiler belastbar,  
Einzelbeschreibungs-Nr ' '

Gebrauchsüberlassung inkl. Vorhaltung und aller erforderlichen  
Reparaturarbeiten für zuvor beschriebenes Gerüst.

Ausführungsort: Block 5 Treppenbereich C- zu D-Ebene  
,

Länge Gerüst/-bauteil '19' m,  
Breite Gerüst/-bauteil '4' m.

<b>1.2.170</b>	<b>Planung Arbeitsgerüst</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>1,00</b>	<b>psch</b>	..... pro 1,00 psch	.....

Planung des Arbeitsgerüsts mit den notwendigen Gerüstlagen,  
Innenleitern, Aufstiegsschutz, Verankerungen etc. zur Aufstellung auf  
dem abgetrepptem Aufstelluntergrund, inkl. Abstimmung der Planung  
mit der Bauleitung.

<b>1.2.180</b>	<b>Prüfnachweis / Prüfprotokoll</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>1,00</b>	<b>psch</b>		
	Übergabe Prüfprotokoll mit Unterlagen für die Benutzung des Gerüsts an den AG.				..... pro 1,00 psch	.....
	Die Nutzung des Arbeitsgerüsts ist erst nach Vorlage des Prüfnachweises durch den Gerüsterstellers möglich.					
	Nach Anbringen des Prüfprotokolls, der Kennzeichnung und der allgemeinen Sicherheitshinweise wird das Gerüst für die Benutzung freigegeben.					
	Anbringung Gerüstschild mit Angaben gemäß: DIN 4420-1: "Arbeits- und Schutzgerüste - Teil 1: Schutzgerüste - Leistungsanforderungen. Entwurf, Konstruktion und Bemessung"					

<b>1.2.190</b>	<b>Gerüststatik</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>1,00</b>	<b>psch</b>		
	Aufstellen und Übergabe einer prüffähigen Systemstatik des Herstellers für den Aufbau und die Benutzung des Arbeitsgerüsts, mit Berechnung der Anzahl über die notwendige Verankerung des Arbeitsgerüsts in Wand und Decke. Einschl. Einholen der Bestandsunterlagen.				..... pro 1,00 psch	.....
	Evtl. erforderliche Aufnahmen vor Ort werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.					

<b>1.3</b>	<b>Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen</b>	<b>EUR .....</b>				
<b>1.3.10</b>	<b>Schutzabdeck. Fenster Tür Folie D 0,2mm herstellen beseitigen</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>170,00</b>	<b>m2</b>		
	STLB-Bau 2023-10 034 947 Schutzabdeckung des Fensters und der Tür, einseitig,				..... pro 1,00 m2	.....

Abdeckung aus Folie, Dicke 0,2 mm, Stöße überlappen, Ränder kleben, herstellen und beseitigen, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr ' Herstellen und räumen einer staubdichten Schutzabdeckung als Abtrennung zwischen Arbeitsbereich und übrigen Stationsbereich.

Bohrungen zur Befestigung sind nicht zulässig.

Lichte Raumhöhe: ca. 3,50 m

Die Folienabdeckung ist an allen Brandschutzeinhausungen vollflächig von innerhalb der Verteilerebene herzustellen, inkl. aller staubdichten Anschlüsse an umliegende Bauteile, wie Boden, Wand, Decke und durchdringende Sonderelemente, wie Türflügel und Elemente der Feststellanlage, Geländer und Fahrtreppen.

Überspannung mittels reißfester PE-Folie, staubdicht, Stöße überlappend verkleben, gewähltes Klebeband muss rückstandslos zu entfernen sein.

Die Ausführung der Arbeiten erfolgt an den Brandschutz-Einhausungen im Übergang von Verteilerebene zur Bahnsteigebene in der C- und D-Ebene der Station.'

1.3.20	Staubdichter Schutz Maschine Folie herstellen beseitigen	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	30,00	St	..... pro 1,00 St	.....
	STLB-Bau 2023-10 034 947 Staubdichter Schutz der Maschine, Abdeckung aus Folie, Stöße umlaufend verkleben, herstellen und beseitigen, Einzelbeschreibungs-Nr ' Herstellen und räumen einer staubdichten Schutzabdeckung für technische Einbauten und Anlagen, wie Fahrkartenautomat, Fotoautomat, Info- und Werbevitrine. Inkl. aller staubdichten Anschlüsse an den Bestand mittels Klebeband.  Bohrungen zur Befestigung nicht zulässig.  Überspannung mittels reißfester PE-Folie, staubdicht, Stöße überlappend verkleben, gewähltes Klebeband muss					

rückstandslos zu entfernen sein

Grundfläche zu schützende Geräte ca. 1x1m

Höhe zu schützende Geräte ca. 3,0m

Ausführungsort:

Öffentlicher Bereich der Verteilerebene B-, C- und D-Ebene'

---

<b>1.3.30</b>	<b>Staubschutz 8-10m2 Kunststoffolie herstellen räumen</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>2,00</b>	<b>St</b>		

.....  
pro 1,00 St

.....

STLB-Bau 2023-10 000 4978

Schutzvorrichtung als Staubschutz an Toröffnungen, Oberkante  
Öffnung bis 3 m, Einzelgröße über 8 bis 10 m2, aus Kunststoffolie,  
herstellen und räumen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,  
Einzelbeschreibungs-Nr '

Herstellen und räumen einer staubdichten Schutzabdeckung für ein  
Gittertor, inkl. aller staubdichten Anschlüsse an den Bestand mittels  
Klebeband.

Bohrungen zur Befestigung nicht zulässig.

Überspannung mittels reißfester PE-Folie, staubdicht,  
Stöße überlappend verkleben, gewähltes Klebeband muss  
rückstandslos zu entfernen sein.

Abmessungen Gittertore:  
ca. 3,00 x 3,30 m (b x h)

Ausführungsort: B-Ebene Zugang Ost'

---

<b>1.3.40</b>	<b>Staubschutz bis 1m2 Kunststoffolie herstellen räumen</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>15,00</b>	<b>St</b>		

.....  
pro 1,00 St

.....

STLB-Bau 2023-10 000 4978

Schutzvorrichtung als Staubschutz Einzelgröße bis 1 m2, aus

Kunststoffolie, herstellen und räumen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr ' Herstellen und Räumen einer staubdichten Schutzabdeckung für bestehende Deckeninstallationen.

Bohrungen zur Befestigung sind nicht zulässig.

Überspannung mittels reißfester PE-Folie, staubdicht, Stöße überlappend verkleben, gewähltes Klebeband muss rückstandslos zu entfernen sein, zzgl. Reinigung des Gerätes nach Rückbau der Abdeckung nach vorheriger Abstimmung mit der Bauleitung.

Ausführungsort:  
Öffentliche Bereiche der Verteilerbene B-, C- und D-Ebene'

1.3.50	<b>Schutzzaun Stahlrohrrahmen verz Vergitterung H 2m aufstellen räumen</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>18,00</b>	<b>m</b>	..... pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2023-10 000 638  
Schutzzaun, auf befestigtem Untergrund, ohne Befestigung im Untergrund, aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, verschraubt, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, aufstellen und räumen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr '  
Um den eigenen Arbeitsbereich abzusperren sind an den Treppenabgängen in der A-Ebene sowie vor den Türanlagen zum Bahnsteig jeweils Bauzäune aufzustellen.

Einzelelemente mit Stahlrohrrahmen, verzinkt, Höhe der Elemente ca. 2,00m, Breite ca. 2,20m, einschl. Verschraubung der Einzelelemente untereinander, Verstrebung gegen Umkippen sowie Auflastgewichten gegen Verschieben.

Der Zaun ist aus nicht brennbarem Material herzustellen.

Elemente zur Stabilisation und Standfüße dürfen nur bedingt in den öffentlichen Raum ragen. Die Vorgaben zum Abstand dieser Elemente bis zur Bahnsteigkante sind stets einzuhalten. Entsprechende Kenntlichmachung von herausstehenden Elementen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Es ist mind. ein Abstand von 2,00 m zum Bahnsteig einzuhalten.

Ausführungsorte in allen Ebenen der Station verteilt sowie in der A-Ebene '

---

<b>1.3.60</b>	<b>Schutzzaun H 2m umsetzen</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>100,00</b>	<b>m</b>		

STLB-Bau 2023-10 000 638  
 Schutzzaun, auf befestigtem Untergrund, ohne Befestigung im Untergrund, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, umsetzen nach besonderer Anordnung des AG, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr '  
 Umsetzen des zuvor beschriebenen Schutzzaunes zur Abtrennung des eigenen Arbeitsbereichs/ Montagebereichs der Brandschutzeinhausung innerhalb einer Ebene inkl. Wiederherstellung der Erdung. Ausführung nach Aufforderung durch örtliche Bauleitung.

.....  
 pro 1,00 m

.....

Abrechnung in m (Länge Umsetzweg)'

---

<b>1.3.70</b>	<b>Schutzzaun H 2m vorhalten</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>500,00</b>	<b>mWo</b>		

STLB-Bau 2023-10 000 638  
 Schutzzaun, auf befestigtem Untergrund, ohne Befestigung im Untergrund, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, vorhalten.

.....  
 pro 1,00 mWo

.....

**3 Technische Vorbemerkungen**

## Allgemein

Die nach beschriebenen Leistungen umfassen den Abbruch von Unterdecken, die sich in die folgenden Kategorien unterteilen:

- Metallblechverkleidungen

Das Beseitigen von Verunreinigungen, die von den Arbeiten des AN herführen, sind spätestens vor Arbeitsende eigenverantwortlich zu beseitigen (Kehren). Diese Nebenleistung wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Arbeiten erfolgen im Rahmen der Stationssperrung.

## Metallblechverkleidungen

Die Metallblechverkleidungen an den Stirnseiten oberhalb von Treppenaufgängen müssen demontiert und entsorgt werden. Der Bereich mit Metallblechverkleidungen befindet sich ausschließlich am Treppenabgang der C-Ebene zur D-Ebene der Station.

Der Abbruch muss möglichst staubarm erfolgen. Bei den Arbeiten ist darauf zu achten, dass die dort befindlichen TGA Einbauten, Trassen und Einzelleitungen nicht beschädigt werden.

Der Abtransport des Abbruchmaterials muss von Hand erfolgen. Es werden keine Lagerflächen in der A-Ebene zur Verfügung gestellt. Der Abtransport sollte nach Möglichkeit im Transporter des AN erfolgen. Containerstellungen sind durch den AN mit der Stadt Frankfurt am Main abzustimmen, etwaige Gebühren sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Teil der Abbrucharbeiten ist auch das Entfernen und Entsorgen der gesamten Unterkonstruktion der Blechverkleidungen inkl. sämtlicher Befestigungsmittel.

Für Vorbereitung und Ausführung der Leistungen gelten die Regelungen der DIN 18459 ATV - Abbruch- und Rückbauarbeiten.



2.1	Metallblechverkleidungen				EUR .....	
-----	--------------------------	--	--	--	-----------	--

2.1.10	<b>Bekleidungspl. Decke Stahl abbrechen v.Hand laden LKW AN nicht schadstoffbelastet</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	12,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....

STLB-Bau 2023-10 084 6539  
 Abbruch von Bekleidungsplatten an Decke, aus Stahl, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Abbruch Unterkonstruktion und Dämmung wird gesondert vergütet, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 3,65 m,  
 Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559,  
 aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden,  
 Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,  
 Einzelbeschreibungs-Nr '

Abbruch von Metallblechverkleidungen, einschl. Rückbau aller vorhandenen Befestigungsmittel, inkl. Transport in A-Ebene.  
 Entsorgung erfolgt durch den AN und wird die gesondert vergütet und muss in den Einheitspreis einkalkuliert werden.

Ausführungsort: Treppenaufgang D- zu C-Ebene  
 C-Ebene LE-AUC-01  
 C-Ebene LE-AUC-03'

2.1.20	<b>Grund- u.Tragprofil Schürze Stahlprofil abbrechen im Bauwerk v.Hand laden LKW AN nicht schadstoffbelastet</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	12,00	m	..... pro 1,00 m	.....

STLB-Bau 2023-10 084 6271  
 Abbruch des Grund- und Tragprofils der Schürze, aus Stahlprofil, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 4 m,  
 Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung staubarm TRGS 559,  
 aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden,  
 Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,  
 Einzelbeschreibungs-Nr '

Abbruch der Unterkonstruktion der Metallblechverkleidungen aus Vorposition, inkl. Rückbau aller vorhandenen Befestigungsmittel, sowie Abhänger an der Rohdecke, inkl. Transport in A-Ebene. Entsorgung erfolgt durch den AN und wird die gesondert vergütet und muss in den Einheitspreis einkalkuliert werden.

Ausführungsort: Treppenaufgang D- zu C-Ebene  
C-Ebene LE-AUC-01  
C-Ebene LE-AUC-03'

<b>3</b>	<b>Trockenbau</b>	<b>EUR .....</b>
----------	-------------------	------------------

**4 Technische Vorbemerkungen allgemeine Arbeiten**

**Allgemein**

Die nachbeschriebenen Leistungen umfassen die bauliche Brandschutzertüchtigung von Bauteilen und Einbauten der vorgenannten Baumaßnahme.

Diese sind im Wesentlichen:

- Neubau F90-Trockenbauschachtwand

Richtlinien, Vorschriften, Verordnungen

Folgende Richtlinien müssen eingehalten werden:

- DIN 4102 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen bzw.
- DIN EN 13501 - Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten
- GSB ST 663 - Internationale Qualitätsrichtlinien für Beschichtung von Bauteilen aus Stahl und feuerverzinktem Stahl
- System- und Verarbeitungs-Richtlinien der System-Hersteller

**Ausführung**

Fordert der AG, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein vorheriges Aufmaß unmöglich macht, so sind unter Berücksichtigung der Bautoleranzen nach DIN 18202 die Fertigungsmaße mit dem AG zu vereinbaren.

**Neubau F90 Schachtwand**

Im Technikbereich der B-Ebene soll die Wandöffnung einer bestehenden Stahlbetonwand mittels einer GK Schachtwand in F90 Qualität verschlossen werden.

Die Trockenbauwand soll in die Wandnische einer vorhandenen Stahlbetonwand fachgerecht hergestellt werden. Der seitliche

Anschluss schließt beidseitig an eine Mauerwerkswand. Der obere und untere Anschluss erfolgt an Stahlbeton.

## **5 Technische Vorbemerkungen Stationssperrung**

### Allgemein

Die nachbeschriebenen Leistungen umfassen die bauliche Brandschutzertüchtigung von Bauteilen und Einbauten der vorgenannten Baumaßnahme.

Diese sind im Wesentlichen:

- Neubau von Abhängedecken im Rahmen einer Stationssperrung

Richtlinien, Vorschriften, Verordnungen

Folgende Richtlinien müssen eingehalten werden:

- DIN 4102 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen bzw.
- DIN EN 13501 - Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten
- GSB ST 663 - Internationale Qualitätsrichtlinien für Beschichtung von Bauteilen aus Stahl und feuerverzinktem Stahl
- System- und Verarbeitungs-Richtlinien der System-Hersteller

### Ausführungszeiten

Alle Position des Titels 3.1 bzw. alle Positionen mit dieser Ausführungsbeschreibung Nr 5 müssen im Rahmen einer Stationssperrung erfolgen.

Die Sperrung findet in den Herbstferien Hessen 2025 statt, genauer vom 06.10.-24.10.2025.

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass alle in dem Titel 3.1. abgefragten Leistungen in diesem Zeitraum vollumfänglich hergestellt werden. Zuschläge für mehrere Schichten und/oder Nachtzuschläge sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

### Arbeitsbereiche

Bei denen im Rahmen der Streckensperrung herzustellenden Deckenflächen handelt es sich um alle Flächen oberhalb von Treppenanlagen gerade und schräg, alle Decken in den Blöcken 4-5 sowie Teile der geraden Decken in den Blöcken 1-2 über alle Ebenen. Ziel ist es so viele Decken bereiche im Rahmen der Stationssperrung zu schließen, sodass die Arbeiten im laufenden Betrieb gering ausfallen.

### Ausführung

Fordert der AG, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein vorheriges Aufmaß unmöglich macht, so sind unter Berücksichtigung der Bautoleranzen

nach DIN 18202 die Fertigungsmaße mit dem AG zu vereinbaren.

#### Einbau neue Abhangdecke

In der Verteilerebene soll im Deckenbereich der B-Ebene, C-Ebene und D-Ebene, sowie über den Treppenübergängen eine neue Abhangdecke aus Zementbauplatten hergestellt werden.

Die Unterkonstruktion einschl. Abhänger sind dabei neu herzustellen. Beim Untergrund der Rohdecke handelt es sich um eine Stahlbeton-Bestandsdecke.

Sämtliche Anschlüsse und Fugen der herzustellenden Unterdecke sind fachgerecht herzustellen. Deckenanschlüsse, falls nicht anderweitig in vereinzelter Positionen vorgegeben, werden grundsätzlich gleitend ausgeführt.

Bei Bewegungsfugen und Vorgaben zu max. möglichen Deckenflächen, sowohl in Quer- und Längsrichtung, sind auf Herstellerangaben zu achten. Entsprechend sind gleitende Feldfugen (Bewegungsfugen) möglichst in kaum wahrnehmbaren Bereichen vorzusehen. Die Positionierung der Feldfugen erfordert eine vorherige Rücksprache mit der Bauleitung des AG.

#### Weitspannträgerebene

Im Teilbereich der Decke in der Verteilerebene in der B-Ebene West befinden sich auf einem Streifen von ca. 2,0m, Kabel und Einbauten der TGA. Die Befestigung der Abhänger für die Abhangdecke sind dort nur eingeschränkt möglich und sind ausschließlich in diesem Bereich mit Weitspannträgern unterhalb der TGA-Installationen zu führen.

### **6 Technische Vorbemerkungen Verkehrsarme Zeiten**

#### Allgemein

Die nachbeschriebenen Leistungen umfassen die bauliche Brandschutzertüchtigung von Bauteilen und Einbauten der vorgenannten Baumaßnahme.

Diese sind im Wesentlichen:

- Neubau von Abhangdecken im öffentlichen Bereich der Station

Richtlinien, Vorschriften, Verordnungen

Folgende Richtlinien müssen eingehalten werden:

- DIN 4102 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen bzw.
- DIN EN 13501 - Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten
- GSB ST 663 - Internationale Qualitätsrichtlinien für Beschichtung

von Bauteilen aus Stahl und feuerverzinktem Stahl  
- System- und Verarbeitungs-Richtlinien der System-Hersteller

#### Ausführungszeiten

Alle Position des Titels 3.2 bzw. alle Positionen mit dieser Ausführungsbeschreibung Nr 6 müssen zu Verkehrsarmen Betriebszeiten der VGF erfolgen. Diese Beginnen ab 20Uhr und Enden um 5Uhr des Folgetags.

Etwaige Nachtzuschläge sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht besonders vergütet. Die Arbeiten können je in einem Bereich der Station stattfinden, ein gleichzeitiges Bearbeiten von mehreren Bereichen ist nicht möglich. Der eigene Baustellenbereich ist tagweiße zu sichern. Die Arbeiten finden gegen Ende der gesamten Baumaßnahme statt, nachdem alle Verkabelungsarbeiten der TGA-Gewerke abgeschlossen sind

#### Ausführung

Fordert der AG, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein vorheriges Aufmaß unmöglich macht, so sind unter Berücksichtigung der Bautoleranzen nach DIN 18202 die Fertigungsmaße mit dem AG zu vereinbaren. Die Flächen können nicht an einem Stück hergestellt werden, da Fluchtwege im öffentlichen Bereiche für die Fahrgäste freizuhalten sind. AUSFÜHRUNG IN TEILBEREICHEN. Dies ist vom AN in die Einheitspreise einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

#### Einbau neue Abhangdecke

In der Verteilerebene soll im Deckenbereich der B-Ebene, C-Ebene und D-Ebene neue Abhangdecke aus Zementbauplatten hergestellt werden.

Die Unterkonstruktion einschl. Abhänger sind dabei neu herzustellen. Beim Untergrund der Rohdecke handelt es sich um eine Stahlbeton-Bestandsdecke.

Sämtliche Anschlüsse und Fugen der herzustellenden Unterdecke sind fachgerecht herzustellen. Deckenanschlüsse, falls nicht anderweitig in vereinzelt Positionen vorgegeben, werden grundsätzlich gleitend ausgeführt.

Bei Bewegungsfugen und Vorgaben zu max. möglichen Deckenflächen, sowohl in Quer- und Längsrichtung, sind auf Herstellerangaben zu achten. Entsprechend sind gleitende Feldfugen (Bewegungsfugen) möglichst in kaum wahrnehmbaren Bereichen vorzusehen. Die Positionierung der Feldfugen erfordert eine vorherige Rücksprache mit der Bauleitung des AG.

#### Weitspannträgerebene

Im Teilbereich der Decke in der Verteilerebene in der B-Ebene West befinden sich auf einem Streifen von ca. 2,0m, Kabel und Einbauten der TGA. Die Befestigung der Abhänger für die Abhangdecke sind

dort nur eingeschränkt möglich und sind ausschließlich in diesem Bereich mit Weitspannträgern unterhalb der TGA-Installationen zu führen.

3.1 Herstellen einer Abhangdecke im Rahmen von Stationssperrung					EUR .....	
3.1.10	Reinigen Wände Bekleidung Stahl besch glatt H bis 4m	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	STLB-Bau 2023-10 033 1944 Reinigen von Wänden im Innenbereich, Bekleidung aus beschichtetem Stahl, Oberfläche glatt, Arbeitshöhe bis 4 m, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr '					
	Die Arbeiten umfassen die Reinigung (feucht Abwischen) der umlaufenden Wandverkleidung aus Metall h = ca. 30 cm oberhalb der Wandfliesen, als Vorabmaßnahme zu den nachfolgend aufgeführten Leistungen.					
	Ausführungsort: B-Ebene LE-AUB-02 B-Ebene LE-AUB-72'					
<hr/>						
3.1.20	Deckenbekl. Zementbaupl. einlagig D 12,5mm UK Stahlblechprofil verz	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	525,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
	STLB-Bau 2023-10 039 6430 Deckenbekleidung, DIN EN 13964, innen, Bekleidung aus Zementbauplatten, DIN EN 12467, einlagig, Dicke 12,5 mm, befestigen mit systemspezifischen Befestigungsmitteln, Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlblechprofilen DIN EN 13964, Grund- und Tragprofil als CD 60/27-Profil DIN 18182-1, Dicke 0,6 mm, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Unterkonstruktion verdeckt, Fugen und Befestigungsmittel auf der Oberfläche spachteln, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu					

- Abhanghöhe variiert von ca. 20cm - 100cm
- Befestigungsuntergrund Stahlbeton
- Befestigungsmittel für den Untergrund geeignet,
- Wandanschlussprofil umlaufend gleitend ohne Anschluss mittels UA Profil und offener Fuge ca. 20mm (Fugenprofil wird separat vergütet)
- Plattenverfugung mittels Fugen- und Flächenspachtel, Überdeckung mit Fugenband 10 cm, anschließend mit Fugen- und Flächenspachtel dünn überzogen über die gesamte Plattenoberfläche
- Spachteln und Schleifen auf Oberflächenqualität Q2
- die gesamte Deckenkonstruktion muss für Sog- und Drucklasten von 0,25kN ausgelegt sein.

Ausführungsort:  
Öffentlicher Bereich der Verteilerebene B-, C- und D-Ebene'

<b>3.1.30</b>	<b>Deckenbekl. geneigt Zementbaupl. einlagig D 12,5mm UK Stahlblechprofil verz</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>210,00</b>	<b>m2</b>	..... pro 1,00 m2	.....

STLB-Bau 2023-10 039 6430  
Deckenbekleidung, DIN EN 13964, innen, geeignet, Bekleidung aus Zementbauplatten, DIN EN 12467, einlagig, Dicke 12,5 mm, befestigen mit systemspezifischen Befestigungsmitteln, Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlblechprofilen DIN EN 13964, Grund- und Tragprofil als CD 60/27-Profil DIN 18182-1, Dicke 0,6 mm, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Unterkonstruktion verdeckt, Fugen und Befestigungsmittel auf der Oberfläche spachteln, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr ' 1

- Abhanghöhe variiert von ca. 20cm - 370cm
- Befestigungsuntergrund Stahlbeton
- Befestigungsmittel für den Untergrund geeignet,
- Wandanschlussprofil umlaufend gleichzeitig ohne Anschluss mittels UA Profil und offener Fuge ca. 20mm (Fugenprofil wird separat vergütet)

- Plattenverfugung mittels Fugen- und Flächenspachtel, Überdeckung mit Fugenband 10 cm, anschließend mit Fugen- und Flächenspachtel dünn überzogen über die gesamte Plattenoberfläche
- Spachteln und Schleifen auf Oberflächenqualität Q2
- inkl. flexiblem Eckenprofil am Übergang der schrägen zur Geraden Decke
- die gesamte Deckenkonstruktion muss für Sog- und Drucklasten von 0,25kN ausgelegt sein.

Ausführungsort:

Öffentlicher Bereich der Verteilerebene B-, C- und D-Ebene'

<b>3.1.40</b>	<b>Weitspannträger Gewindestange Abhänge-H 300 mm Flächen- u.Auflagerkippsicherung Stahlblechprofil verz UA-Profil</b>				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		USt. [%]	Menge	Einheit		
		<b>19%</b>	<b>20,00</b>	<b>m2</b>	..... pro 1,00 m2	.....

STLB-Bau 2023-10 039 8188  
Weitspannträger abgehängte Konstruktion, Abhängung durch Gewindestange  
Abhängehöhe '300' mm, mit Flächen- und Auflagerkippsicherung, Befestigungsuntergrund Abhängung Beton, max. Durchbiegung l/500 jedoch max. 4 mm, aus verzinktem Stahlblechprofil, UA-Profil, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr '

Weitspannträgerebene als Unterkonstruktion für zuvor beschriebene Abhangdecke liefern und herstellen gem. statischer Erfordernis.

In vereinzelden Bereichen können aufgrund von einer sehr hohen TGA Dichte im Bestand keine Befestigungen gem. üblichen Achsraster für Abhangdecken an der Rohdecke erfolgen. Der maximale Abstand zwischen den Befestigungspunkten beträgt maximal 2,50m

Angaben zu Achsabständen der Profile, Abhänger und Befestigungsmittel nach statischer Erfordernis.

Lastannahme: gem. zuvor beschriebener Deckenkonstruktion zzgl. technischer Einbauten  
Spannweite von zu überspannenden Einbauten: bis ca. 2,5 m  
Abhanghöhe Gewindestab / Abhänger: bis ca. 0,3 m



Die Ausführung der Arbeiten erfolgt im öffentlichen Bereich der Verteilerebene in der B-Ebene West LE-AUB-02 im Übergang der Fuge zwischen Block 1 und Block 2.'

3.1.50	Kantenschutzprofil/Ecksch utzschiene Stahl verz	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	300,00	m	..... pro 1,00 m	.....
<p>STLB-Bau 2023-10 039 606 Kantenschutzprofil/Ecksch utzschiene aus verzinktem Stahl, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr '</p> <p>Zur Herstellung einer sauberen Kante bzw. als Abschluss einer offenen Schattenfuge, sind im Bereich des Wandanschlusses bzw. des Anschlüssen Rohrahmekonstruktionen, Kantenschutzprofile an die zuvor hergestellten Zementbauplatten anzubringen bzw. im Zuge des Spachtelprozessen einzuarbeiten.</p> <p>Ausführungsort: Öffentlicher Bereich der Verteilerebene B-, C- und D-Ebene'</p>						
<hr/>						
3.1.60	Revisionsklappe Rahmen Alu Füllung Zementbaupl D 12mm L 600 mm B 600 mm Schnappverschluss Fangsicherung eins	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	24,00	St	..... pro 1,00 St	.....
<p>STLB-Bau 2023-10 039 307 Revisionsklappe, Rahmen aus Aluminium, mit Füllung aus Zementbauplatten, Dicke 12 mm, Höhe '600' mm, Breite '600' mm, mit Schnappverschluss, einseitige Fangsicherung, für Unterdecke, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung und</p>						

Einzelbeschreibung,  
Einzelbeschreibungs-Nr '  
Liefern und einbauen einer Revisionsklappe in der Unterdecke aus  
Zementbauplatten.

Herstellung des erforderlichen Ausschnitts, Auswechselung der UK  
und umlaufender Randeinfassung mit CD und UD gem.  
Systemherstellervorgaben Revisionsklappe wird nicht gesondert  
vergütet und ist in den Einheitspreis zu integrieren.

Ausführung:

- Rahmenkonstruktion, Aluminium eloxiert
- flächenbündiger Einbau, ohne sichtbaren Verschluss
- demontierbare Füllung aus Zementbauplatte
- Spachteln und Schleifen auf Oberflächenqualität Q2

Ausführungsort:

Öffentlicher Bereich der Verteilerebene B-, C- und D-Ebene'

3.1.70	Traverse	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	10,00	St		
	STLB-Bau 2023-10 039 307				..... pro 1,00 St	.....
	Traverse Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr ' Lieferung und Montage von Deckentraversen aus verzinktem Stahlblech für die Aufnahme erhöhter Punktlasten für Aufbauelemente in der Unterdecke aus Zementbauplatten, beidseitiger Profilanschluss an die Unterkonstruktion, inkl. Befestigungsschrauben nicht brennbar und zusätzliche CD-Profile als Wechsel, nach Erfordernis.					
	Ausführung im Bereich der TGA-Deckeninstallationen wie Blitzleuchten, Überwachungskameras, Antennen, etc.					
	Ausführungsort: Öffentlicher Bereich der Verteilerebene B-, C- und D-Ebene'					

3.1.80	Schürze UK Stahlblechprofil verz D 12,5mm Q2	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	12,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
<p>STLB-Bau 2023-10 039 2967</p> <p>Schürze unterhalb von Rohdecken, Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlblechprofilen DIN EN 14195 und DIN 18182-1, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln, einlagig, Dicke 12,5 mm, befestigen mit systemspezifischen Befestigungsmitteln, Spachtelung Qualitätsstufe Q2, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr '</p> <p>Schürze aus Zementbauplatten einseitig beplankt mit Unterkonstruktion, direkter Übergang zur neu herzustellenden geneigte Abhangdecke, inkl. Verfugung sämtlicher Anschlüsse und erforderlicher Kantenschutzprofile aus nicht rostendem Stahl in die Spachtelung eingearbeitet.</p> <p>- Höhe der Schürze variiert von 30cm - 70cm - Unterseite der Schürze schräg ausgeführt analog Schräge neu hergestellte Abhangdecke - Befestigungsuntergrund Stahlbeton - Befestigungsmittel für den Untergrund geeignet, - Plattenverfugung mittels Fugen- und Flächenspachtel, Überdeckung mit Fugenband 10 cm, anschließend mit Fugen- und Flächenspachtel dünn überzogen über die gesamte Plattenoberfläche - Spachteln und Schleifen auf Oberflächenqualität Q2 - inkl. flexiblem Eckenprofil am Übergang der schrägen zur Geraden Decke</p> <p>Plattenmaterial: Zementbauplatte analog Abhangdecke</p> <p>Ausführungsort: Öffentlicher Bereich der Verteilerebene B-, C- und D-Ebene'</p>						

<b>3.1.90</b>	<b>Trockenbau anschließen Unterdecke Zementbaupl. D 12,5mm</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>2,00</b>	<b>St</b>	..... pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2023-10 039 8185  
Trockenbau anschließen an Einbauteil, eckig, Ausführung an Unterdecke, Anschluss umlaufend, Bekleidung aus Zementbauplatten, Dicke 12,5 mm, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr '

Gleitenden Deckenanschluss herstellen, umlaufend an eckiger Stütze, abgehängte Unterdecke aus Zementbauplatten.

Abmessungen Stützen: ca. 1,00 x 0,60 m (l x b)

Ausführungsort: C-Ebene LE-AUC-01'

---

<b>3.1.100</b>	<b>Trockenbau anarbeiten Unterdecke Zementbaupl. D 12,5mm</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>70,00</b>	<b>St</b>	..... pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2023-10 039 8185  
Trockenbau anarbeiten an Einbauteil, eckig, Ausführung an Unterdecke, Anschluss umlaufend, Bekleidung aus Zementbauplatten, Dicke 12,5 mm, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr '

Anarbeiten der Zementbauplatten inkl. UK an bereits montierte Stahlprofile zur Befestigung von Deckenanbauten wie Fluchtwegpiktation, Stationsbeschilderungen.

Platte ist sauber abzuschneiden und entstehender Spalt zwischen Außenkante Platte und Stahlteil ist mit dauerelastischem, überstreichbarem Fugendichtstoff auszufüllen und mit einer Faße abzuziehen.

Allgemeine Abmessungen Einbauteile: ca. 5 - 15 cm

Abmessungen Fluchtwegpiktogramme:  
bis ca. 20 x 40 cm

Ausführungsort:  
Öffentlicher Bereich der Verteilerebene B-, C- und D-Ebene'

<b>3.1.110</b>	<b>Öffnung herstellen UK verstärken Deckenbekl. Zementbaupl. einlagig D 12,5mm</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>65,00</b>	<b>St</b>	..... pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2023-10 039 8707  
Öffnung herstellen, einschl. Unterkonstruktion verstärken, aus verzinktem Stahl, rund, Anschluss umlaufend, Ausführung an Deckenbekleidung aus Zementbauplatten, einlagig, Dicke 12,5 mm, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden Fläche über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung,  
Einzelbeschreibungs-Nr '  
Herstellen einer Öffnung in der Unterdecke aus Zementbauplatten im Zuge der Montage der Bekleidung, inkl. Herstellen einer Öffnung in Deckenschrägen.

- Kanten sauber schneiden,
- Schnittkanten mit Abdeckrahmen der Einbauteile knapp überdecken,
- Unterkonstruktion entsprechend ausbilden, inkl. zusätzliche Abhänger, Profilverstärkung und Auswechslung nach stat. Erfordernis

Aussparung rund und eckig,  
für TGA-Deckeninstallationen wie Blitzleuchten, , Lautsprecher, Überwachungskameras, Antennen, etc.

Durchmesser bzw. Schenkellänge über 5 bis 260 mm

Ausführungsort:  
Öffentlicher Bereich der Verteilerebene B-, C- und D-Ebene'

3.1.120	<b>Öffnung herstellen UK auswechseln CD-Profil Deckenbekl. Zementbaupl. einlagig D 12,5mm</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	25,00	St	..... pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2023-10 039 8707

Öffnung herstellen, einschl. Unterkonstruktion auswechseln, mit CD-Profil, aus verzinktem Stahl, eckig, Anschluss umlaufend, Ausführung an Deckenbekleidung aus Zementbauplatten, einlagig, Dicke 12,5 mm, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden Fläche über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung,  
Einzelbeschreibungs-Nr '  
Herstellen einer Öffnung, in der Unterdecke aus Zementbauplatten inkl. zuvor erforderlicher Anpassung der Unterkonstruktion inkl. Auswechselungen als Vorbereitung für die Spätere Leuchtenmontage (Leuchte + Einbaurahmen). Die Leuchten werden an der Rohdecke befestigt, allerdings werden Aufgewinkel des Rahmen auf der Decken UK abgestützt. Hierfür sind auf beiden langen Ausschnittsseiten CD Profile vorzusehen. Diese sind jeweils 20mm vom eigentlichen Deckenausschnitt einzurücken.

Lage der Öffnungen gem. Ausführungzeichnung. Öffnungen können ggfs. das Raster der Decken-UK kreuzen. Ein Mehraufwand für schräge Anpassungen der UK werden nicht gesondert vergütet.

Ausschnitte befinden sich in geraden und schrägen Decken.

Abmessungen Ausschnitte ca. 220mm x 3125mm  
(für 2 Leuchten 1,5m)

Ausführungsort:  
Öffentlicher Bereich der Verteilerebene B-, C- und D-Ebene'

3.1.130	<b>Öffnung herstellen UK auswechseln CD-Profil Deckenbekl. Zementbaupl. einlagig D 12,5mm</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	12,00	St	..... pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2023-10 039 8707

Öffnung herstellen, einschl. Unterkonstruktion auswechseln, mit

CD-Profil, aus verzinktem Stahl, eckig, Anschluss umlaufend, Ausführung an Deckenbekleidung aus Zementbauplatten, einlagig, Dicke 12,5 mm, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden Fläche über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr ' Herstellen einer Öffnung, in der Unterdecke aus Zementbauplatten inkl. zuvor erforderlicher Anpassung der Unterkonstruktion inkl. Auswechselungen als Vorbereitung für die Spätere Leuchtenmontage (Leuchte + Einbaurahmen). Die Leuchten werden an der Rohdecke befestigt, allerdings werden Auflagewinkel des Rahmen auf der Decken UK abgestützt. Hierfür sind auf beiden langen Ausschnittsseiten CD Profile vorzusehen. Diese sind jeweils 20mm vom eigentlichen Deckenausschnitt einzurücken.

Lage der Öffnungen gem. Ausführungszeichnung. Öffnungen können ggfs. das Raster der Decken-UK kreuzen. Ein Mehraufwand für schräge Anpassungen der UK werden nicht gesondert vergütet.

Ausschnitte befinden sich in geraden und schrägen Decken.

Abmessungen Ausschnitte ca. 220mm x 2525mm (für 2 Leuchten 1,25m)

Ausführungsort:  
Öffentlicher Bereich der Verteilerebene B-, C- und D-Ebene'

3.1.140	<b>Öffnung herstellen UK auswechseln CD-Profil Deckenbekl. Zementbaupl. einlagig D 12,5mm</b>	USt. [%]  <b>19%</b>	Menge  <b>4,00</b>	Einheit  <b>St</b>	Einzelpreis [EUR]  ..... pro 1,00 St	Gesamtpreis [EUR]  .....
---------	---	----------------------------	--------------------------	--------------------------	---	--------------------------------

STLB-Bau 2023-10 039 8707  
Öffnung herstellen, einschl. Unterkonstruktion auswechseln, mit CD-Profil, aus verzinktem Stahl, eckig, Anschluss umlaufend, Ausführung an Deckenbekleidung aus Zementbauplatten, einlagig, Dicke 12,5 mm, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden Fläche über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr ' Herstellen einer Öffnung, in der Unterdecke aus Zementbauplatten inkl. zuvor erforderlicher Anpassung der Unterkonstruktion inkl. Auswechselungen als Vorbereitung für die Spätere Leuchtenmontage

(Leuchte + Einbaurahmen). Die Leuchten werden an der Rohdecke befestigt, allerdings werden Auflagewinkel des Rahmen auf der Decken UK abgestützt. Hierfür sind auf beiden langen Ausschnittsseiten CD Profile vorzusehen. Diese sind jeweils 20mm vom eigentlichen Deckenausschnitt einzurücken.

Lage der Öffnungen gem. Ausführungszeichnung. Öffnungen können ggfs. das Raster der Decken-UK kreuzen. Ein Mehraufwand für schräge Anpassungen der UK werden nicht gesondert vergütet.

Ausschnitte befinden sich in geraden und schrägen Decken.

Abmessungen Ausschnitte ca. 220mm x 3775mm  
(für 2 Leuchten 1,25m)

Ausführungsort:  
Öffentlicher Bereich der Verteilerebene B-, C- und D-Ebene'

3.1.150 Lüftungsgitter Alu	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	1,00	St		
STLB-Bau 2023-10 031 2896				.....	.....
Lüftungsgitter, aus Aluminium, geschraubt, verdeckt befestigen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Einzelbeschreibungs-Nr '				pro 1,00 St	
Liefern und Einbauen eines Lüftungsgitters mit Lamellen aus Aluminium in die zuvor beschriebene Abhangdecke zur Sicherstellung einer Nachströmung für ein im Anhangbereich befindlichen Leerrohr.					
Abmessungen Gitter: ca. 250x450mm					
Farbe: Ral nach Wahl AG					
Inkl. Drahtgitter als Insektenschutz					
Verdeckte Befestigung					
Inkl. Einbaurahmen zum Überdecken des Deckenausschnitts					
Einbauort: B-Ebene Block 2					
'					



3.2 Herstellen einer Abhangdecke in Verkehrsarmen Zeiten		EUR .....				
3.2.10	Reinigen Wände Bekleidung Stahl besch glatt H bis 4m	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	100,00	m	..... pro 1,00 m	.....
	<p>STLB-Bau 2023-10 033 1944  Reinigen von Wänden im Innenbereich, Bekleidung aus beschichtetem Stahl, Oberfläche glatt, Arbeitshöhe bis 4 m, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr '</p> <p>Die Arbeiten umfassen die Reinigung (feucht Abwischen) der umlaufenden Wandverkleidung aus Metall h = ca. 30 cm oberhalb der Wandfliesen, als Vorabmaßnahme zu den nachfolgend aufgeführten Leistungen.</p> <p>Ausführungsort:  B-Ebene LE-AUB-02  B-Ebene LE-AUB-72'</p>					
3.2.20	Deckenbekl. Zementbaupl. einlagig D 12,5mm UK Stahlblechprofil verz	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	355,00	m2	..... pro 1,00 m2	.....
	<p>STLB-Bau 2023-10 039 6430  Deckenbekleidung, DIN EN 13964, innen, Bekleidung aus Zementbauplatten, DIN EN 12467, einlagig, Dicke 12,5 mm, befestigen mit systemspezifischen Befestigungsmitteln, Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlblechprofilen DIN EN 13964, Grund- und Tragprofil als CD 60/27-Profil DIN 18182-1, Dicke 0,6 mm, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln, Befestigungsuntergrund Stahlbeton, Unterkonstruktion verdeckt, Fugen und Befestigungsmittel auf der Oberfläche spachteln, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr '</p> <p>- Abhanghöhe variiert von ca. 20cm - 100cm  - Befestigungsuntergrund Stahlbeton</p>					

- Befestigungsmittel für den Untergrund geeignet,
- Wandanschlussprofil umlaufend gleitend ohne Anschluss mittels UA Profil und offener Fuge ca. 20mm (Fugenprofil wird separat vergütet)
- Plattenverfugung mittels Fugen- und Flächenspachtel, Überdeckung mit Fugenband 10 cm, anschließend mit Fugen- und Flächenspachtel dünn überzogen über die gesamte Plattenoberfläche
- Spachteln und Schleifen auf Oberflächenqualität Q2
- die gesamte Deckenkonstruktion muss für Sog- und Drucklasten von 0,25kN ausgelegt sein.
- die Flächen können nicht an einem Stück hergestellt werden, da Fluchtwege im öffentlichen Bereiche für die Fahrgäste freizuhalten sind. AUSFÜHRUNG IN TEILBEREICHEN.

Ausführungsort:  
Öffentlicher Bereich der Verteilerebene B-, C-Ebene'

<b>3.2.30</b>	<b>Kantenschutzprofil/Ecksch utzschiene Stahl verz</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>80,00</b>	<b>m</b>	..... pro 1,00 m	.....
	<p>STLB-Bau 2023-10 039 606 Kantenschutzprofil/Ecksch utzschiene aus verzinktem Stahl, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr '</p> <p>Zur Herstellung einer sauberen Kante bzw. als Abschluss einer offenen Schattenfuge, sind im Bereich des Wandanschlusses bzw. des Anschlüssen Rohrahmekonstruktionen, Kantenschutzprofile an die zuvor hergestellten Zementbauplatten anzubringen bzw. im Zuge des Spachtelprozessen einzuarbeiten.</p> <p>Ausführungsort: Öffentlicher Bereich der Verteilerebene B-, C-Ebene'</p>					
<b>3.2.40</b>	<b>Revisionsklappe Rahmen Alu Füllung Zementbaupl D 12mm L 600 mm B 600 mm Schnappverschluss Fangsicherung eins</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>16,00</b>	<b>St</b>	..... pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2023-10 039 307  
 Revisionsklappe, Rahmen aus Aluminium, mit Füllung aus  
 Zementbauplatten, Dicke 12 mm,  
 Höhe '600' mm,  
 Breite '600' mm, mit Schnappverschluss, einseitige Fangsicherung,  
 für Unterdecke, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der  
 Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird  
 gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung und  
 Einzelbeschreibung,  
 Einzelbeschreibungs-Nr '  
 Liefern und einbauen einer Revisionsklappe in der Unterdecke aus  
 Zementbauplatten.

Herstellung des erforderlichen Ausschnitts, Auswechselung der UK  
 und umlaufender Randeinfassung mit CD und UD gem.  
 Systemherstellervorgaben Revisionsklappe wird nicht gesondert  
 vergütet und ist in den Einheitspreis zu integrieren.

Ausführung:

- Rahmenkonstruktion, Aluminium eloxiert
- flächenbündiger Einbau, ohne sichtbaren Verschluss
- demontierbare Füllung aus Zementbauplatte
- Spachteln und Schleifen auf Oberflächenqualität Q2

Ausführungsort:

Öffentlicher Bereich der Verteilerebene B-, C-Ebene'

3.2.50	Traverse	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	5,00	St		
	STLB-Bau 2023-10 039 307				..... pro 1,00 St	.....
	Traverse Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr ' Lieferung und Montage von Deckentraversen aus verzinktem Stahlblech für die Aufnahme erhöhter Punktlasten für Aufbauelemente in der Unterdecke aus Zementbauplatten, beidseitiger Profilanschluss an die Unterkonstruktion, inkl. Befestigungsschrauben nicht brennbar und zusätzliche CD-Profile als					

Wechsel, nach Erfordernis.

Ausführung im Bereich der TGA-Deckeninstallationen wie Blitzleuchten, Überwachungskameras, Antennen, etc.

Ausführungsort:

Öffentlicher Bereich der Verteilerebene B-, C-Ebene'

3.2.60	Trockenbau anarbeiten Unterdecke Zementbaupl. D 12,5mm	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	30,00	St	..... pro 1,00 St	.....
<p>STLB-Bau 2023-10 039 8185 Trockenbau anarbeiten an Einbauteil, eckig, Ausführung an Unterdecke, Anschluss umlaufend, Bekleidung aus Zementbauplatten, Dicke 12,5 mm, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden oder zu bekleidenden Fläche über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr '</p> <p>Anarbeiten der Zementbauplatten inkl. UK an bereits montierte Stahlprofile zur Befestigung von Deckenanbauten wie Fluchtwegpiktogramm, Stationsbeschilderungen.</p> <p>Platte ist sauber abzuschneiden und entstehender Spalt zwischen Außenkante Platte und Stahlteil ist mit dauerelastischem, überstreichbarem Fugendichtstoff auszufüllen und mit einer Faße abziehen.</p> <p>Allgemeine Abmessungen Einbauteile: ca. 5 - 15 cm</p> <p>Abmessungen Fluchtwegpiktogramme: bis ca. 20 x 40 cm</p> <p>Ausführungsort: Öffentlicher Bereich der Verteilerebene B-, C-Ebene'</p>						

3.2.70	<b>Öffnung herstellen UK verstärken</b> <b>Deckenbecl. Zementbaupl. einlagig</b> <b>D 12,5mm</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	25,00	St	..... pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2023-10 039 8707

Öffnung herstellen, einschl. Unterkonstruktion verstärken, aus verzinktem Stahl, rund, Anschluss umlaufend, Ausführung an Deckenbekleidung aus Zementbauplatten, einlagig, Dicke 12,5 mm, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden Fläche über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung,

Einzelbeschreibungs-Nr '

Herstellen einer Öffnung in der Unterdecke aus Zementbauplatten im Zuge der Montage der Bekleidung, inkl. Herstellen einer Öffnung in Deckenschrägen.

- Kanten sauber schneiden,
- Schnittkanten mit Abdeckrahmen der Einbauteile knapp überdecken,
- Unterkonstruktion entsprechend ausbilden, inkl. zusätzliche Abhänger, Profilverstärkung und Auswechslung nach stat. Erfordernis

Aussparung rund und eckig,  
für TGA-Deckeninstallationen wie Blitzleuchten, , Lautsprecher, Überwachungskameras, Antennen, etc.

Durchmesser bzw. Schenkellänge über 5 bis 260 mm

Ausführungsort:

Öffentlicher Bereich der Verteilerebene B-, C-Ebene'

---

3.2.80	<b>Öffnung herstellen UK</b> <b>auswechseln CD-Profil Deckenbecl.</b> <b>Zementbaupl. einlagig D 12,5mm</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	11,00	St	..... pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2023-10 039 8707

Öffnung herstellen, einschl. Unterkonstruktion auswechseln, mit CD-Profil, aus verzinktem Stahl, eckig, Anschluss umlaufend, Ausführung an Deckenbekleidung aus Zementbauplatten, einlagig, Dicke 12,5 mm, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden Fläche über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts,

Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung,  
 Einzelbeschreibungs-Nr '  
 Herstellen einer Öffnung, in der Unterdecke aus Zementbauplatten inkl. zuvor erforderlicher Anpassung der Unterkonstruktion inkl. Auswechselungen als Vorbereitung für die Spätere Leuchtenmontage (Leuchte + Einbaurahmen). Die Leuchten werden an der Rohdecke befestigt, allerdings werden Auflegewinkel des Rahmen auf der Decken UK abgestützt. Hierfür sind auf beiden langen Ausschnittsseiten CD Profile vorzusehen. Diese sind jeweils 20mm vom eigentlichen Deckenausschnitt einzurücken.

Lage der Öffnungen gem. Ausführungszeichnung. Öffnungen können ggfs. das Raster der Decken-UK kreuzen. Ein Mehraufwand für schräge Anpassungen der UK werden nicht gesondert vergütet.

Ausschnitte befinden sich in geraden und schrägen Decken.

Abmessungen Ausschnitte ca. 220mm x 3125mm  
 (für 2 Leuchten 1,5m)

Ausführungsort:  
 Öffentlicher Bereich der Verteilerebene B-, C- und D-Ebene'

3.2.90	<b>Öffnung herstellen UK auswechseln CD-Profil Deckenbekl. Zementbaupl. einlagig D 12,5mm</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	2,00	St	..... pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2023-10 039 8707  
 Öffnung herstellen, einschl. Unterkonstruktion auswechseln, mit CD-Profil, aus verzinktem Stahl, eckig, Anschluss umlaufend, Ausführung an Deckenbekleidung aus Zementbauplatten, einlagig, Dicke 12,5 mm, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden Fläche über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung,  
 Einzelbeschreibungs-Nr '  
 Herstellen einer Öffnung, in der Unterdecke aus Zementbauplatten inkl. zuvor erforderlicher Anpassung der Unterkonstruktion inkl. Auswechselungen als Vorbereitung für die Spätere Leuchtenmontage (Leuchte + Einbaurahmen). Die Leuchten werden an der Rohdecke befestigt, allerdings werden Auflegewinkel des Rahmen auf der Decken UK abgestützt. Hierfür sind auf beiden langen Ausschnittsseiten CD Profile vorzusehen. Diese sind jeweils 20mm

vom eigentlichen Deckenausschnitt einzurücken.

Lage der Öffnungen gem. Ausführungszeichnung. Öffnungen können ggfs. das Raster der Decken-UK kreuzen. Ein Mehraufwand für schräge Anpassungen der UK werden nicht gesondert vergütet.

Ausschnitte befinden sich in geraden und schrägen Decken.

Abmessungen Ausschnitte ca. 220mm x 2525mm  
(für 2 Leuchten 1,25m)

Ausführungsort:  
Öffentlicher Bereich der Verteilerebene B-, C- und D-Ebene'

---

3.2.100	<b>Öffnung herstellen UK auswechseln CD-Profil Deckenbekl. Zementbaupl. einlagig D 12,5mm</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	3,00	St	..... pro 1,00 St	.....

STLB-Bau 2023-10 039 8707  
Öffnung herstellen, einschl. Unterkonstruktion auswechseln, mit CD-Profil, aus verzinktem Stahl, eckig, Anschluss umlaufend, Ausführung an Deckenbekleidung aus Zementbauplatten, einlagig, Dicke 12,5 mm, Arbeitshöhe der zu bearbeitenden Fläche über 3,5 bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung,  
Einzelbeschreibungs-Nr '  
Herstellen einer Öffnung, in der Unterdecke aus Zementbauplatten inkl. zuvor erforderlicher Anpassung der Unterkonstruktion inkl. Auswechselungen als Vorbereitung für die Spätere Leuchtenmontage (Leuchte + Einbaurahmen). Die Leuchten werden an der Rohdecke befestigt, allerdings werden Auflagewinkel des Rahmen auf der Decken UK abgestützt. Hierfür sind auf beiden langen Ausschnittsseiten CD Profile vorzusehen. Diese sind jeweils 20mm vom eigentlichen Deckenausschnitt einzurücken.

Lage der Öffnungen gem. Ausführungszeichnung. Öffnungen können ggfs. das Raster der Decken-UK kreuzen. Ein Mehraufwand für schräge Anpassungen der UK werden nicht gesondert vergütet.

Ausschnitte befinden sich in geraden und schrägen Decken.

Abmessungen Ausschnitte ca. 220mm x 3775mm  
(für 3 Leuchten 1,25m)

Ausführungsort:  
Öffentlicher Bereich der Verteilerebene B-, C- und D-Ebene'

3.3	Herstellen einer F90 Schachtwand	EUR .....
-----	----------------------------------	-----------

3.3.10	<b>Trennwand F90-A UK</b>				Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	<b>Stahlblechprofil verz</b>					
	<b>Einfachständerwerk Mineralwolle</b>	USt. [%]	Menge	Einheit		
	<b>MW D 40mm Gipspl. Feuerschutzpl.</b>					
	<b>DFH2 Q2</b>	<b>19%</b>	<b>4,00</b>	<b>m2</b>	..... pro 1,00 m2	.....

STLB-Bau 2023-10 039 3646  
Nichttragende innere Trennwand DIN 18183-1, DIN 4103-1,  
Einbaubereich 1 DIN 4103-1 (Bereiche mit geringer  
Menschenansammlung), Feuerwiderstandsklasse F 90 - A DIN  
4102-2,  
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, 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,  
imprägnierte Feuerschutzplatten Typ DFH2, befestigen mit  
Schnellbauschrauben DIN EN 14566 und DIN 18182-2,  
Spachtelung Qualitätsstufe Q2, Ausführung gemäß Zeichnung und  
Einzelbeschreibung,  
Zeichnungs-Nr '  
LE----\_UB\_01-02\_5\_GPL\_018 gr\_a0050

Einzelbeschreibungs-Nr '  
Herstellen einer flächenbündigen Schachtwand in F90-Qualität in der  
Nische einer bestehenden Stahlbetonwand und angrenzenden  
Mauerwerkswänden.

Ausführung:  
- Einfachständerwerk mit Doppelprofilen d = 80 mm,  
GKFI 2-lagig beplankt (2x15 + 12,5 mm), Spachtelung Q2,  
inkl. eingestellter Plattenlage d = 12,5 mm und sämtlichen  
Anschlüssen in F90-Qualität  
- Raumabschließende Platte feuchtraumgeeignet  
- Gesamtdicke der Wand d = 80 mm



- Dämmschicht d = 40 mm, mind. Rohdichte 30 kg/m<sup>3</sup>
- F90-Bodenanschluss auf Rohbrüstung OK = 50 cm üOKFFB, Untergrund Stahlbeton
- F90-Deckenanschluss an Stahlbetonsturz
- F90-Wandanschluss seitlich, Untergrund Mauerwerk
- Abmessungen der vorhandenen Wandöffnung im Bestand: Breite ca. 325 cm, Höhe ca. 110 cm
- VK Beplankung flächenbündig zu angrenzenden Wandbauteilen

Ausführungsort: B-Ebene LE-AUB-36'

<b>4</b>	<b>Dokumentation und Ergänzungsleistungen</b>				<b>EUR .....</b>	
<b>4.1</b>	<b>Ergänzungsleistungen</b>				<b>EUR .....</b>	
<b>4.1.10</b>	<b>Technische Bearbeitung</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>1,00</b>	<b>psch</b>		
	<p>Vom Auftragnehmer sind für sämtliche Bauteile die Werkstatt- und Montagepläne zu erstellen. Grundlage hierfür ist eine, vom AN zu erbringende Bauaufnahme der Einbausituation. Bei dieser Bauaufnahme sind alle relevanten Bauteile hinsichtlich Abmessungen, Lage, Ebenheit und lot- und fluchtgerechter Ausführung zu überprüfen. Alle Bauteile sind in Ansicht, Schnitt und ggf. als Detail wo erforderlich darzustellen. Die Unterlagen sind dem AG 3-fach in Papierform, geordnet und in beschrifteten Ordner zu übergeben. Zusätzlich sind die Unterlagen in Dateiform PDF, DWG gem. Richtlinie der AG auf CD vorzulegen. Korrekturen oder Änderungen durch den Architekten sind einzuarbeiten. Die zur Ausführung freigegebenen Werkstatt- und Montagezeichnungen sind als PDF-Dateien dem Bauherren und der Bauleitung auszuhändigen. Für die Durchführung der Arbeiten dürfen nur die zur Ausführung freigegebenen Zeichnungen verwendet werden.</p> <p>Insbesondere wird auf folgende benötigten Unterlagen hingewiesen die der AN zu erstellen hat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkstatt- und Montagezeichnungen für alle im LV genannten Leistungen</li> <li>- Erstellung einer prüffähigen Statik für die Deckenkonstruktion im öffentlichen Bereich der Station</li> </ul>				..... pro 1,00 psch	.....

<b>4.1.20</b>	<b>Sicherheitseinweisung</b>	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		<b>19%</b>	<b>1,00</b>	<b>psch</b>		
	Sicherheitseinweisung für das Personal des AN für Arbeiten im Gleisbereich und für das Verhalten in technischen Betriebsräumen vor Beginn der Montagearbeiten.				..... pro 1,00 psch	.....
	Sämtliche Personen, die sich auf der Baustelle aufhalten, werden im Rahmen einer ca. 1-stündigen Belehrung durch die Sicherheitsaufsichtsfachkraft vor Ort in die für die Bauausführung zutreffenden Sicherheitsbedingungen eingewiesen. Dies betrifft neben dem Montagepersonal auch technische Mitarbeiter wie Bauleiter, Techniker zur Erstellung örtlicher Aufmaße oder Personal zur Durchführung von Transportarbeiten.					
	Personal, das nicht in die Sicherheitsbestimmungen eingewiesen wurde, erhält keinen Zutritt zu den Montagestellen. Die Bauleitung des AG macht in solchen Fällen von ihrem Hausrecht Gebrauch und erteilt Montageverbot. Diese Regelung betrifft insbesondere auch Personal von Subunternehmern.					
	Zur Durchführung der Sicherheitsbelehrung ist vor Beginn der Arbeiten mit der Bauleitung ein Termin zu vereinbaren, an dem alle im Rahmen der Baumaßnahme vom AN zum Einsatz vorgesehenen Mitarbeiter vor Ort zusammenkommen. Dieser Zeitaufwand für die einmalige Teilnahme an der Sicherheitseinweisung einschließlich eventuell gesondert anfallender An- und Abfahrtskosten wird im Rahmen dieser Abrechnungsposition pauschal vergütet.					
	Sofern durch Personalwechsel, z. B. auch durch Einsatz von Subunternehmer weitere Einweisungen erforderlich werden, werden diese zusätzlichen Zeiten nicht mehr gesondert vergütet. Die Kosten des AG für die Durchführung weiterer Sicherheitseinweisungen werden dem AN in Rechnung gestellt.					

Anzahl der vom Bieter für die Teilnahme an der  
Sicherheitseinweisung vorgesehenen  
Personen: '.....'  
[#TB61-Anzahl der vom Bieter für die Teilnahme an der  
Sicherheitseinweisung vorgesehenen  
Personen: #]

4.2	Dokumentation				EUR .....	
4.2.10	Zustandsfeststellung	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Zustandsfeststellung, einschl. durch den AN zu fertigen Niederschrift und Fotodokumentation und erforderlichen Beschreibungen.				..... pro 1,00 psch	.....
	Übergabeformat digital, Wechseldatenträger, Format PDF, DWG, JPG, nach Angaben des AG.					
	Weiter ist die Zustandsfeststellung in Papierform, geordnet und in beschrifteten Ordnern (maximaler Füllgrad 80%) mit Inhaltsverzeichnis zu übergeben.					
	Hinweis: Die Zustandsfeststellung ist durch den AN vor Beginn und erneut nach Abschluss der Baumaßnahme mit Beteiligung der Bauüberwachung der VGF durchzuführen und mit Fotos zu dokumentieren. Sie ist entsprechend vor Beginn und nach Abschluss der Baumaßnahme an die VGF zu übergeben.					
4.2.20	Dokumentation	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	1,00	psch		
	Erstellen einer vollständigen Dokumentation über die ausgeführten in diesem Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungen, einschl. aller				..... pro 1,00 psch	.....

Planunterlagen.

- Fachbauleitererklärung
- Errichterbestätigung, Konformitätserklärung, Fachunternehmerklärung
- Übereinstimmungserklärung
- Behördliche und sonstige Prüfbescheinigungen, allg. bauaufsichtliche Zulassungen, allg. bauaufsichtlich Prüfzeugnisse, Zulassungen im Einzelfall, Zertifikate (TÜV, VdS, Umweltprädikate etc.) der verwendeten Materialien
- Protokolle örtlicher Mess- und Prüfergebnisse (Restfeuchte Boden, Dichtigkeitsprüfung u.a.)
- Prüfbücher
- Einweisungsprotokolle
- Prospektunterlagen bzw. techn. Datenblätter aller eingebauten Fabrikate mit Kennzeichnung und Auflistung der Einsatzorte
- Hersteller- / Lieferantennachweis
- Herstellerbescheinigungen und Lieferantengewährleistung en
- Bilddokumentation (bei Erfordernis)
- Planungs-, Bedienungs-, Wartungs- und Pflegehinweise (Einbauteile, Oberflächen)
- Bautagesberichte

Die Erstellung der Dokumentation hat auf Grundlage Dokumentationsrichtlinie des AG zu erfolgen. Die Dokumentationsrichtlinie liegt der Angebotsauforderung bei und ist Bestandteil der Beauftragung.

Die Dokumentation ist dem AG 3-fach in Papierform, geordnet und in beschrifteten Ordnern (maximaler Füllgrad 80%) mit Inhaltsverzeichnis zu übergeben, Pläne sind normgerecht gefaltet, zu übergeben. Zusätzlich sind die Unterlagen in Dateiform (Format pdf, plt und dwg) auf CD zu vorzulegen.

Vor der endgültigen Übergabe ist die Dokumentation mit dem AG abzustimmen, etwaige Korrekturen sind einzuarbeiten.

---

## ANGEBOTSSUMME(N)

Summe exkl. Nachlass  
(netto)

\_\_\_\_\_

Nachlass  
(netto)

\_\_\_\_\_

Summe inkl. Nachlass  
(netto)

\_\_\_\_\_

Umsatzsteuer

\_\_\_\_\_

**Summe  
(brutto)**

\_\_\_\_\_

Ausschreibung

Verfahren: VGF-EU 123/25 - U-Bahnstation Leipziger Straße Brandschutz -  
Trockenbauarbeiten

---

## AUFLISTUNG ALLER DATEIANLAGEN ZU DEN POSITIONEN

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

## EIGNUNGSKRITERIEN

Keine Eignungskriterien festgelegt.

## LEISTUNGSKRITERIEN



Typ	Dateiname	Größe	MIME-Type
Dateianlage	HVA-Baubeschreibung_Trock enbauarbeiten.pdf	465,26 KB	pdf