



VERGABEUNTERLAGEN

VGF-EU 031/26

Planungsleistungen für Innenräume nach § 33 - § 36 HOAI 2021

Offenes Verfahren (EU) (Sektorenverordnung)

Ausschreibung (Korrektur 2)

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
Planungsleistungen Innenräume	4
Vertrag Planungsleistungen für Innenräume nach §33-§36 HOAI 2021	4
106 Eigenerklärung Eignung Vordruck 04-17	20
VGF_031_26_WB_Eignungskriterien_NEU	29
VGF_031_26_WB_Zuschlagskriterien_NEU	31
VGF_031_26_WB_Wertungsmatrix_NEU	33
Informationen zum Verfahren	34
102 SectVO EU-Bewerbungsbedingungen VGF 04-17.pdf	34
108 Information Datenschutz VGF 08_23.pdf	36
VGF_Verpflekl_Tariftreue_HVTG_2021	41
112 SectVO EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe VGF 04-17	43
Formulare	48
Eigenerklärung Sanktion gegen Russland EU.pdf	48
VGF_Vertraulichkeitserklärung LuD.pdf	50
VGF Eigenerklärung LkSG	54
121 Angebotsschreiben Vordruck 04-17 (6)	56
Anlage_06_Vorlage_Gesamtvergütung_Honorar_Planer_NEU	58
Bietergemeinschaft/Nachunternehmen	59
105 Erklärung Bieter- Arbeitsgemeinschaft Vordruck 04-17	59
103 Leistungen von Unterauftragnehmern bzw	60
104a Verpflichtungserklärung Leistungen anderer Unternehmer Vordruck 04-17	62
104b Verpflichtungserklärung wirtschaftliche Eignungsleihe Vordruck 04-17	63
Richtlinien	64
AVA-Richtlinien_Stand_08_2023.pdf	64
AGB_Architekten_EHB_Stand_20210501	77
CAD_Richtlinie_1-9.pdf	106
Anlage_19_GBA_17_Kabelrichtlinie	168
Brandschutzordnung unterirdische Verkehrsanlagen_01022009_Teile A und B2	188
ELVOR_NT3_4.3_Allgemeiner Vortext	203
ELVOR_NT3_4.4_Zusaetzlicher Vortext Elektroarbeiten	207
GA04	212
Asbestsanierung	293
Umgang_mit_Mineralwolle-_Daemmstoffen	302
Produkte/Leistungen	305
Eignungskriterien	308
Leistungskriterien	309

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 031/26
Maßnahme	U-Bahnstation „Willy-Brandt-Platz“ - Hauptmaßnahme Brandschutznachrüstung
Auftragsbezeichnung	Planungsleistungen für Innenräume nach § 33 - § 36 HOAI 2021
Auftragsbeschreibung	Planungsleistungen für Innenräume § 33 - § 36 HOAI für die Brandschutztechnische Gesamtertüchtigung der Station „Willy-Brandt-Platz“ in Frankfurt am Main in Verbindung mit dem Austausch schadstoffbelasteter Brandschutzklappen.

VERFAHREN

Auftraggeber	Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF)
Auftraggebertyp	
Liefer-/Ausführungsort	60311 Frankfurt am Main
Leistungsart	Dienstleistung
Vergabeart	Offenes Verfahren (EU)(Sektorenverordnung)

VERFAHRENSEIGENSCHAFTEN

Losweise Vergabe	Nein				
Art der losweisen Vergabe					
Zuschlagskriterium	Wirtschaftlichstes Angebot Berechnungsmethode: Freie Verhältniswahl Preis/Leistung Gewichtung: 60%: 40%				
Klassifizierungen	<table><thead><tr><th>Code</th><th>Bezeichnung</th></tr></thead><tbody><tr><td>71000000-8</td><td>Dienstleistungen von Architektur-, Konstruktions- und Ingenieurbüros und Prüfstellen</td></tr></tbody></table>	Code	Bezeichnung	71000000-8	Dienstleistungen von Architektur-, Konstruktions- und Ingenieurbüros und Prüfstellen
Code	Bezeichnung				
71000000-8	Dienstleistungen von Architektur-, Konstruktions- und Ingenieurbüros und Prüfstellen				

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

SONSTIGE ANGABEN

Vertragsart	Bestellung
Auf-/Abgebotsverfahren	Standard

TERMINE

ALLGEMEIN

Vorausgegangene Vorinformation	Nein
Besondere Dringlichkeit	Nein

BEKANNTMACHUNG

Bekanntmachung
Vorinformation

ANGEBOTE UND BEWERTUNG

Frist Bieterfragen	21.05.2026 12:00
Eröffnungstermin (nur VOB)	
Angebotsfrist	27.05.2026 10:00:00

Bindefrist	07.07.2026
Voraussichtlicher Versand Vorabinformation	24.06.2026

AUFTRAGSDAUER

Beginn	03.08.2026
Ende	31.12.2031
Anmerkungen	

ELEKTRONISCHE TEILNAHME

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

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

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

BIETERFRAGEN

Die Beantwortung von Bieterfragen sowie die Kommunikation zwischen Bietern und der Vergabestelle (hierzu zählt auch das Bewerbungsverfahren im Rahmen eines Teilnahmewettbewerbs und/oder die Angebotsabgabe) erfolgt über das Online-Portal <https://www.deutsche-evergabe.de>. Wir empfehlen daher den interessierten Bietern sich auf diesem Portal zu registrieren, damit der Bieter evtl. Bieterfragen stellen bzw. über evtl. Änderungen in den Ausschreibungsunterlagen vollumfänglich informiert werden kann.

Bieterfragen müssen bis spätestens 21.05.2026 12:00 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/Dashboards_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/NACHFORDERUNG VON UNTERLAGEN

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.

Der Auftraggeber ist zur Anwendung der HVA-Dokumente verpflichtet. Die in den Vergabeunterlagen bzw. HVA-Formularen enthaltene Verweise auf die VOB/A-EU und die VgV sind sinngemäß auf die SektVO zu beziehen.

Bietergemeinschaften (BIGE) sind zugelassen: die Nachweise der technischen Leistungsfähigkeit (Fachkunde) müssen von dem Partner der BIGE vorgelegt werden, der das jeweilige Gewerk später ausführt. Die Nachweise zur wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit und zur Zuverlässigkeit sind von jedem Mitglied der BIGE individuell vorzulegen.

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.

Es gelten ausschließlich die Bedingungen vorliegender Vergabeunterlagen. Vertrags- und/oder Geschäftsbedingungen des Bieters werden nicht Vertragsbestandteil und finden ausdrücklich keine Anwendung. Dies gilt auch dann, wenn abweichenden oder ergänzenden Bedingungen des Bieters nicht ausdrücklich durch die VGF widersprochen worden ist. Abweichende oder ergänzende Bedingungen des Bieters entfalten ihre Wirksamkeit nur, wenn VGF ihnen ausdrücklich schriftlich zugestimmt hat.

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

Die fehlenden Nachweise sind spätestens innerhalb von **sechs Kalendertagen** nach Aufforderung durch den Auftraggeber vorzulegen. Die Frist beginnt am Tag nach der Absendung der Aufforderung durch den Auftraggeber. Werden die Erklärungen oder Nachweise nicht innerhalb der Frist vorgelegt, ist das Angebot auszuschließen. Das Recht zur Nachforderung von Unterlagen begründet keine Verantwortung der Auftraggeberin für die Vollständigkeit der Angebote. Haftungsansprüche aus einer fahrlässig versäumten Nachforderung von Unterlagen sind ausgeschlossen. Die Bieter bleiben für den Nachweis ihrer Eignung und die Vollständigkeit ihres Angebotes allein verantwortlich.

Die Bieter haben sich von der Vollständigkeit der ihnen überlassenen Unterlagen zu überzeugen. Bei Unvollständigkeit der Unterlagen haben sie die Auftraggeberin in Textform unverzüglich darüber zu unterrichten. Enthalten die Vergabeunterlagen nach Auffassung der Bieter Unklarheiten, so haben die Bieter die Auftraggeberin unverzüglich und vor Abgabe ihrer Angebote in Textform darauf hinzuweisen. Ferner haben die Bieter die Auftraggeberin auf eventuelle Widersprüche in den Verdingungsunterlagen unverzüglich in Textform aufmerksam zu machen. Gleiches gilt, falls die Bieter der Auffassung sind, dass die Unterlagen gegen geltendes Recht verstoßen.

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

V E R T R A G **über Planungsleistungen**

für Innenräume nach § 33 - § 36 HOAI 2021

zur Durchführung der brandschutztechnischen Ertüchtigung der U-Bahnstation „Willy-Brandt-Platz“ in Verbindung mit dem Austausch schadstoffbelasteter Bauteile

zwischen der

Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH

Kurt-Schumacher-Straße 8

60311 Frankfurt am Main

im Folgenden **AG** oder **VGF** genannt

und



im Folgenden **AN** genannt

AG und **AN** gemeinschaftlich im Folgenden **Vertragsparteien** genannt.

Präambel

Die VGF ist tätig als Verkehrsdienstleisterin beim Betrieb des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) in Frankfurt am Main. Sie ist Betreiberin von Schienen-Personenbeförderungsleistungen (Straßen- und Stadtbahnen) und zugleich Verkehrsinfrastrukturunternehmen i. S. d. § 10 Hessisches ÖPNVG. Auf neun U-Bahn- und zehn Straßenbahnlinien sorgen rund 400 Schienenfahrzeuge der VGF für umfassende Mobilität. Die VGF ist verantwortlich für die rollende und die ortsfeste Infrastruktur (ober- und unterirdisch), für das Verkehrsmanagement, für Sauberkeit, Sicherheit, Service und Kundendienst. Darüber hinaus erbringt die VGF für die Lokale Nahverkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (traffiQ) ÖPNV-Businfrastrukturdienstleistungen z.B. an Bushaltestellen.

Die Frankfurter U-Bahnstation „Willy-Brandt-Platz“ liegt im Stadtteil Innenstadt unter dem gleichnamigen Innenstadtplatz. Am Willy-Brandt-Platz verkehren unterirdisch die U-Bahnlinien U1, U2, U3 und U8 der A-Strecke und die U4 und U5 der B-Strecke. Die vor- bzw. nachgelagerten Stationen sind die Hauptwache in nördlicher Richtung und der Schweizer Platz in südlicher Richtung. Der unterirdische U-Bahn-Anschluss wurde 1974 eröffnet.

Die Station Willy-Brandt-Platz umfasst 7 Ebenen. Die Zugangsebene (A-Ebene), eine Verteilerebene (B-Ebene), die B1- und B2-Ebenen, die Fahrebenen (C- und D-Ebene) und die Kabelkeller (C1- und D1-Ebene) jeweils unterhalb der C- und D-Ebene. Die Bahnsteige der C- und D-Ebene sind über feste Treppen, Fahrtreppen und Aufzüge an die A- und B-Ebene angeschlossen. In der B-Ebene grenzt der ehemalige Zugang der Einkaufspassage des Eurotowers an. Ebenfalls befinden sich in der B-Ebene verschiedene Einbauten der darüberliegenden Städtischen Bühnen Frankfurt (Vitrinen, etc.), die aus der langjährigen Partnerschaft zwischen der VGF und den Städtischen Bühnen resultieren. In der B1-Ebene verläuft der Theatertunnel, ein Straßentunnel, der Bahnhofsviertel und Altstadt verbindet, der vom ASE betrieben wird. Die zu beplanenden Bereiche der A-, B-, B1+2-, C-, C1-, D- und D1-Ebene sind in den Grundriss - und Schnittplänen der **Anlage 9** und in den Plänen zum Brandschutzkonzept (**Anlage 3**) dargestellt. **Näheres ergibt sich insbesondere aus der Anlage 2.**

Dies vorausgeschickt, vereinbaren die Vertragsparteien, was folgt:

§ 1

Gegenstand des Vertrages

- (1) Gegenstand des Vertrages ist die Beauftragung des AN durch den AG mit dem Erbringen der in § 3 beauftragten Planungsleistungen. Die zu beplanende Bereiche (A-Ebene, B-Ebene, B1+B2-Ebene, C-Ebene, D-Ebene) sind den Grundriss- und Schnittplänen (**Anlage 9**) und den Plänen zum Brandschutzkonzept (**Anlage 3**) zu entnehmen. Alle Planungen sind mit der zuständigen Brandschutzgutachterin abzustimmen.

Die vom AN geschuldeten Tätigkeiten umfassen auch Leistungen und Pflichten, die in den nachfolgend genannten Leistungen nicht aufgeführt sind, soweit sie zur Erreichung des Werkerfolges und der gem. § 3 dieses Vertrages dargelegten Planungsziele / Beschaffenheitsvorgaben erforderlich sind.

- (2) Der AN hat bei seiner Leistungserbringung die jeweils einschlägigen und jeweils aktuellen Vorgaben des „Handbuchs für die Vergabe und Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau“ (HVA B-StB) bzw. des „Handbuchs für die Vergabe und Ausführung von Lieferungen und Leistungen im Straßen- und Brückenbau“ (HVA-L-StB) entsprechend zu beachten (insbesondere Teil 3), inkl. der dort vorgegebenen Formular-Muster, welche ihm der AG auf selbständige Anfrage zur Verwendung zur Verfügung stellt. Der Stand des HVA L- StB ist bei Vertragsschluss 04/2017, der des HVA B-StB 03/2023, jeweils abrufbar im Internet unter der Homepage des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur.
- (3) Insgesamt hat der AN bei der Planung der Umbauten eine wirtschaftliche und kostengerechte Lösung nachhaltig zu verfolgen und vorzuschlagen. Die Um- und Ausbauten in der Station sollen aus Kostengründen mit geringen Eingriffen in die Gebäudesubstanz erfolgen.

§ 2 Grundlagen des Vertrages

(1) Vertragsbestandteile sind als sinnvolles Ganzes dieser an erster Rangstelle stehende Vertrag, nebst den nachfolgend genannten Anlagen, welche ausdrücklich Vertragsbestandteil werden; sie sind für die vom AN zu erbringenden Leistungen maßgeblich.

1. Vertragsbedingungen der VGF für die Ausführung von Architekten- und Ingenieurleistungen, nebst AVA und CAD-Richtlinie der VGF, Stand 01.05.2021, **Anlage 1**
2. Leistungsbeschreibung, **Anlage 2**
3. Brandschutzkonzept inkl. Brandschutzpläne für die U-Bahnstation Willy-Brandt-Platz vom Büro „Burckhard, Pabst und Partner“, **Anlage 3**
4. Rahmenterminplan, **Anlage 4**
5. vorläufiger Kostenrahmen, **Anlage 5**
6. Vorläufige Honorarberechnung (vom AN ausgefüllt), **Anlage 6**
7. Muster Kostenstrukturplan, **Anlage 7**
8. Muster Statusbericht, **Anlage 8**
9. Grundrisspläne und Schnitte der U-Bahnstation Willy-Brandt-Platz, **Anlage 9**
10. Raumbuch, **Anlage 10**
11. Grundsätzliche Vereinbarungen mit der TAB für Statik und Konstruktion von Tunnelbauwerken (GVT) Teil 4, Stand 03/08, und die Ergänzung zur GVT Teil 1, Kap. 2.3.2.6, Stand 10/10, **Anlage 11**
12. Musterbaubeschreibung gem. HVA F-B, **Anlage 12**
13. Ablaufschema Genehmigung nach §60 BOStrab, **Anlage 13**
14. Ablaufschema Genehmigung nach §62 BOStrab, **Anlage 14**
15. Brandschutzordnung in uPva, **Anlage 15**
16. GA04 Arbeiten im Bereich von Gleisen, **Anlage 16**
17. Grundsätze zur Asbestsanierung der VGF, **Anlage 17**
18. Merkblatt Mineralwolle, **Anlage 18**
19. GBA 17 Kabelrichtlinie, **Anlage 19**

Die Anlagen sind diesem Vertrag auf CD-ROM beigelegt.

Im Falle von Widersprüchen zwischen den Regelungen dieses Vertrags und den weiteren Vertragsbestandteilen haben die Regelungen dieses Vertrags stets Vorrang.

Im Übrigen gilt im Falle von Widersprüchen, die vorstehend angegebene Reihenfolge der Vertragsbestandteile. Die einzelnen Vertragsbestandteile sind jedoch als integrale und sich gegenseitig ergänzende Vertragsbestandteile zu verstehen. Das heißt auch dann, wenn eine Leistung in einem nachrangigen Vertragsbestandteil beschrieben ist, in einem vorrangigen Vertragsbestandteil jedoch nicht aufgeführt ist, handelt es sich nicht um einen Widerspruch zwischen den einzelnen Vertragsbestandteilen. In diesem Fall ist die Leistung vom AN vielmehr auch dann geschuldet, wenn sie erst in einem nachrangigen Vertragsbestandteil aufgeführt wird. Ein Widerspruch liegt hingegen z.B. vor, wenn Leistungen unterschiedlich in den Vertragsbestandteilen beschrieben sind. In diesem Fall gilt die vorstehend angegebene Reihenfolge der Vertragsbestandteile und die Leistung ist vom AN so auszuführen, wie sie im vorrangigen Dokument beschrieben ist.

Bei Widersprüchen zwischen gleichrangigen Vertragsbestandteilen (z.B. Plänen) geht zunächst die speziellere Unterlage der allgemeineren Unterlage vor. Existiert kein solches Spezialitätsverhältnis so geht bei gleichrangigen Unterlagen die jüngere Unterlage der älteren Unterlage (maßgeblich ist das Ausfertigungsdatum des Dokuments bzw. bei Indexfortschreibungen das Einfügungsdatum der inhaltlichen Änderung) vor.

- (2) Paragrafen ohne Gesetzesangabe sind solche dieses Vertrags.
- (3) Außerdem finden alle bei Planung und Bau anzuwendenden Gesetze, Verordnungen, Vorschriften, Richtlinien und Normen jeweils in der im Zeitpunkt der Abnahme der Leistung geltenden Fassung Anwendung. Die Auflistung schließt nicht aus, dass andere bei der Umsetzung des Vorhabens anzuwendende Gesetze, Vorschriften, Normen etc. vom AN im Sinne eines sinnvollen Ganzen zu berücksichtigen sind.

§ 3

Leistungen des AN

- (1) Die vom AN zu erbringenden Leistungen für das in § 1 genannte Bauvorhaben ergeben sich aus diesem Vertrag nebst seinen Anlagen, insbesondere den in § 2.1 genannten Vertragsbestandteilen. Der AN ist insbesondere auch verpflichtet, die sich aus dem als **Anlage 1** beigefügten Vertragsbedingungen sich ergebenden Leistungen zu erbringen.
- (2) Der AN ist verpflichtet, sämtliche zur Erreichung der vereinbarten Vertragsziele

erforderlichen Leistungen zu erbringen und Pflichten zu erfüllen, die sich aus dem beauftragten Leistungsinhalt ergeben. Der AN hat dabei die Grundsätze der Funktionalität und der größtmöglichen Wirtschaftlichkeit sowohl bei der Planung des Baus als auch für den späteren Betrieb und die Unterhaltung des fertig gestellten Baus zu beachten. Die Um- und Ausbauten in der U-Bahnstation Willy-Brandt-Platz sollen aus Kostengründen mit geringen Eingriffen in die Gebäudesubstanz erfolgen. Alle Maßnahmen erfolgen im laufenden Betrieb.

- (3) Der AN hat hierzu – vorbehaltlich noch zu erfolgender Einzelbeauftragung, die jeweils durch einzelne Auftragsschreiben vorgenommen wird – insbesondere die nachfolgend genannten Leistungen zu erbringen, wobei der AN die in der Leistungsbeschreibung (**Anlage 2**) beschriebenen Leistungen, als in jedem Falle von ihm zu erbringende Leistungen zur Erreichung der vereinbarten Vertragsziele schuldet. Bei den nachstehend aufgeführten Leistungen handelt sich nur um Mindestanforderungen an eine vertragsgemäße und mangelfreie Leistungserbringung durch den AN zur Erreichung der vereinbarten Vertragsziele. Die von dem AN geschuldeten Tätigkeiten umfassen dementsprechend auch Leistungen und Pflichten, die in den nachfolgend genannten Leistungen nicht aufgeführt sind, soweit sie zur Erreichung der vereinbarten Vertragsziele erforderlich sind.

Die Beauftragung erfolgt stufenweise gemäß **Anlage 2**

- a) Stufe 1: LPH 1-2
Die Leistungen der Stufe 1 umfassen die Leistungen gem. der Leistungsbeschreibung der **Anlage 2**, insbesondere gem. B (Grundleistungen) und C (Besondere Leistungen) der Leistungsbeschreibung
- b) Stufe 2: LPH 3-5 - Optional
Die Leistungen der Stufe 2 umfassen die Leistungen gem. der Leistungsbeschreibung der **Anlage 2**, insbesondere gem. B (Grundleistungen) und C (Besondere Leistungen) der Leistungsbeschreibung
- c) Stufe 3: LPH 6-7 - Optional
Die Leistungen der Stufe 3 umfassen die Leistungen gem. der Leistungsbeschreibung der **Anlage 2**, insbesondere gem. B (Grundleistungen) und C (Besondere Leistungen) der Leistungsbeschreibung

d) Stufe 4: LPH 8 - Optional

Die Leistungen der Stufe 4 umfassen die Leistungen gem. der Leistungsbeschreibung der **Anlage 2**, insbesondere gem. B (Grundleistungen) und C (Besondere Leistungen) der Leistungsbeschreibung

- (4) Beauftragt sind mit dem Abschluss dieses Vertrags zunächst nur die vorstehend beschriebenen Leistungen der Stufe 1 gem. vorstehendem § 3 Abs. 3 lit. a).

Eine etwaige weitere Beauftragung der Leistungen der weiteren Stufen gem. § 3 Abs. 3 erfolgt durch gesonderten schriftlichen Auftrag des AG nach Zustandekommen dieses Vertrags.

Dem AG steht es jedoch frei, die Leistungen der weiteren Stufen gem. vorstehendem § 3 Abs. 3 zu beauftragen oder hiervon abzusehen.

Der AG kann den AN auch nur mit Teilleistungen der in § 3 Abs. 3 genannten Stufen beauftragen, wobei hierbei die kleinste zulässige Teilleistung die Leistungen einer Leistungsphase eines der Leistungsbilder gem. **Anlage 2** ist.

Beauftragt der AG den AN spätestens innerhalb von sechs Monaten nach Fertigstellung der Leistungen der vorangegangenen Stufe mit der Ausführung der Leistungen einer weiteren Stufe gem. § 3 Abs. 3 ist der AN verpflichtet, die ihm dann beauftragten weiteren Leistungen ebenfalls zu den Bedingungen dieses Vertrages zu erbringen.

Ein Anspruch des AN auf Beauftragung der Leistungen weiterer Stufen gem. § 3 Abs. 3 besteht nicht. Auch begründet die Beauftragung mit Leistungen einer weiteren Stufe gem. § 3 Abs. 3 keinen Anspruch des AN auf Beauftragung von Leistungen aller Stufen gem. § 3 Abs. 3. Sollte der AG davon absehen, den AN mit Leistungen weiteren Stufen gem. § 3 Abs. 3 zu beauftragen, stehen dem AN wegen der unterlassenen Beauftragung solcher weiteren Leistungen keinerlei Ansprüche gegen den AG, insbesondere keinerlei Ansprüche auf Entschädigung, Vergütung oder Schadensersatz, zu.

- (5) Aus der stufenweisen Beauftragung kann der AN keine Erhöhung seines Honorars ableiten.
- (6) Der AN sichert dem AG zu, dass er – auch im Falle einer Beauftragung der Leistungen in weiteren Stufen gem. § 3 Abs. 3 – stets über die notwendigen personellen Kapazitäten verfügt, um geänderte und/oder zusätzliche Leistungen, insbesondere auch

Planungsleistungen zur Änderung des vereinbarten Werkerfolgs und der vereinbarten Vertragsziele, im eigenen Betrieb zu erbringen. Der AN sichert dem AG insoweit insbesondere zu, dass er mit seinem Büro in der Lage ist, solche im vorstehenden Satz beschriebenen Leistungen in einem Umfang von mindestens 20 Stunden/ Woche zusätzlich auszuführen und der AN über die hierfür erforderlichen personellen Ressourcen verfügt bzw. diese bis zur vollständigen Abnahme seiner Leistungen vorhält.

- (7) Der AN ist bis zur Fertigstellung seiner Leistung verpflichtet, jeweils zum 3. Werktag eines jeden Monats den Stand der Vertragserfüllung einschließlich der Entwicklungen des vorherigen Monats schriftlich in einem kurzen und übersichtlichen Statusbericht nach dem als **Anlage 8** beigefügten Muster zu dokumentieren und diesen an den AG und einen etwaig vom AG beauftragten Projektsteuerer zu übersenden.

In diesem Statusbericht ist vom AN jeweils auch anzugeben, ob die mit dem AN vereinbarten Termine eingehalten werden. Sollte dies nicht der Fall sein, ist vom AN in dem Statusbericht auch anzugeben, um welchen konkreten Zeitraum sich die mit dem AN vereinbarten Termine verschieben und was die konkreten Ursachen hierfür sind. Ferner hat der AN in dem Statusbericht auch anzugeben, ob und ggf. welche Änderungen sich hinsichtlich der Termine gegenüber dem jeweiligen Vormonat ergeben, wobei auch die konkreten Ursachen für solche Veränderungen gegenüber dem Vormonat vom AN anzugeben sind.

Ferner ist der AN verpflichtet, in dem Statusbericht auch anzugeben, ob das vertraglich vereinbarte Baubudget eingehalten wird und – sollte dies nicht der Fall sein – die konkreten Gründe für eine Baubudgetüberschreitung zu benennen. Hierbei hat der AN jeweils auch anzugeben, ob und ggf. welche Änderungen sich im Hinblick auf das Baubudget gegenüber dem jeweiligen Vormonat ergeben, wobei der AN auch die konkreten Ursachen zu benennen hat, die zu der Veränderung gegenüber dem jeweiligen Vormonat geführt hat.

§ 4

Kostenobergrenze (Baubudget)

- (1) Der AG und der AN legen für die Realisierung der Maßnahme vorläufig eine Kostenobergrenze (Baubudget) gem. Ziff. 15 der allgemeinen Vertragsbedingungen der VGF für die Ausführung von Architekten- und Ingenieurleistungen, Stand

01.05.2021 (**Anlage 1**) in Höhe von **8.899.000 Euro** netto fest. Dieser Kostenrahmen umfasst die Kosten der Gewerke der Kostengruppe 300 (mit Kosten in Höhe von 2.550.000 EURO) und Kostengruppe 400 (mit Kosten in Höhe von insgesamt 6.349.000 EURO) gemäß beiliegenden vorläufigen Kostenrahmen (**Anlage 5**) nach DIN 276.

- (2) Dieses Vertragsziel wird jeweils nach der vom AN zu erstellenden und mit der VGF abzustimmenden Kostenschätzung (Vorplanung) und nach Abschluss der Kostenberechnung (Entwurfsplanung) ggf. fortgeschrieben und ggf. einvernehmlich angepasst. Die Kosten gemäß dieser Kostenberechnung sind dann die verbindliche Kostenobergrenze.
- (3) Bei erkennbaren, drohenden Überschreitungen hat der AN den AG unverzüglich schriftlich zu unterrichten, selbstständige Einsparvorschläge zu machen und die weitere Vorgehensweise entsprechend mit ihm abzustimmen. Die nach Abschluss der Entwurfsplanung von der VGF freigegebene Kostenberechnung mit den dort ausgewiesenen Gesamtkosten und den Bauwerkskosten stellt die für die weitere Vertragsausführung und Vertragserfüllung vereinbarte und unter allen Umständen vom AN einzuhaltende Kostenobergrenze dar.
- (4) Die Verwirklichung des Bauvorhabens im Rahmen der Kostenobergrenze gemäß vorstehendem § 4 Abs. 1 wird als eigenständiges vom AN zu erreichendes Vertragsziel im Rahmen dieses Vertrages vereinbart. Die Nichteinhaltung bzw. Überschreitung der Kostenobergrenze durch den AN stellt einen Mangel an den Leistungen des AN dar.

Nicht verantwortlich ist der AN für Erhöhungen der Kosten durch von der VGF zu vertretende Erweiterungen der zu erbringenden Leistungen oder Zusatzwünsche der VGF.

§ 5

Sonstige Verpflichtungen des AN

Der AN ist verpflichtet, auf Aufforderung des AG an den erforderlichen Planungs- und Baubesprechungen sowie an regelmäßigen das Projekt betreffenden weiteren Erläuterungs- und Erörterungsterminen (bspw. mit politischen Gremien) ohne Anspruch auf zusätzliches Honorar teilzunehmen. Auf Aufforderung durch die VGF hat der AN über diese Besprechungen bzw. Termine ohne Anspruch auf zusätzliches Honorar ein Protokoll anzufertigen und der VGF

auszuhändigen.

§ 6

Termine

Die Vertragsparteien können aufgrund des frühen Stadiums der Projektplanung noch keine verbindlichen Vertragsfristen vereinbaren. Der beiliegende Rahmenterminplan (**Anlage 4**) dient der Verdeutlichung der erforderlichen Meilensteine für den Projektablauf.

Die Vertragsparteien verpflichten sich bereits jetzt, nach Erstellung der Entwurfsplanung auf Grundlage der vom AN ermittelten Terminplanung und dem Rahmenterminplan (**Anlage 4**) verbindliche Vertragsfristen festzulegen. Sollte keine Vereinbarung zwischen den Vertragsparteien zustande kommen, kann die VGF einseitig gem. § 315 BGB Vertragsfristen nach billigem Ermessen vorgeben, an die der AN gebunden ist.

§ 7

Honorar

(1) Die Vertragsparteien vereinbaren nachfolgende Honorierung:

- a) Honorarzone, der das Bauvorhaben gemäß § 35 Abs. 1 Gebäude und Innenräume HOAI angehört:

____ **III** ____

- b) Honorarsatz:
Mindestsatz gemäß der Honorartafel des § 35 Abs. 1 Gebäude und Innenräume HOAI

- c) Anrechenbare Kosten
Die Honorarermittlung für die Grundleistungen richtet sich nach den jeweiligen anrechenbaren Kosten des Objekts; gemäß § 6 Abs. 2 HOAI 2021 werden folgende Kostenermittlungen zu Grunde gelegt:

Für die Lph. 1-8 die geprüfte und durch den AG freigegebene Kostenberechnung. Solange diese nicht vorliegt, werden die vorläufigen anrechenbaren Kosten auf der Grundlage des vorläufigen Kostenrahmens der VGF (**Anlage 5**) für die beauftragte Leistung angesetzt.

d) Bewertung:

Die Bewertung erfolgt gemäß dem Leistungsbild der **Anlage 2** für die Planung der Innenräume und wird mit den nachfolgend festgelegten Prozentsätzen beauftragt.

e) Zuschlag für Umbau und Modernisierung

für die Umbau- und Modernisierungsleistungen wird gemäß § 36 HOAI Abs. 2 ein Zuschlag von **25 %** auf das ermittelte Honorar vereinbart.

f) Mitzuverarbeitenden Bausubstanz

Die Vertragsparteien sind sich einig, dass keine detaillierte Ermittlung der anrechenbaren Kosten aus der mitzuverarbeitenden vorhandenen Bausubstanz erfolgen kann und die Mitverarbeitung der vorhandenen Bausubstanz durch eine Erhöhung der anrechenbaren Kosten in Höhe von **5%** abgegolten wird.

g) Zuschlag/Abschlag

Auf das nach den vorstehenden Parametern errechnete Nettohonorar wird ein Abschlag in Höhe von [...] * oder ein Zuschlag in Höhe von [...] * vereinbart.

(*Nichtzutreffendes bitte streichen)

(2) Nebenkosten gemäß § 14 HOAI

Alle anfallenden und für die Durchführung des Vertrages erforderlichen Nebenkosten werden mit einer Pauschale von [...] % des Nettohonorars vergütet. In dieser Nebenkostenpauschale sind insbesondere die Nebenkosten gem. § 14 Abs. 2 HOAI enthalten, nebst Anlage 2 A Ziffer 4 vor allem:

- Fahrt- und Reisekosten
- Arbeitskopien und Pausen neben Dokumenten gem. Ziffer 3 der Anlage 2 wie folgt:
 - 2 Exemplare der Genehmigungsunterlagen (LPH 5 und 8) mit Unterschriftenblatt für das Zustimmungsverfahren nach BOStrab
 - 1 Exemplare von Planunterlagen (LPH 2 und 4) mit Unterschriftenblatt,

- 1 Exemplar der Planunterlagen von relevanten Planungsständen mit Unterschriftenblatt

- Post- und Fernmeldegebühren
- Kosten, die für die Anpassung von Formaten und Schnittstellen der EDV (AVA, CAD etc.) erforderlich werden.

Erbringung der geleisteten Arbeiten, einer genauen Beschreibung der erbrachten Leistung (z.B. Bezeichnung der überarbeiteten Pläne mit Nr., Datum und Index sowie Beschreibung der vorgenommenen Anpassungen) und der namentlichen Benennung des Bearbeiters nebst seiner Qualifikation (Architekt:in/Ingenieur:in oder Techniker:in/Zeichner:in) zu dokumentieren. Diese Dokumentation ist dem AG wöchentlich zu übergeben.

§ 8

Leistungen des AG

Die Parteien sind sich darüber einig, dass der AG über die diesem Vertrag beigelegten Unterlagen keine weiteren Unterlagen oder Planungen beistellen und auch keine eigenen Leistungen zur Erreichung des vereinbarten Vertragsziele erbringen muss.

§ 9

Datenaustausch

(1) Für den Datenaustausch gilt: Der GAEB-Standard. Das MS Office-Paket und MS Project Professional und die durch den AG bereit gestellte Projektplattform Awaro sind zu verwenden. Tabellen sind mit MS-Excel (.xlsx) zu erstellen, Textdokumente mit MS-Word (.docx), Präsentationen mit PowerPoint (.pptx) und Terminpläne mit MS-Project (.mpp). Zeichnungen und Pläne sind im dwg-Format, sowie pdf-Format zu übergeben und zusätzlich in analoger Form als kopierfähiger Farbausdruck (1-fach) zu übergeben.

Bei Verwendung einer Projektplattform wie z. B. Awaro ist diese für die Dokumenten- und Planablage sowie zur Kommunikation zu verwenden. Ein Anspruch aus Mehrvergütung entsteht hieraus nicht.

Digitale Bestands- und Neuplanungen sind gemäß CAD-Richtlinie des AG aufzustellen (**Anlage 1**); Bei der Erstellung von Leistungsverzeichnissen gelten die Dateiformate und Vorgaben aus der AVA-Richtlinie des AG (**Anlage 1**); Ausschreibungstexte sind gemäß Standardleistungsbuch (STLB-Bau) aufzustellen; die Gliederungsvorgaben sowie die Allgemeine Baubeschreibung des AG sind anzuwenden

Der AN hat die von ihm zu übergebenden Unterlagen im nötigen Umfang zu bearbeiten, u. a. normengerecht farbig und mit Planzeichen und Legende anzulegen sowie DIN-

gerecht zu falten. Das Schriftfeld des AG ist zu übernehmen.

- (2) Die Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten darf ausschließlich nach den gesetzlichen Vorgaben der Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO) sowie des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) erfolgen. Die Parteien verwenden diese Daten ausschließlich zur Abwicklung gemäß Vertragsgegenstand und sichern zu, dass die maßgeblichen Bestimmungen des Datenschutzes eingehalten werden. Dies beinhaltet insb. die Einhaltung der Grundsätze für die Verarbeitung personenbezogener Daten (Art. 5 DS-GVO), die Rechtmäßigkeit der Verarbeitung (Art. 6 DS.-GVO) sowie dem aktuellen Stand der Technik angepasste Sicherheitsmaßnahmen (Art. 32 DS-GVO) und die Verpflichtung der Mitarbeiter auf das Datengeheimnis bzw. auf die Vertraulichkeit (Art. 28 Abs. 3 lit.b sowie Art. 29 DS-GVO). Kopien oder Duplikate der Daten werden ohne Wissen des Auftraggebers nicht erstellt. Hiervon ausgenommen sind Sicherheitskopien, soweit sie zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Datenverarbeitung erforderlich sind, sowie Daten, die im Hinblick auf die Einhaltung gesetzlicher Aufbewahrungspflichten erforderlich sind. Nach Abschluss der vertraglich vereinbarten Arbeiten oder früher nach Aufforderung durch den Auftraggeber – spätestens mit Beendigung der Leistungsvereinbarung – hat der Auftragnehmer sämtliche in seinen Besitz gelangten Unterlagen, erstellte Verarbeitungs- und Nutzungsergebnisse sowie Datenbestände, die im Zusammenhang mit dem Vertragsverhältnis stehen, dem Auftraggeber auszuhändigen oder nach vorheriger Zustimmung datenschutzgerecht zu vernichten. Gleiches gilt für Test- und Ausschussmaterial. Das Protokoll der Löschung bzw. Vernichtung ist dem Auftraggeber mit Datumsangabe schriftlich oder in einem dokumentierten elektronischen Format zu bestätigen. Dokumentationen, die dem Nachweis der auftrags- und ordnungsgemäßen Datenverarbeitung dienen, sind durch den Auftragnehmer entsprechend der jeweiligen Aufbewahrungsfristen über das Vertragsende hinaus aufzubewahren. Er kann sie zu seiner Entlastung bei Vertragsende dem Auftraggeber übergeben.

§ 10

Abnahme

Die Leistungen des AN werden spätestens innerhalb von zwei Monaten nach vollständiger Fertigstellung der letzten beauftragten Leistung förmlich im Rahmen einer Abschlussbesprechung schriftlich abgenommen, sofern der AN dem AG die vollständige Fertigstellung schriftlich mitgeteilt, zur Abnahme aufgefordert hat und die vollständige, in

der wesentlichen mangelfreien Erfüllung nachgewiesen hat. § 640 Abs. 1 Satz 2 BGB bleibt unberührt.

Vor Abnahme ist nebst den anderen Leistungsnachweisen des AN die vertraglich geschuldete Dokumentation zu übergeben. Dem AG hat zur Durchsicht und Prüfung der Unterlagen ein Zeitraum von mindestens 4 Wochen zu gewähren, bevor dieser eine Aussage zur Abnahmefähigkeit der Leistungen des AN treffen kann.

§ 11

Salvatorische Klausel / Vertragsänderungen und Vertragsergänzungen, Vollmacht

- (1) Änderungen und Ergänzungen des Vertrages bedürfen der Schriftform. Die Aufhebung dieses Schriftformerfordernisses bedarf ebenfalls der Schriftform.
- (2) Mündliche Vereinbarungen oder Zusicherungen bestehen nicht und sind unwirksam.
- (3) Sollte eine Bestimmung dieses Vertrages ganz oder teilweise unwirksam oder undurchführbar sein oder werden, so berührt dies die Wirksamkeit der Vertragsbestimmungen im Übrigen nicht. Das gleiche gilt, soweit sich herausstellen sollte, dass dieser Vertrag eine Regelungslücke enthält. Anstelle der unwirksamen oder undurchführbaren Bestimmung verpflichten sich die Vertragspartner eine angemessene Regelung zu finden, die, soweit rechtlich möglich, dem am nächsten kommt, was die Vertragspartner gewollt haben oder nach dem Sinn und Zweck dieses Vertrages gewollt haben würden, sofern sie bei Abschluss dieses Vertrages den Punkt bedacht hätten. Entsprechendes gilt für etwaige Lücken in dem Vertrag.

Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH

Kurt-Schumacher-Straße 8

60311 Frankfurt am Main

Frankfurt, den _____

[Ort, Datum]

Auftragnehmer

[Ort, Datum]

Unterschrift AN

Name und Anschrift des Bewerbers/Bieters

.....
.....
.....
.....
.....

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

Eigenerklärung zur Eignung

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

Bezeichnung der Leistung:

VGF-EU 031/26	U-Bahnstation „Willy-Brandt-Platz“ - Hauptmaßnahme Brandschutznachrüstung
.....	Hier: Planungsleistungen für Innenräume nach § 33 - § 36 HOAI 2021

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

I. Nichtvorliegen von Ausschlussgründen

Angabe über Ausschlussgründe gemäß § 42 VgV bzw. § 31 UVgO in Verbindung mit § 123 und § 124 GWB

Ich erkläre/wir erklären, dass für mein/unser Unternehmen keine Ausschlussgründe gemäß den §§ 123 und 124 GWB vorliegen, die meine/unsere Zuverlässigkeit in Frage stellen.

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten zwei Jahren nicht

- gem. § 21 Abs. 1 Satz 1 oder 2 Schwarzarbeitsbekämpfungsgesetz oder
- gem. § 21 Abs. 1 Arbeitnehmerentsendegesetz oder
- gem. § 19 Abs. 1 Mindestlohngesetz

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.

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

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

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

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

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 Unternehmen nicht in Liquidation befindet.

☐ Ein Insolvenzplan wurde rechtskräftig bestätigt, auf Verlangen werde ich/werden wir ihn vorlegen.

¹ Soweit mein/unser Betrieb beitragspflichtig ist

² Soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

II. Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung

Eintragung in das Berufsregister ihres Sitzes oder Wohnsitzes

- ☐ Ich bin/Wir sind in einem Berufs-/Handelsregister eingetragen.
- ☐ Ich bin/wir sind nicht zur Eintragung in ein Berufs-/Handelsregister verpflichtet, ich/wir kann/können aber auf andere Weise die erlaubte Berufsausübung nachweisen.

**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.**

III. Wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit

- ## ☒ * Nachweis eines bestimmten Mindestjahresumsatzes, einschließlich eines bestimmten Mindestjahresumsatzes in dem Tätigkeitsbereich des Auftrags

Der geforderte Mindestjahresumsatz beträgt: 2.000.000,- €*

Mein Jahresumsatz betrug:

Jahr 2022	-----	€,
Jahr 2023	-----	€,
Jahr 2024	-----	€.

Der geforderte Mindestjahresumsatz in dem Tätigkeitsbereich des Auftrages beträgt: 2.000.000,- €*

Mein Jahresumsatz in diesem Bereich betrug:

Jahr 2022	-----	€
Jahr 2023	-----	€
Jahr 2024	-----	€

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.

- ☐ * Information über die Bilanzen des Bewerbers/Bieters

Methoden und Kriterien für die transparente, objektive und nichtdiskriminierende Berücksichtigung des in den Bilanzen angegebenen Verhältnisses zwischen Vermögen und Verbindlichkeiten*:

.....

.....

.....

.....

..... *

Beigefügt übersende ich die Bilanz meines/unseres Unternehmens

- * **Nachweis einer Berufs- oder Betriebshaftpflichtversicherung in bestimmter geeigneter Höhe**

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir im Auftragsfall eine Berufshaft- oder Betriebshaftpflichtversicherung für Personenschäden in Höhe von mindestens 5.000.000,00 €* und für sonstige Schäden (Sach- und Vermögensschäden) in Höhe von mindestens 1.250.000,00 €* abschließen werde(n).

Eine entsprechende Zusicherung der Versicherung bzw. einen entsprechenden Versicherungsnachweis werde ich auf gesondertes Verlangen übersenden.

IV. Technische und berufliche Leistungsfähigkeit

☒* **Vorlage geeigneter Referenzen über früher ausgeführte Liefer- und Dienstleistungen der in den letzten höchstens drei Jahren erbrachten wesentlichen Leistungen**

☒* **Der Auftraggeber akzeptiert auch Referenzen, welche mehr als drei Jahre zurückliegen**

Siehe Unterlage „Erläuterungstext der Eignungskriterien“

1. Referenz: Bezeichnung der Leistung, des Auftragswertes, des Liefer- bzw. Erbringungszeitpunktes und des Auftraggebers:

.....
.....
.....
.....

2. Referenz: Bezeichnung der Leistung, des Auftragswertes, des Liefer- bzw. Erbringungszeitpunktes und des Auftraggebers:

.....
.....
.....
.....

3. Referenz: Bezeichnung der Leistung, des Auftragswertes, des Liefer- bzw. Erbringungszeitpunktes 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 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.

Siehe Unterlage „Erläuterungstext der Eignungskriterien“

Angabe der technischen Fachkräfte, die die Leistung tatsächlich erbringen	
Namen der Personen mit Funktion (auch technische Leitung)	Berufliche Qualifikation

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**

Angabe der technischen Ausrüstung des Unternehmens

--

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

Angabe der Maßnahmen zur Qualitätssicherung des Unternehmens

--

--

☐* **Beschreibung der Untersuchungs- und Forschungsmöglichkeiten des Unternehmens**

Angabe der Untersuchungs- und Forschungsmöglichkeiten 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.

- ☐* Bei komplexer Art der zu erbringenden Leistung oder bei solchen Leistungen, die ausnahmsweise einem besonderen Zweck dienen sollen, eine Kontrolle, die vom öffentlichen Auftraggeber oder in dessen Namen von einer zuständigen amtlichen Stelle im Niederlassungsstaat des Unternehmens durchgeführt wird; diese Kontrolle betrifft die Produktionskapazität beziehungsweise die technische Leistungsfähigkeit und erforderlichenfalls die Untersuchungs- und Forschungsmöglichkeiten des Unternehmens sowie die von diesem für die Qualitätskontrolle vorgesehenen Vorkehrungen

Folgende Kontrollen werden vom öffentlichen Auftraggeber oder in dessen Namen von einer zuständigen amtlichen Stelle im Niederlassungsstaat des Unternehmens durchgeführt:

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

- ☒* Studien- und Ausbildungsnachweise sowie Bescheinigungen über die Erlaubnis zur Berufsausübung für die Inhaberin, den Inhaber oder die Führungskräfte des Unternehmens, sofern diese Nachweise nicht als Zuschlagskriterium bewertet werden

Siehe Unterlage „Erläuterungstext der Eignungskriterien“

Mein/unser Unternehmen verfügt über folgende Bescheinigungen und Erlaubnisse zur Berufsausübung:

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 die durchschnittliche jährliche Beschäftigtenzahl des Unternehmens und die Zahl seiner Führungskräfte in den letzten drei Jahren ersichtlich ist**

Ich/Wir erkläre(n), dass wir im Durchschnitt der letzten drei Jahre über folgende Anzahl von Beschäftigten und Führungskräften verfügten:

Anzahl der Beschäftigten	Anzahl Führungspersonal

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 ersichtlich ist, 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 als Unteraufträge zu vergeben beabsichtige(n)**

Folgende Teile des Auftrags beabsichtige(n) ich/wir als Unteraufträge zu vergeben:

Siehe ausgefüllter Vordruck HVA L-StB Leistungen von Unterauftragnehmern bzw. anderen Unternehmen

☐* **Bei Lieferleistungen Muster, Beschreibungen oder Fotografien der zu liefernden Güter**

Folgende Muster, Beschreibungen oder Fotografien der von mir/uns zu liefernden Güter habe ich beigefügt:

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich/wir die Echtheit auf gesondertes Verlangen des öffentlichen Auftraggebers nachweisen.

☐* **Bei Lieferleistungen Bescheinigungen, die von als zuständig anerkannten Institutionen oder amtlichen Stellen für Qualitätskontrolle ausgestellt wurden, mit denen bestätigt wird, dass die durch entsprechende Bezugnahmen genau bezeichneten Güter bestimmten technischen Anforderungen oder Normen entsprechen**

Die Einhaltung der technischen Anforderungen oder Normen durch Bescheinigung hierzu anerkannter Institutionen oder amtlicher Stellen wird bestätigt.

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

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.

.....
(Stempel und 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 der darin beschriebene Eignungsnachweis verlangt wird.

Erläuterungstext der Eignungskriterien

Bezeichnung der Leistung:

Projekt	Brandschutzertüchtigung U-Bahnstation Willy-Brandt-Platz
Leistung	Planungsleistungen

Eignungskriterien Bietende

Der Bietende muss folgende Mindestanforderungen erfüllen:

- Referenzen des Unternehmens:
Benennung von drei Unternehmens-Referenzprojekten in den letzten 6 Jahren, die mit der geplanten Maßnahme vergleichbar sind. Davon sind mindestens zwei Referenzen aus dem Bereich Verkehrsbauten zu benennen.

Berufsqualifikation des Projektleiters

Ein/e Projektleiterin

- mit mindestens 2 Jahren Berufserfahrung in der Projektleitung
 - einem Ingenieursstudienabschluss (Bachelor)
 - mit mindestens 1 abgeschlossenem Projekt mit Baukosten über jeweils 4 Mio. € netto
- Dieses Projekt muss enthalten:**
- Die Planung im Bereich Verkehrsbauwerke, wie z. B. U-Bahnstationen, Bahnhöfe, Flughäfen
 - Die Planung in den Bereichen Brandschutzprojekte
 - Die Planung im Bereich Bauen im laufenden Betrieb/Interimskonzept

Berufsqualifikation des stellvertretenden Projektleiters

Ein/e stellvertretende/r Projektleiter/in

- mit mindestens 6 Jahren Berufserfahrung
 - einem Ingenieursstudienabschluss (Bachelor)
 - mit mindestens 1 abgeschlossenem Projekt mit Baukosten über jeweils 2 Mio. € netto
- Dieses Projekt muss enthalten:**
- Die Planung in den Bereichen Brandschutzprojekte
 - Die Planung im Bereich Bauen im laufenden Betrieb/Interimskonzept

Berufsqualifikation des Bauleiters

Ein/e Bauleiter/in

- mit mind. 3 Jahren Berufserfahrung
 - mit mindestens 2 abgeschlossenen Projekten mit Baukosten über jeweils 2 Mio. € netto
- Diese beiden Projekte müssen jeweils enthalten:**
- Beide Projekte müssen die Bauleitung im Bereich Verkehrsbauwerke, wie z. B. U-Bahnstationen, Bahnhöfe, Flughäfen beinhalten.
 - Beide Projekte müssen die Bauleitung in den Bereichen Brandschutzprojekte beinhalten.

- Beide Projekte müssen die Bauleitung im Bereich Bauen im laufenden Betrieb/Interimskonzept beinhalten.

Als Nachweis der vorgelegten Angaben ist für jeden wesentlich für die Leistungserfüllung verantwortlichen Mitarbeitenden des Projektteams ein aussagekräftiger Lebenslauf und wo erforderlich, entsprechende Referenznachweise mit konkreter Beschreibung der Referenz abzugeben. Ein Einsatz in den in der Eignung geforderten Referenzprojekten muss ersichtlich sein.

Erläuterungstext der Zuschlagskriterien

Bezeichnung der Leistung:

Projekt	Brandschutzertüchtigung U-Bahnstation Willy-Brandt-Platz
Leistung	Planungsleistungen

Erläuterungstext der Zuschlagskriterien

In dem vorliegenden Vergabeverfahren erfolgt die Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebots anhand der folgenden Kriterien:

- | | |
|------------------------------|------------------|
| 1. Preis | Gewichtung: 60 % |
| 2. Qualifikation / Erfahrung | Gewichtung: 40 % |

Die Zuschlagskriterien mit den Unterkriterien und ihre Gewichtung sind in der nachfolgenden Aufstellung detailliert aufgeschlüsselt.

Der Zuschlag erfolgt auf das wirtschaftlichste Angebot, welches unter Berücksichtigung der genannten Kriterien und Wichtungen insgesamt den höchsten Punktwert erreicht. Bei Punktgleichheit erfolgt der Zuschlag auf das Angebot mit dem niedrigsten Mittelwert aus den Stundensätzen für Projektleiter/in, Projektbearbeiter/in und Projektassistent/in gemäß des Planungsvertrags (in € netto).

Die folgend beschriebenen Kriterien und Unterkriterien sowie deren Bewertungsmaßstab sind in einer Wertungsmatrix zusammengefasst (Anlage „Wertungsmatrix“). Für die Bewertung ist die Anlage „Angaben zur Angebotsbewertung für Planungsleistungen“ vom Bieter auszufüllen.

1. Preis

Zum Zwecke der preislichen Bewertung zieht der Auftraggeber für jedes Angebot die angebotene Gesamtvergütung (in €, brutto) heran.

Das Kriterium wird mit einer Gewichtung in Höhe von 60 % bewertet

Für die Angebotswertung wird die Gesamtvergütung (in €, brutto) wie folgt in eine Punkteskala von 0 bis 10 Punkten normiert:

- 10 Punkte erhält das wertbare Angebot mit der niedrigsten Gesamtvergütung.
- 0 Punkte erhält ein fiktives Angebot mit dem 2-fachen der niedrigsten Gesamtvergütung.
- Alle Angebote mit darüber liegenden Gesamtvergütung erhalten ebenfalls 0 Punkte.

Die Punktermittlung für die dazwischen liegende Gesamtvergütung erfolgt über eine lineare Interpolation mit drei Stellen nach dem Komma.

2. Qualifikation/Erfahrung

Der AG legt aufgrund der Komplexität des zu bearbeitenden Projektes besonderen Wert auf die Qualifikation und Erfahrung des Büros / der Bietergemeinschaft, des/der Projektleiters/in und des Projektteams für die zu bewältigen Aufgaben.

Bei dem vorliegenden Projekt wird der/die mit der Ausführung des Auftrags befasste Projektleiter/in erheblichen Einfluss auf das Niveau der Auftragsausführung haben. Vor diesem Hintergrund hat der Bieter den für die Position des/der Projektleiters/in vorgesehenen Mitarbeiter/in im Angebot verbindlich zu benennen und die Berufsqualifikation und Berufserfahrung darzulegen. Ferner sind für diese/n Mitarbeiter/in persönliche Referenzen aus vergleichbaren Projekten anzugeben.

Als Nachweis der vorgelegten Angaben ist für jeden wesentlich für die Leistungserfüllung verantwortlichen Mitarbeitenden des Projektteams ein aussagekräftiger Lebenslauf und wo erforderlich, entsprechende Referenznachweise mit konkreter Beschreibung der Referenz abzugeben. Ein Einsatz in den in der Eignung geforderten Referenzprojekten muss ersichtlich sein.

Für die Bewertung der Qualifikation und der Erfahrung werden nachfolgende Unterkriterien sowie Gewichtungen herangezogen:

- | | |
|---|--------------------|
| • Berufsqualifikation des/der Projektleiters/in | Gewichtung: 3,0 % |
| • Berufserfahrung des/der Projektleiters/in in Projektleitung | Gewichtung: 5,0 % |
| • Erfahrung des/der Projektleiters/in als Projektleiter mit Projekten mit Baukosten in Höhe von min. 4 Mio. € | Gewichtung: 8,0 % |
| • Berufserfahrung der Bauleitung mit Projekten mit Baukosten in Höhe von mind. 2 Mio. € | Gewichtung: 12,0 % |
| • Berufsqualifikation des/der stellvertretenden Projektleiters/in | Gewichtung: 3,0 % |
| • Berufserfahrung des/der stellvertretenden Projektleiters/in | Gewichtung: 3,0 % |
| • Erfahrung des/der stellvertretenden Projektleiters/in mit Projekten mit Baukosten in Höhe von min. 2 Mio. € | Gewichtung: 6,0 % |

Die Beurteilung der Unterkriterien erfolgt mithilfe von einem Punktevergabesystem.

Die Punkteverteilung wird in der Anlage „Wertungsmatrix“ definiert.

Anlage - Wertungsmatrix

Brandschutzzertüchtigung U-Bahnstation Willy-Brandt-Platz
Wertungsmatrix: Matrix zur Angebotsbewertung für Planungsleistungen

lfd. Nr.	Kriterien	Gewichtung	Max. Punkte	Max. Punkte gewichtet	Bestimmung des Erfüllungsgrads
1	Wertungssumme des Angebotes	60%	10	6,0	
2	Qualifikation / Erfahrung	40%	10	4,0	
2.1	Berufsqualifikation des/der Projektleiters/in	3,0%	10	0,3	M*: Vorausgesetzt wird ein Abschluss als Ingenieur/in (Bachelor) Bachelor of Science oder gleichwertig: 5 Punkte Master oder gleichwertig: 10 Punkte
2.2	Berufserfahrung des/der Projektleiters/in in der Projektleitung	5,0%	10	0,5	M*: Vorausgesetzt werden mind. 2 Jahre Berufserfahrung als Projektleiter 3 - 5 Jahre: 5 Punkte > 5 Jahre: 10 Punkte
2.3	Erfahrung des/der Projektleiters/in als Projektleiter mit Projekten mit Baukosten in Höhe von min. 4 Mio. €	8,0%	10	0,8	M*: Vorausgesetzt wird die Erfahrung als Projektleiter mit mind. 1 Projekt von jeweils min. 4 Mio. € Baukosten in der Planung und Ausführung von Brandschutzprojekten in Verkehrsbauwerken im laufenden Betrieb/Interimskonzept 2 Projekte: 5 Punkte > 2 Projekte: 10 Punkte
2.4	Berufserfahrung der Bauleitung	12,0%	10	1,2	M*: Vorausgesetzt werden mind. 3 Jahre Berufserfahrung als Bauleiter mit mind. 2 Projekten von jeweils mind. 2 Mio. € Baukosten in der Ausführung von Brandschutzprojekten in Verkehrsbauwerken im laufenden Betrieb/Interimskonzept 4 - 5 Jahre: 5 Punkte > 5 Jahre: 10 Punkte
2.5	Berufsqualifikation des/der stellvertretenden Projektleiters/in	3,0%	10	0,3	M*: Vorausgesetzt wird ein Abschluss als Ingenieur/in (Bachelor) Bachelor of Science oder gleichwertig: 5 Punkte Master oder gleichwertig: 10 Punkte
2.6	Berufserfahrung des/der stellvertretenden Projektleiters/in	3,0%	10	0,3	M*: Vorausgesetzt werden mind. 6 Jahre Berufserfahrung 7 - 8 Jahre: 5 Punkte > 8 Jahre: 10 Punkte
2.7	Erfahrung des/der stellvertretenden Projektleiters/in mit Projekten mit Baukosten in Höhe von min. 2 Mio. €	6,0%	10	0,6	M*: Vorausgesetzt wird die Erfahrung als stellvertrende/n Projektleiters/in mit mind. 1 Projekt von jeweils mind. 2 Mio. € Baukosten in der Planung und Ausführung von Brandschutzprojekten im laufenden Betrieb/Interimskonzept 2 Projekte: 5 Punkte > 2 Projekte: 10 Punkte

M* Mindestanforderung. Bei Nicht Erfüllung dieser Voraussetzung wird das Angebot nicht gewertet.
Falls die Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, müssen auf gesondertes Verlangen entsprechende Nachweise eingereicht werden.

Für die Eingabe alle Felder aufklappen
(dafür bei Bedarf links oben auf das kleine Kästchen mit [Z] drücken)
!!! Eingabe nur in die gelb hinterlegten Felder vornehmen !!!

Bieter 1	Name des Bieters	
Wertung		
	Erreichte Punktzahl	Punkte gewichtet
	Teilsumme 1	6,000
	Teilsumme 2	4,000
	10	0,300
	10	0,500
	10	0,800
	10	1,200
	10	0,300
	10	0,300
	10	0,600
	Punkte gewichtet	
	Gesamtsumme	10,000

EU-Bewerbungsbedingungen

für die Vergabe von Leistungen im Straßen- und Brückenbau Ausgabe: April 2017

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 er wirtschaftlich und rechtlich mit Unternehmen verbunden sind.

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 Kopie oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zugelassen. Das von der Vergabestelle vorgegebene Leistungsverzeichnis 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 Entspricht der Gesamtbetrag einer Ordnungszahl (Position) nicht dem Ergebnis der Multiplikation von Mengenansatz und Einheitspreis, so ist der Einheitspreis maßgebend. Muster und Proben müssen als zum Angebot gehörig gekennzeichnet sein.

3.6 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 Bedingung als Vorhundertsatz 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 Unterlagen zum Angebot

Der Bieter hat auf Verlangen der Vergabestelle Unterlagen zur Preisermittlung zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt vorzulegen. Dies gilt auch für Leistungen von anderen Unternehmen.

5 Nebenangebote

5.1 Nebenangebote müssen die geforderten Mindestanforderungen erfüllen; dies ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

5.2 Der Bieter hat die in Nebenangeboten enthaltenen Leistungen eindeutig und erschöpfend zu beschreiben; die Gliederung des Leistungsverzeichnisses ist, soweit möglich, beizubehalten. Nebenangebote müssen alle Leistungen umfassen, die zu einer einwandfreien Ausführung der Leistung erforderlich sind.

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

5.3 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).

5.4 Nebenangebote, die den Nummern 5.1 bis 5.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung ausgeschlossen.

6 Bietergemeinschaften

- 6.1 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 in Schrift- oder Textform bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte Erklärung abzugeben.

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

7 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 entsprechend dem Umfang der Eignungsleihe 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.

8 Eignung (Offenes Verfahren, Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb)

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.

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.

Bezeichnung der Leistung:

VGF-EU 031/26	Planungsleistungen für Innenräume nach § 33 - § 36 HOAI 2021
---------------	--

(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

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

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

E-Mail-Adresse: 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.

(Name und Anschrift des Bieters)

Vergabenummer: **VGF-EU 031/26**

Planungsleistungen für Innenräume nach § 33 - § 36 HOAI 2021

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.

Vergabestelle

Stadwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF)

Einkauf & Materialwirtschaft

Kurt-Schumacher-Str. 8

60311 Frankfurt am Main

Deutschland

Ort: Frankfurt am Main

Datum: 10.04.2026

Tel.: +49 6921323300

Fax:

E-Mail: vergabestelle@vgf-ffm.de

Az.-Nr.: VGF-EU 031/26

Vergabeart

- ☒ Offenes Verfahren
☐ Nichtoffenes Verfahren
☐ Wettbewerblicher Dialog
☐ Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb
☐ Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb
☐ Innovationspartnerschaft

Absendung an EU-Amtsblatt am: 10.04.2026

Ablauf der Angebotsfrist:

Datum: 27.05.2026 **Uhrzeit:** 10:00:00

Bindefrist endet am: 07.07.2026

EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe

Bezeichnung der Leistung: Vergabeverfahren gemäß SectVO

	U-Bahnstation „Willy-Brandt-Platz“ - Hauptmaßnahme Brandschutznachrüstung
VGF-EU 031/26	Planungsleistungen für Innenräume nach § 33 - § 36 HOAI 2021

Anlagen:

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

- ☒ HVA L-StB EU-Bewerbungsbedingungen
☐ HVA L-StB Gewichtung der Zuschlagskriterien mit Anlage
☒ Informationen Datenschutz
☒ Eignungskriterien, Zuschlagskriterien
☒ Wertungsmatrix

B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden:

- ☐ Leistungsbeschreibung
☐ HVA L-StB Besondere Vertragsbedingungen
☐ HVA L-StB Weitere Besondere Vertragsbedingungen
☐ HVA L-StB Zusätzliche Vertragsbedingungen
☒ Vertrag inkl. aller darin aufgeführten Anlagen, alle unter Vergabeunterlagen>Anlagen>aufgeführten Anlagen
☒ AVA-Richtlinien, AGB_Architekten_EHB, CAD-Richtlinie, Anlage_19_GBA_17_Kabelrichtlinie, Brandschutzordnung unterirdische Verkehrsanlagen_Teile A und B2, ELVOR_NT3_4.3, ELVOR_NT3_4.4, GA04, Asbestsanierung, Umgang_mit_Mineralwolle

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

- ☒ HVA L-StB Angebotsschreiben
☐ Leistungsbeschreibung – Kurzfassung –
☒ HVA L-StB Eigenerklärung zur Eignung

- ☐ Einheitliche Europäische Eigenerklärung (EEE)
- ☒ HVA L-StB Leistungen von Unterauftragnehmern bzw. anderen Unternehmen
- ☒ HVA L-StB Erklärung Bieter- Arbeitsgemeinschaft Vordruck 04-17
- ☒ Vertrag inkl. aller darin aufgeführten Anlagen (ausgefüllt und unterschreiben), Vertraulichkeitserklärung, Eigenerklärung Sanktionen gegen Russland EU
- ☒ 104a Verpflichtungserklärung Leistungen anderer Unternehmer Vordruck 04-17, 104b Verpflichtungserklärung wirtschaftliche Eignungsleihe Vordruck 04-17
- ☒ 105 Erklärung Bieter- Arbeitsgemeinschaft Vordruck 04-17, Eigenerklärung zur Tariftreue nach HVTG, Eigenerklärung LkSG, Kostenblatt

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

- ☒ HVA L-StB Verpflichtungserklärung
- ☐ _____
- ☐ _____

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

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

zu vergeben.

2 Kommunikation:

Die Kommunikation erfolgt:

- ☒ Elektronisch über die Vergabeplattform
- ☐ Schriftlich in Textform unter nachstehender Anschrift:

Stelle: Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH

Telefon: +49 6921323300

Fax: _____

Straße: Kurt-Schumacher-Straße 8

E-Mail: vergabestelle@vgf-ffm.de

PLZ/Ort: 60311 Frankfurt am Main

3 Vorlage von Nachweisen, Angaben und Unterlagen:

3.1 Folgende Nachweise, Angaben und Unterlagen sind – zusätzlich zu den in den EU-Bewerbungsbedingungen genannten – mit dem Angebot einzureichen:

- ☒ Siehe Auftragsbekanntmachung
- ☒ siehe Punkt C) dieses Schreibens
- ☐ _____

3.2 Folgende Nachweise, Angaben und Unterlagen sind – zusätzlich zu den in den EU-Bewerbungsbedingungen genannten – auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen:

- ☒ Siehe Auftragsbekanntmachung
- ☒ siehe Punkt C) dieses Schreibens

☐☐

3.3 Vorlage von mit dem Angebot auf gesonderter Anlage vorzulegenden Unterlagen zu den in beigefügtem Vordruck HVA L-StB Gewichtung der Zuschlagskriterien genannten bzw. angekreuzten Zuschlagskriterien:

4 Losweise Vergabe:

- ☒ Nein
- ☐ Ja, Angebote sind möglich für
- ☐ nur für ein Los
 - ☐ für ein oder mehrere Lose
 - ☐ nur für alle Lose (alles 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 Nebenangebote

- 5.1 ☒ Nebenangebote sind nicht zugelassen; Nr. 5 der EU-Bewerbungsbedingungen gilt nicht
- 5.2 ☐ Nebenangebote sind zugelassen (s. auch Nr. 5 der EU-Bewerbungsbedingungen) – ausgenommen Nebenangebote, die ausschließlich Preisnachlässe mit Bedingungen beinhalten –
- ☐ für die gesamte Leistung
 - ☐ nur für nachfolgend genannte Bereiche
- ☐ mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche

- ☐ unter folgenden weiteren Bedingungen:
- ☐ Nebenangebote sind nur in Verbindung mit einem Hauptangebot zugelassen
 - ☐
- ☐ Zusätzlich zu Nr. 5 der EU-Bewerbungsbedingungen gilt:

Nebenangebote müssen die Mindestanforderungen der Ausführungsbeschreibung Abschnitt 1.3 erfüllen.

6 Angebotswertung:

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote

☐ Zuschlagskriterium Preis

Der Preis (in €, netto) wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt. Die Wertungssumme wird ermittelt aus der nachgerechneten Angebotssumme unter Berücksichtigung preislich günstigerer Grund- oder Wahlpositionen sowie eines eventuellen Nachlasses ohne Bedingungen.

Weiterhin werden berücksichtigt:

- ☒ Preis und weitere Zuschlagskriterien gemäß Unterlagen "Eignungskriterien", "Zuschlagskriterien", "Wertungsmatrix"

7 Angebote können abgegeben werden:

- ☐ schriftlich, ☒ elektronisch in Textform,
☐ elektronisch mit fortgeschrittener Signatur, ☐ elektronisch mit qualifizierter Signatur.

8 Angebotsabgabe => Die Angebotsabgabe erfolgt elektronisch über die D-eVergabe

Falls Sie nicht die Absicht haben, ein Angebot abzugeben, werden Sie gebeten, die Vergabestelle davon umgehend zu unterrichten (entfällt bei offenem Verfahren).

Bei schriftlicher Angebotsabgabe ist das beigefügte Angebotsschreiben 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:

	U-Bahnstation „Willy-Brandt-Platz“ - Hauptmaßnahme Brandschutznachrüstung
VGF-EU 031/26	Planungsleistungen für Innenräume nach § 33 - § 36 HOAI 2021

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

Bei elektronischer Angebotsübermittlung in Textform sind der Bieter und die natürliche Person, die die Erklärung abgibt, zu benennen; falls vorgegeben, ist das Angebot mit der geforderten Signatur zu versehen.

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

9 Stelle, an die sich der Bewerber oder Bieter zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen wenden kann (Nachprüfungsbehörde gemäß § 37 VgV):

Vergabekammer (§ 156 GWB):

Name: Vergabekammern des Landes Hessen bei dem Regierungspräsidium
Darmstadt Dienstgebäude:

Straße: Wilhelminenstraße 1- 3 / Fristenbriefkasten: Luisenstraße 2
PLZ/Ort: 64283 Darmstadt, Tel.: +49 (0) 6151/126603, Fax.: +49 (0) 6151/125816

10 Vertraulichkeitserklärung:

Bitte beachten Sie, dass die Ausschreibungsunterlagen (Aufforderung zur Angebotsabgabe zuzüglich Anlagen) vertrauliche Informationen beinhalten, so dass wir Ihre unterschriebene Vertraulichkeitserklärung benötigen.

In dem Verfahren sind vertrauliche Unterlagen enthalten, die nicht mit veröffentlicht wurden. Sie müssen uns die unterzeichnete Vertraulichkeitserklärung senden über die Bieterkommunikation mit der Bitte um Zusendung der vertraulichen Unterlagen. Erst dann senden wir Ihnen die fehlenden vertraulichen Unterlagen. Diese sind wesentlich für die Angebotserstellung.

Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF)
(Unterschrift)

Bei elektronischer Versendung ohne Unterschrift gültig

Hinweispflicht bei Unvollständigkeit oder Unklarheiten:

Die Bieter haben sich von der Vollständigkeit der ihnen überlassenen Unterlagen zu überzeugen.

Bei Unvollständigkeit der Unterlagen haben sie die Auftraggeberin in Textform unverzüglich darüber zu unterrichten. Enthalten die Vergabeunterlagen nach Auffassung der Bieter Unklarheiten, so haben die Bieter die Auftraggeberin unverzüglich und vor Abgabe ihrer Angebote in Textform darauf hinzuweisen. Ferner haben die Bieter die Auftraggeberin auf eventuelle Widersprüche in den Verdingungsunterlagen unverzüglich in Textform aufmerksam zu machen. Gleiches gilt, falls die Bieter der Auffassung sind, dass die Unterlagen gegen geltendes Recht verstoßen.

Eine Erstattung von Kosten/Aufwendungen für die Erstellung der Angebote durch den Auftraggeber findet nicht statt.

VGF-EU 031/26	Planungsleistungen für Innenräume nach § 33 - § 36 HOAI 2021

(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

Planungsleistungen für Innenräume nach § 33 - § 36 HOAI 2021
--

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 Leistung

	U-Bahnstation „Willy-Brandt-Platz“ - Hauptmaßnahme Brandschutznachrüstung
VGf-EU 031/26	Planungsleistungen für Innenräume nach § 33 - § 36 HOAI 2021

(wie EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Vertraulichkeitserklärung zum Vergabeverfahren

" VGf-EU 031/26 / Planungsleistungen für Innenräume nach § 33 - § 36 HOAI 2021 "

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)

Bezeichnung der zu beauftragenden Leistung

VGF-EU 31/26 U-Bahnstation „Willy-Brandt-Platz“ - Hauptmaßnahme Brandschutznachrüstung => Planungsleistungen für Innenräume nach § 33 - § 36 HOAI 2021
--

(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.
- 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. Uns ist bekannt, dass die Nichtvorlage oder die Unrichtigkeit vorstehender Erklärungen zu 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/unsere 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

Name und Anschrift des Bieters:

Ort:

Datum:

Tel.:

Fax:

E-Mail:

Ust.-ID-Nr.:

Az.-Nr.:

Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF)

Einkauf & Materialwirtschaft

Kurt-Schumacher-Str. 8

60311 Frankfurt am Main

Deutschland

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Leistung:

	U-Bahnstation „Willy-Brandt-Platz“ - Hauptmaßnahme Brandschutznachrüstung
VGF-EU 031/26	Planungsleistungen für Innenräume nach § 33 - § 36 HOAI 2021

Ihre Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes vom _____

Anlagen*):

- ☐ Vertrag_STZW_Projektsteuerung inkl. aller aufgeführter Anlagen (ausgefüllt und unterschreiben)
- ☐ Vertraulichkeitserklärung
- ☐ HVA L-StB Eigenerklärung Eignung
- ☐ VGF_Verpflerkl_Tariftreue_HVTG_2021
- ☐ HVA L-StB Leistungen von Unterauftragnehmern bzw. anderen Unternehmen
- ☐ HVA L-StB Erklärung der Bietergemeinschaft
- ☐ Eigenerklärung Sanktion gegen Russland
- ☐ Eigenerklärung LkSG
- ☐ _____
- ☐ _____

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 Leistungs-
beschreibung beträgt:

_____ EUR

3 Anzahl der zum Angebot gehörenden Nebenangebote:

_____ St.

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

_____ %

*)) vom Bieter anzukreuzen und beizufügen

- 5 Bestandteil meines/unseres Angebotes sind neben diesem Angebotsschreiben und seinen Anlagen folgende Unterlagen:
- „Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Leistungen (VOL/B) – Ausgabe 2003“,
 - Unterlagen gem. Aufforderung bzw. EU Aufforderung zur Angebotsabgabe, Anlagen Teil B.
- 6 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 Leistungen von Unterauftragnehmern bzw. anderen Unternehmen“ aufgeführt sind, im eigenen Betrieb ausführen werde(n).
- 7 Ich/Wir erkläre(n), dass
- ich/wir den Wortlaut des vom Auftraggeber verfassten Leistungsverzeichnisses als allein verbindlich anerkenne(n).
 - mir/uns zugewandene Änderungen der Vergabeunterlagen Gegenstand meines/unseres Angebotes sind.
 - das vom Auftraggeber vorgeschlagene Produkt Inhalt meines/unseres Angebotes ist, wenn Teilleistungsbeschreibungen des Auftraggebers den Zusatz „oder gleichwertiger Art bzw. 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.

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot), Name in Textform (bei elektronischem Angebot in Textform)

(Stempel und Unterschrift)

Ist

- bei einem elektronisch übermittelten Angebot in Textform der Name der natürlichen Person, die die Erklärung abgibt, nicht angegeben,
- ein schriftliches Angebot nicht an obiger Stelle unterschrieben oder
- ein elektronisches Angebot, das signiert werden muss, nicht wie vorgegeben signiert, wird das Angebot ausgeschlossen.

Gesamtvergütung Brandschutzsanierung Station Willy-Brandt-Platz Planerleistungen gem. HOAI §§ 33 -36

Nach HOAI § 35 - Honorarzone III, von Mindestsatz

Geschätzter Kostenrahmen gemäß Vertrag § 4 zuzüglich 5% mitzuverarbeitende Bausubstanz

Gesamthonorar			
(1) Honorar für Leistungen			Gesamt
	Das Honorar der beauftragten Leistungen aller Stufen wird vereinbart mit	Summe	- €
		Stufe 1	- €
	LPH 1 Grundlagenermittlung	LPH 1 - Grundleistungen	
	Umbauzuschlag in Höhe von <u>25</u> %	Umbauzuschlag	- €
	ohne mitzuverarbeitende Bausubstanz, ohne Umbauzuschlag	besondere Leistungen	
	aus	LPH 1 Grundlagenermittlung	- €
	LPH 2 Vorplanung	LPH 2 - Grundleistungen	
	Umbauzuschlag in Höhe von <u>25</u> %	Umbauzuschlag	- €
	ohne mitzuverarbeitende Bausubstanz, ohne Umbauzuschlag	besondere Leistungen	
	aus	LPH 2 Vorplanung	- €
		Stufe 2	- €
	LPH 3 Entwurfsplanung	LPH 3 - Grundleistungen	
	Umbauzuschlag in Höhe von <u>25</u> %	Umbauzuschlag	- €
	ohne mitzuverarbeitende Bausubstanz, ohne Umbauzuschlag	besondere Leistungen	
	aus	LPH 3 Entwurfsplanung	- €
	LPH 4 Genehmigungsplanung	LPH 4 - Grundleistungen	
	Umbauzuschlag in Höhe von <u>25</u> %	Umbauzuschlag	- €
	ohne mitzuverarbeitende Bausubstanz, ohne Umbauzuschlag	besondere Leistungen	
	aus	LPH 4 Genehmigungsplanung	- €
	LPH 5 Ausführungsplanung	LPH 5 - Grundleistungen	
	Umbauzuschlag in Höhe von <u>25</u> %	Umbauzuschlag	- €
	ohne mitzuverarbeitende Bausubstanz, ohne Umbauzuschlag	besondere Leistungen	
	aus	LPH 5 Ausführungsplanung	- €
		Stufe 3	- €
	LPH 6 Vorbereitung der Vergabe	LPH 6 - Grundleistungen	
	Umbauzuschlag in Höhe von <u>25</u> %	Umbauzuschlag	- €
	ohne mitzuverarbeitende Bausubstanz, ohne Umbauzuschlag	besondere Leistungen	
	aus	LPH 6 Vorbereitung der Vergabe	- €
	LPH 7 Mitwirkung bei der Vergabe	LPH 7 - Grundleistungen	
	Umbauzuschlag in Höhe von <u>25</u> %	Umbauzuschlag	- €
	ohne mitzuverarbeitende Bausubstanz, ohne Umbauzuschlag	besondere Leistungen	
	aus	LPH 7 Mitwirkung bei der Vergabe	- €
		Stufe 4	- €
	LPH 8 Objektüberwachung, Bauüberwachung und Dokumentation /Bauoberleitung	LPH 8 - Grundleistungen	
	Umbauzuschlag in Höhe von <u>25</u> %	Umbauzuschlag	- €
	ohne mitzuverarbeitende Bausubstanz, ohne Umbauzuschlag	besondere Leistungen	
	aus	LPH 8 Objektüberwachung, Bauüberwachung und Dokumentation /Bauoberleitung	- €
		Entfällt hier	
	LPH 9 Objektbetreuung	LPH 9 - Grundleistungen	
	Umbauzuschlag in Höhe von <u>25</u> %	Umbauzuschlag	
	ohne mitzuverarbeitende Bausubstanz, ohne Umbauzuschlag	besondere Leistungen	
	aus	LPH 9 Objektbetreuung	

(2) Gesamtvergütung	Netto	
<input type="checkbox"/> Abschlag ODER		
<input type="checkbox"/> Zuschlag in Höhe von <u> </u> %		

(3) Gesamtvergütung inklusive Abschlag oder Zuschlag	Netto	
Nebenkosten zu den Stufen 1 - 4 in Höhe von <u> </u> %		
Gesamtvergütung inklusive Abschlag oder Zuschlag, inklusive Nebenkosten		

	Umsatzsteuer 19 v.H.	
	Brutto	
Gesamtvergütung mit berücksichtigtem Abschlag ODER Zuschlag		

Bezeichnung der Leistung

	U-Bahnstation „Willy-Brandt-Platz“ - Hauptmaßnahme Brandschutznachrüstung
VGf-EU 031/26	Planungsleistungen für Innenräume nach § 33 - § 36 HOAI 2021

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

Erklärung 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.

Wir erklären, dass

- der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt,
- alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

(Ort) (Datum)

(Stempel und Unterschrift)

(Ort) (Datum)

(Stempel und Unterschrift)

(Ort) (Datum)

(Stempel und Unterschrift)

(Ort) (Datum)

(Stempel und Unterschrift)

Bezeichnung der Leistung:

	U-Bahnstation „Willy-Brandt-Platz“ - Hauptmaßnahme Brandschutznachrüstung
VGf-EU 031/26	Planungsleistungen für Innenräume nach § 33 - § 36 HOAI 2021

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

Verzeichnis der Leistungen von Unterauftragnehmern bzw. anderen Unternehmen

Zur Ausführung der im Angebot enthaltenen Leistungen benenne(n) ich/wir Art und Umfang der Teilleistungen, für die ich mich/wir uns der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen werde(n).

[illegible]

*) Sofern für die von einem Unterauftragnehmer zu erbringende Teilleistung der Bieter nicht geeignet ist, liegt ein Fall der Eignungsleihe hinsichtlich der technischen oder beruflichen Leistungsfähigkeit vor.

Eignungsleihe im Hinblick auf die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit

Bei der Ausführung des Auftrags beabsichtige(n) ich mich/wir uns im Rahmen der wirtschaftlichen und finanziellen Leistungsfähigkeit der Kapazitäten anderer Unternehmen zu bedienen. Hierzu benenne(n) ich/wir nachfolgend die Namen, den gesetzlichen Vertreter und die Kontaktdaten der hierzu vorgesehenen Unternehmen.

Name, gesetzlicher Vertreter, Kontaktdaten des Unternehmens	Angabe zu der von diesem Unternehmen überlassenen Eignung

Bezeichnung der Leistung

	U-Bahnstation „Willy-Brandt-Platz“ - Hauptmaßnahme Brandschutznachrüstung
VGF-EU 031/26	Planungsleistungen für Innenräume nach § 33 - § 36 HOAI 2021

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

Verpflichtungserklärung
Leistungen von Unterauftragnehmern
bzw. von anderen Unternehmen
(vom Unterauftragnehmer bzw. anderen Unternehmen auszufüllen)

(Name und Anschrift)

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

(Name und Anschrift des Bieters/der Bietergemeinschaft bzw. Bewerbers/Bewerbergemeinschaft
oder des bevollmächtigten Vertreters der Bewerber-/Bietergemeinschaft)

die im „Verzeichnis der Leistungen von Unterauftragnehmern bzw. anderer Unternehmen“ in den einzelnen
OZ und der zugehörigen Beschreibung der Teilleistung für unser Unternehmen aufgeführten Teilleistungen
zu erbringen.

(Ort)

(Datum)

(Stempel und Unterschrift
des anderen Unternehmens)

Anmerkung: Sofern Verpflichtungserklärungen in Kopie oder als Telefax vorgelegt werden, behält sich die Vergabestelle vor, die Originale zu verlangen.

Bezeichnung der Leistung

	U-Bahnstation „Willy-Brandt-Platz“ - Hauptmaßnahme Brandschutznachrüstung
VGF-EU 031/26	Planungsleistungen für Innenräume nach § 33 - § 36 HOAI 2021

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

Verpflichtungserklärung im Rahmen der finanziellen oder wirtschaftlichen Eignungsleihe

(vom Unterauftragnehmer bzw. anderen Unternehmen auszufüllen)

(Name und Anschrift)

Der unten aufgeführte Bewerber bzw. Bieter nimmt zum Nachweis seiner Eignung die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit meines/unseres Unternehmens in Anspruch.

(Name und Anschrift des Bieters/der Bietergemeinschaft bzw. Bewerbers/Bewerbergemeinschaft oder des bevollmächtigten Vertreters der Bewerber-/Bietergemeinschaft)

Ich/wir verpflichte(n) mich/uns gegenüber dem Auftraggeber, im Falle der Auftragsvergabe an den o.g. Bewerber/Bieter entsprechend dem Umfang der Eignungsleihe gemeinsam mit diesem zu haften.

(Ort)

(Datum)

(Stempel und Unterschrift
des Bewerbers/Bieters)

(Stempel und Unterschrift
des anderen Unternehmens)

Anmerkung: Sofern Verpflichtungserklärungen in Kopie oder als Telefax vorgelegt werden, behält sich die Vergabestelle vor, die Originale zu verlangen.

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

<u>Allgemeines</u>	3
1. Kostenermittlung (HOAI Lph. 1-5)	3
1.1 <i>Allgemein</i>	3
1.2 <i>Datenübergabe an externen Auftragnehmer</i>	3
2. Ausschreibungsphase (HOAI Lph. 6)	5
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
3. Auftragsvergabe (HOAI Lph. 7)	7
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
4. Auftragsabwicklung / Ausführung / Vertragsmanagement (HOAI Lph. 8)	8
4.1 <i>Erfassen von Fremdleistungen</i>	8
5. Nachtragsmanagement	9
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

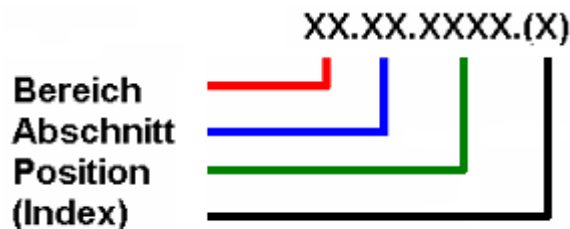
- dem externen Auftragnehmer wird der abgestimmte Kostenstrukturplan als PDF-Datei zur Verfügung gestellt.
- Auftragnehmer, die RIB iTWO Lizenznehmer sind, erhalten den Kostenstrukturplan als vorbereitetes Projekt im RPA-Format (RIB Project Archive), alternativ im RPZ-Format.
- Die AVA-Richtlinie der 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
HOAI Lph 1-5 Kosten- Ermittlung	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"> - Leistungsverzeichnisse digital im Standard GAEB XML 3.3 sowie PDF - AN mit RIBiTwo: Erstellte LV (Projekt) als RPA-Datei, alternativ RPZ
HOAI Lph 6-7 Ausschreibungsphase	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"> - Vollständige Ausschreibungsunterlagen digital im Standard GAEB XML 3.3 sowie .PDF - AN mit RIBiTwo: Ausschreibungs-LVs (Projekt) als RPA, alternativ RPZ <p>Prüfung der Unterlagen durch den technischen Fachbereich der VGF und Übergabe an die Vergabestelle der VGF.</p>
HOAI Lph 7 Auftrags- vergabe <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)	
HOAI Lph 8 Auftragsabwicklung / Ausführung / Abrechnung/ Vertragsmanagement <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.	

Vertragsbedingungen

der Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am
Main mbH

**für die Ausführung von
Architekten- und Ingenieurleistungen**

Stand 01.05.2021

**Allgemeine Vertragsbedingungen
der Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH
für die Ausführung von Architekten- und Ingenieurleistungen**

Präambel	3
1 Vertragsgrundlagen	4
2 Art und Umfang der Leistungen	4
3 Pflichten des Auftragnehmers	5
3.1. Allgemeine Ausführungspflichten	5
3.2. Anforderungen an den Auftragnehmer und seine Mitarbeiter	6
3.3. Vom Auftragnehmer zu berücksichtigende Richtlinien, Datenaustausch	7
3.4. Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber und anderen Beteiligten	7
3.5. Unterrichtungspflichten des Auftragnehmers	8
3.6. Besondere Hinweise für einzelne Leistungsphasen	9
3.7. Besondere Hinweise für die Vorbereitung der Vergabe	9
3.8. Besondere Hinweise für die Objektüberwachung	10
3.9. Stillschweigen	11
4 Pflichten des Auftraggebers	11
5 Planungsunterlagen / Ausführungsunterlagen	12
6 Weisungsbefugnisse und Vollmachten des Auftragnehmers	12
7 Unterbeauftragung und Weitervergaben durch den Auftragnehmer	13
8 Terminplanung und Ausführungsfristen	13
9 Vertragsstrafe für Fristen und Termine	14
10 Verteilung der Gefahr	14
11 Abnahme	14
12 Mängelrechte, Haftung und Verjährung	15
13 Auskunfts-, Vorlage- und Herausgabepflichten	16
14 Zusätzliche oder geänderte Leistungen	16
15 Vereinbarungen zu einem Baubudget	23
16 Abrechnung, Zahlungspflicht des Auftraggebers	24
17 Kündigung des Vertrages durch den Auftraggeber	24
18 Kündigung durch den Auftragnehmer	26
19 Berufshaftpflicht des Auftragnehmers	26
20 Urheberrecht	27
21 Geheimhaltung, Eigentum	28
22 Arbeitsgemeinschaften (ARGE)	28
23 Abschließende Bestimmungen	29
24 Anlagen	29

Präambel

Die nachstehenden Allgemeinen Vertragsbedingungen gelten für Verträge über die Ausführung von Architekten- und Ingenieurleistungen.

Die Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH, als kommunales Verkehrs- und Infrastrukturunternehmen der Stadt Frankfurt am Main, versteht sich als moderner, serviceorientierter Dienstleister des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV).

Dies erfordert auch bei der Planung und Errichtung von Anlagen und Gebäuden eine Ausrichtung auf wesentliche Grundziele des Auftraggebers. Der Auftragnehmer hat bei der Leistungserbringung die nachfolgend näher definierten Ziele des Auftraggebers zu berücksichtigen:

- a. Wirtschaftlichkeit – Die zu planenden Objekte oder Anlagen sind in jeder Hinsicht wirtschaftlich zu optimieren. Dies gilt sowohl für die Erstellung, den Unterhalt, das Betreiben als auch für die Bewirtschaftung. Bei Umbau, Sanierung oder Renovierung darf das Betreiben der Anlagen nicht erschwert werden und ist, wo möglich, zu erleichtern.
- b. Qualität – Die zu planenden Objekte oder Anlagen müssen sowohl in Funktion als auch Gestaltung sehr hohen Ansprüchen genügen. Im Mittelpunkt steht hier die Nutzer- bzw. Kundenzufriedenheit. Hierbei muss der Auftraggeber sowohl als dynamisches und modernes als auch zuverlässiges Verkehrsunternehmen dargestellt werden.
- c. Termingerechtigkeit – Die jeweils vereinbarten Termine sind für den Auftragnehmer bindend und für den Auftraggeber von hoher Wichtigkeit. Sämtliche Projektabläufe sind daher darauf auszurichten, dass Planung und Umsetzung des Objekts in den vorgesehenen Zeiträumen möglich ist.
- d. Ganzheitlichkeit – Der Auftragnehmer hat alle Anforderungen an das zu erstellende Objekt während des Planungs- und Bauprozesses miteinander in Einklang zu bringen. Sollten Zielkonflikte für den Auftragnehmer erkennbar werden, sind diese unverzüglich unter Darlegung alternativer Lösungswege mit dem Auftraggeber abzustimmen und einer Entscheidung zuzuführen.

1 Vertragsgrundlagen

- 1.1 Für die vom Auftragnehmer übernommenen Architekten- oder Ingenieurleistungen gelten auch:
- 1.1.1 ein etwaiges Verhandlungsprotokoll,
 - 1.1.2 diese Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Architekten- und Ingenieurleistungen nebst **Anlagen 1 bis 2**,
 - 1.1.3 die anerkannten Regeln der Technik,
 - 1.1.4 die Hessische Bauordnung (HBO), das Baugesetzbuch (BauGB), die Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (BOStrab) und die Vorschriften und Empfehlungen des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) sowie alle bei Planung und Bau anzuwendenden Gesetze, Verordnungen, Vorschriften, Richtlinien und Normen, jeweils in der im Zeitpunkt der Abnahme der Leistungen geltenden Fassung,
 - 1.1.5 die gesetzlichen Bestimmungen des öffentlichen Vergabewesens in der jeweils geltenden Fassung (GWB, VgV, SektVO, LHO, HVA – B StB, HVA – L-StB),
 - 1.1.6 die VGF spezifischen Planungsnormalien,
 - 1.1.7 die Honorarordnung für Architekten- und Ingenieurleistungen (HOAI),
 - 1.1.8 das Bürgerliche Gesetzbuch (BGB).
- 1.2 Allgemeine Geschäfts- und Zahlungsbedingungen des Auftragnehmers werden nicht Vertragsbestandteil.

2 Art und Umfang der Leistungen

- 2.1. Art und Umfang der vom Auftragnehmer übernommenen Leistungsverpflichtung ergeben sich u. a. auch aus den vorstehend näher bezeichneten Vertragsbestandteilen und den in diesen Allgemeinen Vertragsbedingungen enthaltenen Vorschriften.
- 2.2. Aufträge werden durch den Auftraggeber grundsätzlich in Textform gem. § 126 b BGB erteilt soweit in diesen Vertragsbedingungen nicht eine andere Form vorgesehen ist. Sofern in Ausnahmefällen ein Auftrag mündlich erteilt wird, ist er nur verbindlich, wenn der Auftrag durch ein förmliches Auftragschreiben des Auftraggebers in Textform gem. § 126 b BGB bestätigt wird.
- 2.3. Der Auftragnehmer schuldet sämtliche Teilleistungen, die zur Erreichung der vereinbarten Vertragsziele erforderlich sind, unabhängig davon, ob sie in den Anlagen der HOAI gesondert aufgeführt werden und in der HOAI als Leistungen oder besondere Leistungen enthalten sind.
- 2.4. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die ihm nach diesem Vertrag übertragenen Leistungen nach den behördlichen Vorschriften zu erbringen. Bei der Planung und Ausführung der Bauleistung hat der Auftragnehmer die anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Die von Seiten des Auftragnehmers zu erbringenden Leistungen müssen ferner den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit, auch hinsichtlich des späteren Betriebes der baulichen Anlage, entsprechen. Die Leistungsanforderungen an den Auftragnehmer werden dabei durch die Sachkunde des Auftraggebers nicht gemindert.

- 2.5. Der Auftragnehmer ist zudem verpflichtet, Anweisungen des Auftraggebers hinsichtlich der weiteren Leistungserbringung zu beachten und seine weiteren Leistungen darauf aufzubauen. Die damit festgelegten Lösungen sind Grundlage für die weiteren Leistungen des Auftragnehmers.
- 2.6. Bei der Entwurfsplanung hat der Auftragnehmer die Vorgaben der Genehmigungsbehörden zu berücksichtigen und, soweit vom Auftraggeber gewollt, in die Planung zu übernehmen. Werden dadurch Änderungen der – auch ggf. von dem Auftraggeber freigegeben – Vorplanungsergebnisse erforderlich, wird der Auftraggeber diese umsetzen.
- 2.7. Eine wesentliche Leistungspflicht des Auftragnehmers besteht - unabhängig von vorstehender Ziff. 2.3 - zudem in der Verpflichtung zur Übergabe sämtlicher Dokumentations- und Planungsunterlagen, insbesondere der Bestandsplanung für die von ihm erbrachten Leistungen. Die Erfüllung dieser Verpflichtung ist Voraussetzung für die Abnahmefähigkeit der Leistung des Auftragnehmers.

3 Pflichten des Auftragnehmers

Der Auftragnehmer hat bei seiner Leistungserbringung die nachfolgend näher definierten Pflichten zu berücksichtigen:

3.1. Allgemeine Ausführungspflichten

- 3.1.1. Der Auftragnehmer hat die Leistung in eigener Verantwortung auszuführen. Dabei hat er die gesetzlichen Vorschriften und behördlichen Bestimmungen zu beachten. Er hat insbesondere allen Unfallverhütungs-, Schutz-, Sicherheits-, Güter-, Bau- und sonstigen für die Beschaffenheit und Nutzung maßgeblichen Vorschriften, Richtlinien und Normen zu entsprechen und die vereinbarten technischen Daten einzuhalten. Er hat weiterhin eventuelle Vorgaben des Zuwendungsgebers zwingend einzuhalten.
- 3.1.2. Im Rahmen der übernommenen Leistungsverpflichtungen ist der Auftragnehmer verpflichtet, die von dem Auftraggeber in dem Vertrag definierten Planungs- und Überwachungsziele zu verfolgen. Das vom Auftragnehmer geschuldete Leistungsergebnis wird mit fortschreitender Planung von den zwischen den Parteien festgelegten und von dem Auftraggeber freigegebenen Planungsergebnissen bestimmt.
- 3.1.3. Der Auftragnehmer hat auf die Optimierung des Projekts im Hinblick auf die in der Präambel genannten Grundziele des Auftraggebers hinzuwirken und dabei insbesondere Rationalisierungs- und Sparmaßnahmen zu berücksichtigen.
- 3.1.4. Eine etwaige Anerkennung, Zustimmung oder Freigabe durch den Auftraggeber vor Abnahme der Leistungen befreit den Auftragnehmer nicht von seiner Verantwortung für die Mangelfreiheit seiner Leistungen.
- 3.1.5. Der Auftragnehmer ist zur Wahrung der Rechte und Interessen des Auftraggebers im Rahmen der ihm übertragenen Leistungen verpflichtet. Er hat den Auftraggeber insbesondere unverzüglich über Umstände zu unterrichten, aus denen sich Ansprüche gegen am Bau Beteiligte oder sonstige Dritte ergeben könnten.
- 3.1.6. Als Sachwalter des Auftraggebers darf der Auftragnehmer keine Unternehmer- oder Lieferanteninteressen vertreten.

- 3.1.7. Der Auftragnehmer hat jederzeit die Vorgaben des Auftraggebers zu beachten, den Auftraggeber hinsichtlich seiner baulichen Vorstellungen zu beraten und Durchführungsvorschläge auf der Grundlage des jeweils erreichten Planungsstandes zu unterbreiten.
- 3.1.8. Auf eventuelle Bedenken hinsichtlich der Genehmigungsfähigkeit der Vorstellungen des Auftraggebers hat der Auftragnehmer frühzeitig hinzuweisen.
- 3.1.9. Der Auftraggeber stellt an die Leistungen des Auftragnehmers und an das vertragsgegenständliche Objekt die in den einzelvertraglichen Vereinbarungen der Parteien beschriebenen Anforderungen, die vom Auftragnehmer bei seiner Leistungserbringung zur Erzielung des von ihm geschuldeten Erfolgs zu berücksichtigen sind.
- 3.1.10. Die von dem Auftragnehmer anzufertigenden Unterlagen müssen den örtlichen Verhältnissen Rechnung tragen. Der Auftragnehmer hat sich vor Ort von den gegebenen Verhältnissen zu überzeugen. Hierin eingeschlossen ist auch die ggf. erforderliche Überprüfung von Anschluss- und Nachbarbauwerken.
- 3.1.11. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, bei der Ausführung der ihm beauftragten Leistungen nicht vorzupreschen. Dies bedeutet, dass der Auftragnehmer die ihm übertragenen Leistungen erst dann ausführen wird, wenn diese nach dem jeweiligen Stand der Planung und Ausführung des Bauwerks oder der Außenanlage auch tatsächlich erforderlich sind. Hiervon unberührt bleibt jedoch die Verpflichtung des Auftragnehmers, die ihm übertragenen Leistungen vollständig auszuführen. D. h. der Auftragnehmer ist nicht berechtigt, Leistungen, die er vertraglich schuldet, welche jedoch nicht zwingend erforderlich sind, um die Planung oder Ausführung des Bauwerks oder der Außenanlage zu realisieren, nicht auszuführen oder entfallen zu lassen.

3.2. Anforderungen an den Auftragnehmer und seine Mitarbeiter

- 3.2.1. Der Auftragnehmer muss bzgl. Anzahl und Qualifikation seiner Mitarbeiter sowie bzgl. seiner räumlichen und technischen Ausstattung uneingeschränkt und zu jeder Zeit zur ordnungsgemäßen Leistungserbringung in der Lage sein. Sollten diese Bedingungen nicht vollumfänglich gegeben sein, ist der Auftragnehmer verpflichtet, den Auftraggeber unverzüglich darauf hinzuweisen.
- 3.2.2. Der Auftragnehmer hat die Qualifikation seiner Mitarbeiter und etwaiger von ihm beauftragter Nachunternehmer bzgl. der Projektanforderungen zu gewährleisten und fortlaufend auf dem neuesten Stand zu halten. Dem Auftraggeber ist dies auf Verlangen nachzuweisen. Der Auftragnehmer sichert mit Vertragsschluss zu, dass er und etwaige von ihm beauftragte Nachunternehmer über die nötige Qualifikation verfügen, um diejenigen Leistungen zu erbringen, die zur Erreichung der Vertragsziele erforderlich sind. Ferner sichert der Auftragnehmer mit Vertragsschluss auch zu, dass er über die nötige Qualifikation verfügt, um vom Auftraggeber begehrte geänderte und/oder zusätzliche Leistungen auszuführen, soweit diese mit dem vertragsgegenständlichen Bauvorhaben, den vereinbarten Vertragszielen und dem Auftragnehmer übertragenen Leistungsbild in Zusammenhang stehen.
- 3.2.3. Soweit im Vertrag explizit ein Projektteam für die Erbringung der auftragnehmerseits geschuldeten Leistungen benannt ist, hat der Auftragnehmer seine Leistungen im Wesentlichen nur durch das benannte Projektteam zu erbringen. Mitglieder des Projektteams dürfen nur durch Mitarbeiter mit mindestens gleicher Qualifikation und, nach Zustimmung des Auftraggebers, die dieser nur aus wichtigem Grund verweigern darf, ersetzt werden. Maßgebend für die Vergleichbarkeit der Qualifikation sind neben der Ausbildung auch die einschlägige Berufserfahrung und die Referenzprojekte der jeweiligen Personen. Das Projektteam hat in dem erforderlichen Umfang vor Ort präsent zu sein. Der Auftragnehmer darf die ihm übertragenen Leistungen (auch teilweise) nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers Dritten übertragen.

- 3.2.4. Der Auftragnehmer wird zur Ausführung des Vertrages ausschließlich sozialversichertes Personal einsetzen, sofern die jeweilige Tätigkeit sozialversicherungspflichtig ist. Der Auftraggeber hat das Recht, dies zu prüfen. Auf Verlangen des Auftraggebers übergibt der Auftragnehmer dem Auftraggeber die hierfür erforderlichen Nachweise.

3.3. Vom Auftragnehmer zu berücksichtigende Richtlinien, Datenaustausch

- 3.3.1. Für den Datenaustausch gilt: Dem Auftraggeber darf bei der Datenübernahme keinerlei Nachbearbeitungsaufwand durch Anpassungen an seine Systeme entstehen. Alle beauftragten Darstellungsmittel sind auf EDV-Systemen zu erbringen und dem Auftraggeber systemgerecht, ohne zusätzliche Berechnung, ständig aktuell zur Verfügung zu stellen. Der Auftragnehmer ist insofern verpflichtet, sich bei Zweifeln in Bezug auf die jeweilige Systemkompatibilität der zu übermittelnden Dateiformate mit dem Auftraggeber abzustimmen und sich nach dessen Vorgaben zu richten.
- 3.3.2. Die in den CAD- und AVA-Richtlinien (Anlagen 1 und 2 dieser Vertragsbedingungen) angegebenen Soft- und Hardwarevoraussetzungen sind bindend. Die vorgenannten Richtlinien sind durch den Auftragnehmer bei der Erfüllung seiner Leistungen zu beachten.

3.4. Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber und anderen Beteiligten

- 3.4.1. Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber rechtzeitig auf erforderlich werdende Entscheidungen und sonstige Mitwirkungsleistungen hinzuweisen und diese durch eine Darstellung des Sachverhalts und einen Entscheidungs- oder Handlungsvorschlag vorzubereiten.
- 3.4.2. Der Auftragnehmer hat die für die Projektabwicklung erforderlichen Entscheidungen des Auftraggebers insoweit rechtzeitig herbeizuführen, dass die Entscheidungsprozesse des Auftraggebers unter Beachtung der vertraglich vorgesehenen Termine sowie der benötigten Prüfzeiten ermöglicht werden, ohne den Projektablauf zu behindern. Der Auftragnehmer hat dabei – soweit nicht anderweitig festgelegt – insbesondere die folgenden vom Auftraggeber mindestens benötigten Zeiträume zu berücksichtigen:
- Prüfung der einzelnen Planungsergebnisse der Leistungsphasen 1, 2, 3, 4, 5 und 6 im Sinne der HOAI durch den Auftraggeber: jeweils 2 Wochen
 - Prüfung der Ausführungsplanung durch den Prüferingenieur: 3 Wochen
 - Vereinfachte Planungsgenehmigung durch die Technische Aufsichtsbehörde: bis zu 8 Wochen
 - Beschlussdauer zum Planfeststellungsverfahren durch das Regierungspräsidium Darmstadt: bis zu 12 Monate
 - Baugenehmigung nach Antragsannahme der Bauaufsichtsbehörde, je nach Gebäudeklasse: bis zu 9 Monate
 - Prüfung der Werk- und Montageplanung der ausführenden Firmen durch den Auftragnehmer / Planer: 2 Wochen
- 3.4.3. Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber die Erforderlichkeit der Beauftragung von weiteren Planern und / oder Gutachtern rechtzeitig mitzuteilen und kann hierzu Vorschläge für geeignete Planer / Gutachter unterbreiten. Werden dem Auftragnehmer nicht sämtliche zur Durchführung der Bauvorbereitung notwendigen Planungsleistungen übertragen, so hat er dem Auftraggeber ebenfalls Vorschläge für die Einschaltung entsprechend kompetenter Personen (Architekten / Ingenieure / Fachplaner/ Gutachter) zu unterbreiten. Der Auftragnehmer berät den Auftraggeber dabei auch zum notwendigen Umfang der weiteren Beauftragung und wirkt an der Erstellung der erforderlichen Leistungsbeschreibungen mit. Die endgültige Auswahl und Beauftragung einzubeziehender Planer und / oder Gutachter erfolgt durch den Auftraggeber.
- 3.4.4. Entscheidungen und Anordnungen des Auftraggebers hat der Auftragnehmer zu beachten. Hält er diese für falsch oder unzumutbar, hat er den Auftraggeber unverzüglich schriftlich und begründet

darauf hinzuweisen und Alternativvorschläge, mit denen die vom Auftraggeber verfolgten Vertragsziele so weitgehend wie möglich erreicht werden, zu unterbreiten.

- 3.4.5. Anordnungen, Informationen und Vorleistungen des Auftraggebers sowie Vorleistungen der von dem Auftraggeber beauftragten weiteren Planer und Gutachter hat der Auftragnehmer sorgfältig zu prüfen und den Auftraggeber ausdrücklich auf darin etwaig enthaltene Fehler oder Lücken, soweit diese für den Auftragnehmer erkennbar sind, hinzuweisen.
- 3.4.6. Der Auftragnehmer hat seine Planung im Hinblick auf weitere am Projekt beteiligte Planungen bzw. Fachplanungen und Gutachterleistungen so zu koordinieren, dass sie sich in die Gesamtplanung einfügen. Auf die technischen und konstruktiven Anforderungen der Leistungen am Projekt beteiligter Dritter hat der Auftragnehmer auch bei seiner Leistung Rücksicht zu nehmen.
- 3.4.7. Die Gesamtkoordinierung der Planung des Objekts mit Planungs- und Gutachterleistungen Dritter obliegt dem für die übergeordnete Planung zuständigen Auftragnehmer. Er hat dafür zu sorgen, dass solche Dritten ihre Leistungen möglichst konfliktfrei in die Gesamtleistung integrieren und hat mit ihnen die Terminplanung zu vereinbaren. Der Auftragnehmer ist im Hinblick auf den zeitlichen Leistungsabruf und die Koordinierung der Leistungen weiterer Fachplaner und Gutachter für den Auftraggeber weisungsberechtigt.
- 3.4.8. Soweit Widersprüche zwischen den Plänen und Berechnungen des Auftragnehmers und den ihm von den bauausführenden Unternehmen vorzulegenden Konstruktions- bzw. Werk- und Montageplänen bestehen, ist der Auftragnehmer verpflichtet, den Auftraggeber auf diese Abweichungen schriftlich hinzuweisen. Der Auftragnehmer ist gegenüber dem Auftraggeber zur umfassenden Unterrichtung hinsichtlich aller die Durchführung seiner Aufgaben betreffenden wesentlichen Angelegenheiten verpflichtet.

3.5. Unterrichtungspflichten des Auftragnehmers

- 3.5.1. Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber regelmäßig (mindestens monatlich) unaufgefordert und darüber hinaus auf entsprechendes Verlangen, über den Projektfortschritt zu unterrichten, insbesondere bei etwaigen Abweichungen von den Vertragszielen, unverzüglich nach Kenntniserlangung.
- 3.5.2. Der Auftragnehmer hat das Ergebnis von Besprechungen mit dem Auftraggeber, anderen Projektbeteiligten und Behörden schriftlich niederzulegen und dem Auftraggeber innerhalb angemessener Zeit (spätestens nach 3 Werktagen) zuzuleiten. Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber in dem von dem Auftraggeber gewünschten Umfang Korrespondenz durch Übersendung von Kopien zur Verfügung zu stellen. Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber jederzeit (auch nach Beendigung dieses Vertrages) Auskunft zu erteilen und Einsichtnahme in projektbezogene Unterlagen zu gewähren.
- 3.5.3. Im Rahmen der vereinbarten Leistungen hat der Auftragnehmer die Pflicht, den Auftraggeber schriftlich über alle bei der Durchführung seiner Aufgaben wesentlichen Angelegenheiten zu unterrichten. Diese Pflicht besteht auch noch nach Abschluss des Bauvorhabens.
- 3.5.4. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den Auftraggeber umfassend über die erforderlichen Genehmigungen, Prüfungen und Abnahmen zu unterrichten und ihn unverzüglich zu informieren, falls Hindernisse oder Verzögerungen auftreten, die sich möglicherweise kosten- und / oder terminmäßig auswirken.

3.6. Besondere Hinweise für einzelne Leistungsphasen

- 3.6.1. Der Auftragnehmer prüft die örtlichen Gegebenheiten vor sowie während der Ausführung seiner Leistungen. Dabei hat er auch zu prüfen, ob ggf. Beweissicherungsverfahren vor Beginn bzw. während der Ausführung von Baumaßnahmen durchzuführen sind und den Auftraggeber auf deren Erforderlichkeit hinzuweisen.
- 3.6.2. Der Auftragnehmer ist in den jeweiligen Leistungsphasen zur Kostenermittlung nach der bei Vertragsschluss geltenden DIN 276 und der AVA-Richtlinie (Anlage 2) sowie zur Kostenkontrolle durch Vergleich der im jeweiligen Planungsstadium ermittelten Kosten mit den von dem Auftraggeber gebilligten, gegebenenfalls im Einvernehmen fortgeschriebenen Kosten, verpflichtet. Diese Leistung beinhaltet eine fortlaufende Aktualisierung, Fortschreibung und Dokumentation der Veränderungen, insbesondere bei einer sukzessiven Ausschreibung der einzelnen Gewerke. Der Auftragnehmer hat die jeweiligen Vergleiche der Ausschreibungsergebnisse mit seinen früheren Kostenermittlungen sukzessive nach den Ausschreibungsergebnissen für die einzelnen Gewerke (Einheits- oder Pauschalpreise der Angebote) zu erstellen, seine Kostenermittlung jeweils fortzuschreiben und diese Fortschreibung zu dokumentieren. Zur Kostenermittlung bzw. Kostenkontrolle gehört im Zweifel auch die Zusammenstellung und Koordination der zum Leistungsbereich des Auftragnehmers gehörenden Leistungsanteile. Werden Kostensteigerungen gegenüber den vom Auftraggeber gebilligten Kosten erkennbar, so ist der Auftragnehmer verpflichtet, den Auftraggeber hierüber unverzüglich schriftlich zu informieren und möglichst Vorschläge zur Kosteneinsparung unter – soweit möglich – gleichzeitiger Einhaltung der Vertragsziele zu unterbreiten.
- 3.6.3. Die für die Baudurchführung erforderliche Ausführungsplanung hat der Auftragnehmer so rechtzeitig zu erstellen, dass der mit den ausführenden Firmen vereinbarte Bauablauf nicht behindert wird.

3.7. Besondere Hinweise für die Vorbereitung der Vergabe

- 3.7.1. Die zur Vorbereitung der Vergabe notwendigen Details der Ausschreibung sind einschließlich Planvorgaben so vollständig und rechtzeitig zu erstellen, dass danach eindeutige und erschöpfende Leistungsverzeichnisse aufgestellt werden können.
- 3.7.2. Der Auftragnehmer hat im Rahmen der Vorbereitung der Vergabe folgende Vorgaben zwingend einzuhalten:

Die Leistungsverzeichnisse sind vom Auftragnehmer unter Beachtung des zum Zeitpunkt der Erteilung des Fördermittelbescheides geltenden Handbuchs der Vergabe und Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau (HVA B-StB) sowie unter Beachtung des zum Zeitpunkt der Erteilung des Fördermittelbescheides geltenden Handbuchs für die Vergabe und Ausführung von Lieferungen und Leistungen im Straßen- und Brückenbau (HVA L-StB) zu erstellen. Die Leistungen sind vom Auftragnehmer so auszuführen, dass das für den Auftraggeber einschlägige Vergaberecht eingehalten wird.

Bei der Erstellung unter Beachtung des HVA B-StB sind vom Auftragnehmer grundsätzlich die Standardleistungstexte des Standardleistungskataloges für den Straßen- und Brückenbau (STLK) für die Positionsbeschreibung zu verwenden. Positionen, welche nicht mittels Standardleistungstexten beschrieben werden können, sind im Sinne des STLK als „Freie Texte“ zu formulieren.

Der Auftragnehmer hat danach folgende Vorgehensweise einzuhalten:

- 1. Verwendung des STLK für Positionen des Straßen- und Brückenbaus,
- 2. Verwendung des STLK-Bau für alle anderen Positionen, sofern dies möglich ist,
- 3. Im Übrigen Verwendung von Freien Texten im Sinne des STLK

Die Verwendung von Freien Texten nach Punkt 3 ist durch den Auftragnehmer nur dann vorzunehmen, wenn gesetzliche oder normative Vorgaben zwingend einzuhalten sind und / oder zusätzliche Ergänzungen aufgrund VGF-spezifischer Anforderungen vorgenommen werden müssen. Der Auftragnehmer hat bei der Positionsbeschreibung mittels Freier Texte darauf hinzuweisen und dies entsprechend mit einer Begründung in einer Übersichtstabelle zum jeweiligen Leistungsverzeichnis einzutragen.

Sofern der Auftragnehmer von den Vorgaben des HVA abweicht, hat er dies schriftlich zu begründen und zu dokumentieren.

3.8. Besondere Hinweise für die Objektüberwachung

- 3.8.1. Bei der Objektüberwachung ist der Auftragnehmer u. a. verpflichtet, die Ausführung der Leistungen der bauausführenden Unternehmen auf ihre Pflichtgemäßheit, insbesondere auf Ihre Übereinstimmung mit den öffentlich-rechtlichen Genehmigungen und Zustimmungen, Ausführungsunterlagen, vertraglichen Vereinbarungen und anerkannten Regeln der Technik zu überwachen. Der Auftragnehmer ist berechtigt, in technischer Hinsicht Anordnungen zu treffen, die zur vertragsgemäßen Ausführung der beauftragten Bau- oder Lieferleistungen notwendig sind. Die Anordnungen sind möglichst dem von dem beauftragten Unternehmen zur Leitung der Ausführung bestellten Vertreter zu erteilen. Eine Befugnis zu den Auftraggeber rechtsgeschäftlich bindenden Anordnungen gegenüber Dritten, insbesondere solchen mit Kostenfolgen für den Auftraggeber, besteht demgegenüber nicht.
- 3.8.2. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, seine Überwachungstätigkeit so einzurichten, dass eine Kontrolle der Leistungen der bauausführenden Unternehmen – insbesondere bei generell schadensgeneigten Bauleistungen und bei solchen Arbeiten, deren Ergebnisse durch die nachfolgende Bautätigkeit nicht mehr ohne weiteres zugänglich sind – gewährleistet ist. Die Anzahl der Baustellenkontrollen, der Einsatz von Bauüberwachungspersonal und dessen Qualifikation hat der Auftragnehmer am Schwierigkeitsgrad sowie am notwendigen Koordinationsaufwand der gestellten Bauaufgabe auszurichten.
- 3.8.3. Wenn nicht anders vereinbart, hat der Auftragnehmer ein gebundenes und seitennummeriertes Bautagebuch zu führen. Mit dem Bautagebuch ist der Baufortschritt auch photographisch so zu dokumentieren, dass der gesamte Bauablauf nach Fertigstellung des Bauvorhabens umfassend nachvollzogen werden kann. Dabei muss die Dokumentation durch den Auftragnehmer insbesondere so geführt werden, dass auch Ansprüche Dritter im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben geprüft werden können.
- 3.8.4. Der Auftragnehmer veranlasst die Maßnahmen, die für die Aufrechterhaltung der allgemeinen Ordnung auf der Baustelle und das Zusammenwirken der vom Auftraggeber beauftragten ausführenden Unternehmen zweckdienlich sind. Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass die öffentlich-rechtlichen Genehmigungen für die Durchführung des Bauvorhabens rechtzeitig beschafft werden, soweit nicht andere am Bauvorhaben Beteiligte hiermit beauftragt sind. Über den Auftragsumfang solcher anderen am Bauvorhaben Beteiligten hat sich der Auftragnehmer erforderlichenfalls durch Nachfrage beim Auftraggeber selbständig und proaktiv zu informieren.
- 3.8.5. Sind die vom Auftragnehmer für die Objektüberwachung eingesetzten Mitarbeiter den Anforderungen nicht gewachsen und ist das Vertragsziel deshalb gefährdet, so kann der Auftraggeber nach Abmahnung vom Auftragnehmer verlangen, das als ungeeignet erkannte Personal durch geeignetes Personal zu ersetzen.
- 3.8.6. Der Auftragnehmer ist auf Verlangen des Auftraggebers zur Mitwirkung an Abnahmen verpflichtet; er hat den Auftraggeber zu beraten. Förmliche Abnahmen hat der Auftragnehmer vorzubereiten, insbesondere die Beteiligten zum Abnahmetermin (vgl. § 12 Nr. 4 VOB/B) zu laden und Leistungsfeststellungen hinsichtlich etwaiger bestehender Mängel und / oder Restleistungen durch Begehung zu treffen. Über das Ergebnis der Abnahme hat der Auftragnehmer ein schriftliches Protokoll vorzubereiten. Der Auftragnehmer wird an den Abnahmebegehungen mit den ausführenden Firmen teilnehmen und die

Abnahmebegehung protokollieren. Die Erklärung der rechtsgeschäftlichen Abnahme gegenüber den bauausführenden Firmen behält sich der Auftraggeber ausdrücklich selbst vor. Hierzu ist der Auftragnehmer nicht berechtigt.

- 3.8.7. Sollte der Auftraggeber die Abnahme der Leistungen eines bauausführenden Unternehmers verweigern, ist der Auftragnehmer verpflichtet, eine Zustandsfeststellung gem. § 650g BGB vorzunehmen, den Auftraggeber hierbei zu begleiten und an dieser Zustandsfeststellung mitzuwirken. Hierbei ist der Auftragnehmer insbesondere verpflichtet, sämtliche zum Zeitpunkt der verweigerten Abnahme vorliegenden Mängel an den Leistungen des betroffenen bauausführenden Unternehmers, vor allem die offenkundigen Mängel im Sinne des § 650g BGB, in der Zustandsfeststellung anzugeben und diese zu protokollieren.
- 3.8.8. Mit Abschluss der Objektüberwachung hat der Auftragnehmer die von ihm geschuldeten Dokumentationsleistungen (z. B. Bautagebuch, Liste der Gewährleistungsfristen, Betriebsanleitungen etc.) zusammenzustellen und dem Auftraggeber zu übergeben sowie diesem das Eigentum hieran zu übertragen.
- 3.8.9. Hat der Auftragnehmer vertraglich die verantwortliche Bauleitung nach den Bestimmungen der Landesbauordnung übernommen und führt er diese Leistung nicht persönlich aus, so ist er verpflichtet, der zuständigen Behörde einen für die Übernahme dieser Leistung geeigneten Mitarbeiter zu benennen.

3.9. Stillschweigen

- 3.9.1. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, über sämtliche ihm bei Ausführung seines Auftrages bekannt werdenden und gewordenen Geschäfts- oder Betriebsgeheimnisse, insbesondere solche, an deren Geheimhaltung der Auftraggeber ein berechtigtes wirtschaftliches Interesse hat, während des Bestehens und nach Beendigung dieses Vertrages Stillschweigen zu bewahren. Entsprechendes gilt für alle sonstigen geschäftlichen Tatsachen, die nicht offenkundig sind.
- 3.9.2. Der Auftragnehmer ist insbesondere verpflichtet, über sämtliche ihm bekannt gewordenen, im Zusammenhang mit Auftragsvergaben stehende Informationen, die nicht öffentlich bekanntgegeben worden sind, gegenüber potentiellen Bietern oder Dritten Stillschweigen zu bewahren.
- 3.9.3. Zuwiderhandlungen verpflichten den Auftragnehmer zum Schadensersatz und stellen einen wichtigen Grund zur Kündigung dar, es sei denn der Auftragnehmer hat die Zuwiderhandlung nicht zu vertreten.

4 **Pflichten des Auftraggebers**

- 4.1 Der Auftraggeber wird seine Bauabsichten nach dem jeweiligen Planungs- und Baufortschritt konkretisieren und sie dem Auftragnehmer möglichst frühzeitig mitteilen.
- 4.2 Mit der Unterzeichnung der Bauvorlagen für den Bauantrag oder für entsprechende Erklärungen im behördlichen Baufreigabe- bzw. Anzeigeverfahren gibt der Auftraggeber zugleich den vom Auftragnehmer vorgelegten Entwurf als Grundlage der weiteren Planung frei. Eine Teilabnahme von Leistungen des Auftragnehmers ist hiermit jedoch – ebenso wie durch etwaige sonstige Freigaben der Planung – nicht verbunden.
- 4.3 Der Auftraggeber wird den Baufortschritt in jeder Phase der Auftragsabwicklung unterstützen. Behinderungen im Entscheidungsverfahren wird er dem Auftragnehmer mitteilen.
- 4.4 Der Auftragnehmer hat jedoch bei seiner Leistungserbringung einzuplanen und zu berücksichtigen, dass der Auftraggeber verschiedene Gremien einschalten und ggf. auch Zustimmungen Dritter (z. B.

Fördermittelgeber) einholen muss und dies unter Umständen auch längere Zeiträume in Anspruch nehmen kann. Dies ist bei der Terminplanung vom Auftragnehmer entsprechend zu berücksichtigen.

5 Planungsunterlagen / Ausführungsunterlagen

- 5.1 Die Planungsunterlagen müssen vollständig, mangelfrei und umfassend ausgearbeitet sein und dem Auftraggeber vom Auftragnehmer fristgerecht übergeben werden.
- 5.2 Erhält der Auftragnehmer Unterlagen oder Auskünfte vom Auftraggeber oder den vom Auftraggeber für das Bauvorhaben beauftragten weiteren Planer, so hat er im Hinblick auf ihre Verwertbarkeit zu überprüfen, ob sie bezüglich der fachlichen Aussage vollständig und zutreffend sind. Sind die bereitgestellten Unterlagen unvollständig oder weisen sie Mängel auf, so hat der Auftragnehmer den Auftraggeber hierauf unverzüglich schriftlich hinzuweisen und mitzuteilen, welche weiteren Informationen er benötigt.
- 5.3 Sollten während der Umsetzung des Bauvorhabens Ergänzungen oder Änderungen der Planunterlagen auf Grund von Mängeln an den Leistungen des Auftragnehmers erforderlich werden, so hat der Auftragnehmer diese Pläne nachzubessern, ohne dass hierfür ein zusätzlicher Honoraranspruch entsteht.
- 5.4 Weiterhin sind die zur Errichtung des Objektes zu liefernden Werk- und Montagepläne der bauausführenden Unternehmen vom Auftragnehmer im Rahmen der Erbringung von Leistungen der Leistungsphase 8 auf Übereinstimmung mit den Entwurfsvorgaben, der Ausführungsplanung, den Vertragszielen und den anerkannten Regeln der Technik zu prüfen und, soweit nicht anders vereinbart, freizugeben bzw. – soweit solche vorhanden sind – Mängel in diesen Plänen gegenüber den bauausführenden Unternehmen anzuzeigen. Die Prüfung hat durch den Auftragnehmer – soweit aufgrund von Mängeln der Werk- und Montagepläne erforderlich – auch mehrfach zu erfolgen, bis die Werk- und Montagepläne der bauausführenden Unternehmen die vorstehenden Anforderungen erfüllen.

6 Weisungsbefugnisse und Vollmachten des Auftragnehmers

- 6.1 Der Auftragnehmer ist zur Vertretung des Auftraggebers nicht berechtigt, es sei denn, er wurde hierzu gesondert schriftlich bevollmächtigt. Dies hat der Auftragnehmer erforderlichenfalls auch gegenüber Dritten offenzulegen.
- 6.2 Soweit es seine Aufgaben erfordern und finanzielle Folgen für den Auftraggeber daraus nicht resultieren, ist der Auftragnehmer berechtigt und verpflichtet, die Rechte des Auftraggebers zu wahren und notwendige Weisungen zu erteilen. Über diese Weisungsbefugnis hinaus verfügt der Auftragnehmer über keine Vollmachten. Insbesondere ist der Auftragnehmer nicht befugt, rechtsgeschäftliche Erklärungen für den Auftraggeber abzugeben.
- 6.3 Die Weisungsbefugnis des Auftragnehmers gegenüber anderen am Bauvorhaben Beteiligten beschränkt sich grundsätzlich auf solche Weisungen, die zur Sicherstellung des reibungslosen und uneingeschränkten Projektablaufs erforderlich sind und keinerlei negative Auswirkungen qualitativer, terminlicher und finanzieller Art für den Auftraggeber haben.

7 Unterbeauftragung und Weitervergaben durch den Auftragnehmer

- 7.1 Der Auftragnehmer hat die ihm übertragenen Leistungen seines Fachgebietes mit eigenen Mitarbeitern auszuführen. Die Unterbeauftragung Dritter oder die Weitergabe von Auftragsteilen ist ihm ohne schriftliche Zustimmung des Auftraggebers nicht gestattet. Eine Zuwiderhandlung durch den Auftragnehmer berechtigt den Auftraggeber zur Kündigung des Vertrags aus wichtigem Grund.
- 7.2 Übernimmt der Auftragnehmer Leistungen, die nicht in sein Fachgebiet fallen, so hat er sich mit dem Auftraggeber über eine etwaige Beauftragung von Nachunternehmern abzustimmen. Dies gilt ggf. auch für Teilaufgaben aus dem Fachgebiet des Auftragnehmers, wenn deren Bearbeitung untergeordnete Bedeutung hat und die Weitergabe der Leistung einem berechtigten Interesse des Auftragnehmers entspricht.
- 7.3 Vergibt der Auftragnehmer in zulässiger Weise Leistungen an einen Dritten und entspricht dessen Leistung nicht den vertraglichen Vereinbarungen zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer, so kann der Auftraggeber den Austausch des Dritten verlangen, soweit er dem Auftragnehmer zuvor eine angemessene Frist zur Beseitigung des vertragswidrigen Verhaltens oder Zustands gesetzt hat und diese fruchtlos verstrichen ist. Kommt der Auftragnehmer der Verpflichtung zum Austausch des Dritten in diesem Fall nicht nach, so ist der Auftraggeber – sofern er dies mit der Fristsetzung zur Beseitigung des vertragswidrigen Verhaltens oder Zustands angedroht hat – zur Kündigung des gesamten Vertrages mit dem Auftragnehmer gem. § 648a BGB und/ oder zur Kündigung des Teils der vertraglichen Leistungen berechtigt, die der Auftragnehmer auf den Dritten übertragen hat. Die Verantwortlichkeit des Auftragnehmers bleibt davon unberührt.

8 Terminplanung und Ausführungsfristen

- 8.1 Die Verwirklichung des Bauvorhabens im Rahmen der zwischen den Parteien festgelegten Termine wird als eigenständig geschuldetes Vertragsziel des Auftragnehmers vereinbart. Sollten Termine auf Grund von Mängeln der mit diesem Vertrag beauftragten Planung, nicht eingehalten werden können, so stellt dies einen Mangel an den Leistungen des Auftragnehmers dar.
- 8.2 Vor Leistungsbeginn ist ein Terminplan der Planung zu erstellen, der die Prüfzeiten des Auftraggebers mindestens in einem Umfang gemäß Ziff. 3.4.2. dieser Vertragsbedingungen sowie Prüfzeiten des Prüfsachverständigen, der Bauaufsicht oder ggf. der technischen Aufsichtsbehörde berücksichtigen muss.
- 8.3 Für die Bauausführung hat der Auftragnehmer in Abstimmung mit dem Auftraggeber vor Beginn der Leistungsphase 8 einen Bauzeitenplan zu erstellen. Die darin vorgesehene Bauzeit muss realistisch sein. Dieser Bauzeitenplan ist vom Auftragnehmer laufend aktuell zu halten und dementsprechend fortzuschreiben und dem Auftraggeber unverzüglich fortgeschrieben zu übergeben, sofern eine Überschreitung der im bisherigen Bauzeitenplan vorgesehenen Termine absehbar oder bereits eingetreten ist.
- 8.4 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, seine Leistungen rechtzeitig zu beginnen, jederzeit unaufgefordert angemessen zu fördern und zu vollenden.
- 8.5 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die für die Ausführung des Bauvorhabens erforderlichen, von ihm geschuldeten Leistungen so rechtzeitig zu erbringen, dass der zwischen dem Auftraggeber und dem zu beauftragenden bauausführenden Unternehmen zu vereinbarende Fertigstellungstermin nicht gefährdet oder verzögert wird. In jedem Fall hat der Auftragnehmer den Auftraggeber über drohende oder bereits eingetretene Leistungsverzögerungen unverzüglich zu unterrichten und zwar gleichgültig, ob die Ursache der Verzögerung von ihm zu vertreten ist oder nicht.

- 8.6 Ist für eine Leistung des Auftragnehmers keine ausdrückliche Vertragsfrist vereinbart, so ist diese Leistung vom Auftragnehmer alsbald zu beginnen und unverzüglich fertig zu stellen. Leistet der Auftragnehmer auch auf eine Mahnung des Auftraggebers, die nach Ablauf dieses Zeitraums liegt, nicht, so gerät der Auftragnehmer durch die Mahnung des Auftraggebers in Verzug. Dies gilt jedoch nicht, solange die Leistung des Auftragnehmers infolge eines Umstands unterbleibt, den der Auftragnehmer nicht zu vertreten hat. Hält der Auftragnehmer eine ihm gesetzte Frist nicht für angemessen, so hat er ihr unverzüglich zu widersprechen und dem Auftraggeber den notwendigen Zeitraum mitzuteilen. § 286 Abs. 1, S. 2 BGB und § 286 Abs. 2 BGB bleiben zudem unberührt.

9 Vertragsstrafe für Fristen und Termine

- 9.1 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, für jeden Werktag des schuldhaften Verzugs mit der Einhaltung eines ausdrücklich vertragsstrafenbewehrten Termins eine Vertragsstrafe in Höhe von 0,2% - insgesamt jedoch höchstens 4% - derjenigen Netto-Vergütung (ohne Nebenkosten) zu zahlen, die auf die bis zum vertragsstrafenbewehrten Termin vom Auftragnehmer zu erbringende Leistung entfällt. Sowohl der vertragsstrafenbewehrte Termin, als auch die Netto-Vergütung, welche auf die bis zum vertragsstrafenbewehrten Termin vom Auftragnehmer zu erbringende Leistung entfällt, werden in den weiteren Vertragsbestandteilen ausdrücklich definiert.
- 9.2 Es wird stets nur ein vertraglicher Termin vertragsstrafenbewehrt.
- 9.3 Ansprüche des Auftraggebers auf Ersatz eines über die Vertragsstrafe hinausgehenden Schadens bleiben von dieser Regelung unberührt. Der Nachweis eines geringeren Schadens bleibt dem Auftragnehmer unbenommen.
- 9.4 Eine angefallene Vertragsstrafe wird auf einen weitergehenden Schaden angerechnet.
- 9.5 Der Vorbehalt der Vertragsstrafe kann bis zur Fälligkeit der Schlusszahlung geltend gemacht werden.

10 Verteilung der Gefahr

- 10.1 Werden eigene gegenständliche Leistungen des Auftragnehmers (z. B. Planzeichnungen, Berechnungen und Datensammlungen, Antragsunterlagen, Bearbeitungen von Leistungsunterlagen Dritter) auf Grund von Umständen zerstört oder beschädigt, die von keinem Vertragspartner zu vertreten sind, trägt das Vergütungsrisiko bis zur Abnahme dieser Leistungen der Auftragnehmer, im Übrigen der Auftraggeber.
- 10.2 Wird ein vom Auftragnehmer selbst erbrachtes Leistungsergebnis vor dem Zeitpunkt des Gefahrüberganges (Abnahme) beeinträchtigt oder geht es unter, ohne dass dies von einem der Vertragspartner zu vertreten ist, so bleibt der Auftragnehmer zur Leistung ohne gesonderten Vergütungsanspruch verpflichtet. § 275 BGB bleibt davon unberührt.

11 Abnahme

- 11.1 Die Leistungen des Auftragnehmers werden nach vollständiger vertragsgemäßer Fertigstellung ohne wesentliche Mängel und entsprechender schriftlicher Aufforderung des Auftragnehmers gegenüber dem Auftraggeber vom Auftraggeber abgenommen. Das gilt insbesondere für Planwerke, Berechnungen, gutachterliche Erklärungen und die Überwachung bzw. weitere Betreuung der Objektherstellung.

- 11.2 Die Abnahmeerklärung hat schriftlich zu erfolgen. Der Abnahmebefund ist schriftlich in einem Abnahmeprotokoll aufzunehmen, soweit nicht schriftlich etwas anders vereinbart ist.
- 11.3 Für den Fall des Abschlusses eines sogenannten Stufenvertrags vereinbaren Auftraggeber und Auftragnehmer, dass die Abnahme der Leistungen des Auftragnehmers einheitlich erst nach abnahmereifer Fertigstellung der letzten vom Auftragnehmer geschuldeten Leistungen, mithin der Leistungen der letzten Stufe des betreffenden Stufenvertrags erfolgt. Eine Teilabnahme der Leistungen einzelner Stufen erfolgt nicht. Das Recht des Auftragnehmers eine Teilabnahme gem. Ziff. 11.4 zu verlangen, bleibt jedoch unberührt.
- 11.4 Für den Fall, dass der Auftragnehmer auch mit Grundleistungen oder besonderen Leistungen der Leistungsphase 8 im Sinne der HOAI beauftragt ist, vereinbaren Auftraggeber und Auftragnehmer, dass das Recht des Auftragnehmers, eine Teilabnahme nach § 650s BGB zu verlangen, nicht vor Fertigstellung der dem Auftragnehmer beauftragten Leistungen der Leistungsphase 8 im Sinne der HOAI entsteht, spätestens jedoch 4 Monate nach Abnahme der letzten Leistung des bauausführenden Unternehmers oder der bauausführenden Unternehmer.
- 11.5 Teilabnahmen sind – mit Ausnahme des in Ziff. 11.4 geregelten Falls – ausgeschlossen. Die Parteien können die Abnahme von einzelnen Leistungsstufen (Teilleistungen des Auftragnehmers) jedoch gesondert schriftlich vereinbaren und dabei einzelne Abnahmewirkungen wie den Beginn der Verjährungsfrist für Mängelansprüche ausschließen.

12 Mängelrechte, Haftung und Verjährung

- 12.1 Anregungen, Freigabe-, Sicht- und Prüfvermerke des Auftraggebers entbinden den Auftragnehmer nicht von der Haftung für die von ihm zu erbringenden Leistungen. Dies gilt auch für ausdrückliche Weisungen und Anordnungen des Auftraggebers gegenüber dem Auftragnehmer, sofern letzterer hiergegen nicht schriftlich begründete Bedenken anmeldet.
- 12.2 Besteht die Leistung des Auftragnehmers in der Leitung oder Überwachung der Ausführung einer Bauleistung ("Bauleitung"), so ist es seine Aufgabe, die Bauleistung mängelfrei entstehen zu lassen. Ein Mangel der Leistung des Auftragnehmers liegt insoweit insbesondere vor, wenn das Bauwerk selbst nicht vertragsgemäß errichtet ist und dieser Mangel zugleich auf einer Pflichtverletzung (§ 280 Abs. 1 Satz 1 BGB) des Auftragnehmers beruht. Ist das Bauwerk selbst vertragsgerecht entstanden, so kann ein Mangel der Leistung des Auftragnehmers gleichwohl vorliegen, wenn der Auftragnehmer unbedingt geschuldete Leistungen oder Aufgaben nicht vollständig erbracht hat.

Ansprüche des Auftraggebers wegen Mängeln an den Leistungen des Auftragnehmers verjähren in 5 Jahren ab Abnahme der Leistung des Auftragnehmers. Bei arglistigem Verschweigen eines Mangels oder für Ansprüche aus unerlaubter Handlung (§§ 823 ff. BGB) bleiben die gesetzlichen Regelungen hiervon unberührt.

- 12.3 Ein Leistungsverweigerungsrecht des Auftragnehmers gem. § 650t BGB besteht auch dann nicht, wenn der Auftraggeber dem bauausführenden Unternehmer vor Abnahme von dessen Leistungen erfolglos eine angemessene Frist zur Nachbesserung eines Mangels am Bauwerk oder der Außenanlage gesetzt hat. Es kommt somit nicht darauf an, ob der Auftraggeber dem bauausführenden Unternehmer die angemessene Frist vor oder nach der Abnahme der Leistungen des bauausführenden Unternehmers gesetzt hat.

Eine Fristsetzung ist auch dann als „erfolglos“ im Sinne des § 650t BGB anzusehen, wenn der bauausführende Unternehmer die Nachbesserung nicht oder nicht ordnungsgemäß vorgenommen hat. Auf die Gründe des erfolglosen Ablaufs der Frist kommt es insoweit nicht an.

Die Fristsetzung ist zudem auch dann als „erfolglos“ im Sinne des § 650t BGB anzusehen, wenn der bauausführende Unternehmer die Nachbesserung ernsthaft und endgültig verweigert.

- 12.4. Im Übrigen richten sich Mängel- und Schadensersatzansprüche des Auftraggebers nach den gesetzlichen Vorschriften.

13 Auskunfts-, Vorlage- und Herausgabepflichten

- 13.1. Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber auf dessen Anforderung hin Auskunft über den Stand seiner Leistungen zu erteilen. Er hat dem Auftraggeber bei Bedarf Kopien des Schriftwechsels zwischen den am Bau Beteiligten zur Verfügung zu stellen. Ein Zurückbehaltungsrecht (§ 273 BGB) steht dem Auftragnehmer insoweit nicht zu.
- 13.2. Die Auskunftspflicht erstreckt sich auch auf die Beratung des Auftraggebers oder seiner Beauftragten im Falle streitiger Auseinandersetzungen mit den am Bau beteiligten Auftragnehmern. Der Auftragnehmer hat ggf. im Rahmen seiner Sachwalterstellung die erforderlichen Beweisunterlagen zur Verfügung zu stellen.
- 13.3. Wenn im Vertrag nichts anderes vereinbart ist, sind die vom Auftragnehmer zur Erfüllung des Vertrages angefertigten Unterlagen dem Auftraggeber übersichtlich und vollständig als Pausen der Originalzeichnungen und als sonstige elektronische Medien bzw. auf Datenträger auszuhändigen.
- 13.4. Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber dessen Unterlagen zurückzugeben, wenn er sie zur Wahrnehmung seiner Aufgaben nicht mehr benötigt.
- 13.5. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die bei ihm im Zusammenhang mit der Auftragserfüllung entstandenen Unterlagen und Daten bis zum Ablauf von 10 Jahren nach Abnahme der letzten von ihm erbrachten Leistung aufzubewahren, soweit der Auftraggeber die Herausgabe dieser Arbeitsergebnisse nicht schon zuvor verlangt oder der Auftragnehmer sie zuvor an den Auftraggeber übergeben hat. Sollte der Auftraggeber eine vorherige Herausgabe verlangen, ist der Auftragnehmer verpflichtet, die Arbeitsergebnisse an den Auftraggeber herauszugeben, elektronische Daten hierbei auf Datenträger. Der Auftragnehmer darf sich jedoch vor der Herausgabe Kopien der von ihm übergebenen Arbeitsergebnisse und Daten fertigen.

Nach Ablauf der 10-jährigen Aufbewahrungszeit und vor Vernichtung/ Löschung der Arbeitsergebnisse und Daten hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber deren Übergabe anzubieten.

Die erforderlichen Versand- oder Transportkosten für die Übergabe der Arbeitsergebnisse und Daten sowie die Kosten für etwaige Datenträger trägt in jedem Falle der Auftraggeber.

14 Zusätzliche oder geänderte Leistungen

14.1. Nachtragsangebot des Auftragnehmers

- 14.1.1 Dem Auftraggeber steht das Recht zu, gem. § 650q Abs. 1 BGB i. V. m. § 650b Abs. 1, S. 1 BGB eine Änderung des vereinbarten Werkerfolgs / der vereinbarten Vertragsziele oder eine Änderung, die zur Erreichung des vereinbarten Werkerfolgs / der vereinbarten Vertragsziele notwendig ist, gegenüber dem Auftragnehmer zu begehren.

- 14.1.2 Der Auftragnehmer ist im Falle der Ziff. 14.1.1 – vorbehaltlich der nachstehenden Ziff. 14.1.3 und 14.1.6 – zunächst verpflichtet, dem Auftraggeber unverzüglich ein schriftliches Angebot über die Mehr- oder Mindervergütung infolge der vom Auftraggeber begehrten Änderung zu übergeben und dieses Angebot vorab per E-Mail an den Auftraggeber zu übermitteln.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, in diesem Angebot über eine Mehr- oder Mindervergütung auch das bisherige und das vom Auftraggeber infolge der Änderung in Ziff. 14.1.1 begehrte Leistungssoll anzugeben.

Ferner ist der Auftragnehmer verpflichtet, die für die geänderte oder zusätzliche Leistung anfallende Mehr- oder Mindervergütung nachvollziehbar in seinem Angebot auszuweisen. Für die Berechnung der Mehr- oder Mindervergütung ist Ziff. 14.5 zugrunde zu legen.

Soweit nach Ansicht des Auftragnehmers die Ausführung einer Leistung, welche Gegenstand eines Änderungsbegehrens des Auftraggebers gem. Ziff. 14.1.1 ist, Auswirkungen auf vertraglich vereinbarte Termine oder die für die bauliche Realisierung des Projekts erforderliche Zeit haben sollte, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber dies unverzüglich unter Darlegung der Gründe hierfür in Textform mitzuteilen.

- 14.1.3 Die Pflicht des Auftragnehmers aus Ziff. 14.1.2. besteht jedoch im Falle einer Änderung im Sinne von § 650q Abs. 1 BGB i. V. m. § 650b Abs. 1, S. 1, Nr. 1 BGB nur, soweit dem Auftragnehmer die Ausführung der betreffenden geänderten oder zusätzlichen Leistung zumutbar ist. Auf Ziff. 14.3 wird verwiesen.

Die allgemeinen Leistungsverweigerungsrechte gem. § 275 Abs. 2 und 3 BGB bleiben daneben unberührt.

- 14.1.4 Der Auftraggeber kann eine Person benennen, an welche – bis auf weitere Mitteilung des Auftraggebers - Angebote des Auftragnehmers nach Ziff. 14.1.1. ausschließlich zu richten sind.

- 14.1.5 Soweit diese Vorschrift überhaupt einschlägig sein sollte, bleibt § 650q Abs. 1 BGB i. V. m. § 650b Abs. 1, S. 4 BGB von den vorstehenden Regelungen unberührt. Der Auftragnehmer verpflichtet sich insoweit, dem Auftraggeber unverzüglich, spätestens binnen zweier Werktagen, in Textform anzuzeigen und begründet darzulegen, ob der Auftragnehmer Planungsunterlagen und ggf. welche Planungsunterlagen der Auftragnehmer zur Erstellung eines Angebots über die Mehr- und Mindervergütung für eine vom Auftraggeber begehrte Änderung noch benötigt.

Zudem verpflichtet sich der Auftragnehmer soweit ein Fall des § 650q Abs. 1 BGB i. V. m. § 650b Abs. 1, S. 4 BGB vorliegen sollte, auf schriftliche Anforderung des AG hin, auch eine etwaig vom Auftraggeber beizustellende, für die Änderung erforderliche Planung selbst zu erbringen. Dies gilt jedoch nicht, soweit dem Auftragnehmer dies nicht zumutbar sein sollte. . Auf Ziff. 14.3 wird insoweit verwiesen. Die Vergütung des Auftragnehmers hierfür erfolgt in diesem Fall – soweit es sich um eine vom Auftragnehmer nicht schon nach dem Vertrag geschuldete Leistung handelt – nach Maßgabe des Ziff. 14.5.

- 14.1.6 Dem Auftraggeber steht zudem das Recht zu, auf die vorherige Übergabe eines Angebots des Auftragnehmers über eine Mehr- oder Mindervergütung zu verzichten, da die Vergütung von vom Auftraggeber beauftragten zusätzlichen und geänderten Leistungen des Auftragnehmers gem. Ziff. 14.5 bereits festgelegt ist.

Dem Auftraggeber steht daher das Recht zu, zusätzliche oder geänderte Leistungen des Auftragnehmers auch ohne vorherige Erstellung eines Angebots des Auftragnehmers und ohne Einhal-

tung der Fristen gem. Ziff. 14.4.2. verbindlich gegenüber dem Auftragnehmer anzuordnen. In diesem Fall ist der Auftragnehmer verpflichtet, die entsprechenden geänderten oder zusätzlichen Leistungen auszuführen; eine Änderung im Sinne von § 650q Abs. 1 BGB i. V. m. § 650b Abs. 1, S. 1, Nr. 1 BGB jedoch nur, wenn ihm die Ausführung der betreffenden geänderten oder zusätzlichen Leistung zumutbar ist. Zudem bleiben die allgemeinen Leistungsverweigerungsrechte des Auftragnehmers gem. § 275 Abs. 2 und 3 BGB von dieser Regelung unberührt.

Eine solche verbindliche Anordnung im Sinne dieser Ziff. 14.1.6 liegt jedoch nicht schon in einem bloßen Änderungsbegehren des Auftraggebers, sondern nur in einer ausdrücklich als „*Beauftragung einer geänderten oder zusätzlichen Leistung*“ bezeichneten und unter Verzicht auf die Erstellung eines Angebots des Auftragnehmers gem. Ziff. 14.1.1 direkt verbindlich ausgesprochenen Anordnung einer zusätzlichen oder geänderten Leistung.

Auch im Falle einer solchen Anordnung ist der Auftragnehmer jedoch verpflichtet, etwaige Auswirkungen der geänderten oder zusätzlichen Leistung auf die vereinbarten Termine in begründeter Weise in schriftlicher Form gegenüber dem Auftraggeber anzuzeigen. Ferner ist der Auftragnehmer auch in diesem Fall verpflichtet, mit der Abrechnung seiner Leistungen anzugeben, inwiefern die von ihm erbrachten geänderten oder zusätzlichen Leistungen vom vertraglichen Leistungssoll abweichen.

14.2 Ausführung von Planungsleistungen für Nachtragsleistungen der bauausführenden Unternehmer

Der Auftraggeber ist in der Regel verpflichtet, den bauausführenden Unternehmern für jedwede geänderten oder zusätzlichen Leistungen zunächst die geänderte Planung (insbes. Leistungsbeschreibung und Nachtragsleistungsverzeichnis) zu übergeben. Insbesondere vor diesem Hintergrund vereinbaren die Parteien – vor allem zur Vermeidung etwaiger Behinderungen der bauausführenden Unternehmen – dass der Auftragnehmer sich verpflichtet, erforderliche Planungsleistungen (inklusive Nachtragsleistungsverzeichnis) für etwaige vom Auftraggeber begehrte Änderungen des vereinbarten Werkerfolgs, für Änderungen zur Erreichung des vereinbarten Werkerfolgs, Leistungsänderungen und / oder Zusatzleistungen im Zusammenhang mit den vom Auftraggeber abgeschlossenen Bau- und Werkverträgen unverzüglich zu erbringen.

Im Falle einer Änderung des mit dem Auftragnehmer vereinbarten Werkerfolgs / Vertragsziels durch den Auftraggeber gem. § 650q Abs. 1 BGB i. V. m. § 650b Abs. 1, S. 1, Nr. 1 BGB besteht diese Pflicht des Auftragnehmers jedoch nur, sofern die Ausführung der betreffenden Planungsleistungen für den Auftragnehmer auch zumutbar ist.

Die allgemeinen Leistungsverweigerungsrechte gem. § 275 Abs. 2 und 3 BGB bleiben von dieser Regelung unberührt.

14.3 Unzumutbarkeit

14.3.1 Die Parteien sind sich einig, dass ein etwaiger Einsatz von Nachunternehmern / Subplanern durch den Auftragnehmer nicht zu Lasten des Auftraggebers geht.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, bei Abschluss seiner Nachunternehmerverträge sicherzustellen, dass seine Nachunternehmer über die fachlichen und personellen Kapazitäten verfügen, um zusätzliche und / oder geänderte Leistungen im Zusammenhang mit dem vom Auftragnehmer zu erbringenden Leistungsbild für das vertragsgegenständliche Bauvorhaben zu erbringen.

Der Auftragnehmer kann die Unzumutbarkeit der Ausführung einer vom Auftraggeber begehrten Änderung gem. Ziff. 14.1.1 nicht deshalb gegenüber dem Auftraggeber einwenden und die Ausführung der betreffenden Leistung wegen Unzumutbarkeit verweigern, weil die Ausführung dieser Leistung für einen etwaig vom Auftragnehmer beauftragten Subunternehmer unzumutbar ist, soweit sie für den Auftragnehmer selbst zumutbar ist.

Der Auftragnehmer kann sich zudem insbesondere nicht darauf berufen, zur Erbringung von Leistungen, die in einem engen fachlichen Zusammenhang mit den dem Auftragnehmer übertragenen Leistungen bzw. dem Leistungsbild stehen, nicht ausreichend qualifiziert zu sein, weil er diese Leistungen mithilfe von Nachunternehmern / Subplanern erbringt.

- 14.3.2 Sollte die Ausführung einer vom Auftraggeber begehrten zusätzlichen oder geänderten Leistung (insbesondere die Ausführung einer vom Auftraggeber begehrten Änderung des vereinbarten Werkerfolgs / der vereinbarten Vertragsziele im Sinne von § 650q Abs. 1 BGB i. V. m. § 650b Abs. 1, S. 1 Nr. 1 BGB) für den Auftragnehmer unzumutbar sein und der Auftragnehmer deshalb nicht verpflichtet sein, die betreffende Leistung selbst auszuführen, so verpflichtet sich der Auftragnehmer, dies dem Auftraggeber unverzüglich, spätestens binnen zweier Werktagen nach Zugang des Änderungsbegehrens des Auftraggebers, mitzuteilen.

Ferner verpflichtet sich der Auftragnehmer, für den Fall, dass die Ausführung einer zusätzlichen oder geänderten Leistung für ihn unzumutbar sein sollte und er deshalb die betreffende Leistung nicht selbst oder durch Nachunternehmer ausführen sollte,

- 14.3.2.1 alle Handlungen vorzunehmen und zu unterlassen sowie sämtlichen Mitwirkungshandlungen nachzukommen, die erforderlich sind, um die betreffende geänderte oder zusätzliche Leistung durch einen vom Auftraggeber beauftragten Dritten ausführen zu lassen. Hierzu gehört insbesondere auch – soweit dem Auftragnehmer vorliegend – die unverzügliche Übermittlung aller für die Ausführung der betreffenden Leistungen durch einen Dritten notwendigen Informationen, Unterlagen und Planstände an den Auftraggeber und zwar digital in bearbeitbarer Form, im Format .dwg sowie zusätzlich im Format .pdf.

- 14.3.2.2 mit einem etwaig vom Auftraggeber mit der Ausführung der betreffenden Leistung beauftragten Dritten zu kooperieren, seine Leistungen mit denen des Dritten zu koordinieren und die von diesem Dritten erbrachten Leistungen in seine eigenen Leistungen zu integrieren

- 14.3.2.3 dem Dritten auch schon vor Abnahme der Leistungen des Auftragnehmers etwaig erforderliche Eingriffe in die Leistungen des Auftragnehmers zur Ausführung der betreffenden geänderten oder zusätzlichen Leistung zu gestatten und dem Dritten zu gestatten, Veränderungen an den Leistungen des Auftragnehmers vorzunehmen, die zur Ausführung der betreffenden geänderten oder zusätzlichen Leistung erforderlich sind

- 14.3.2.4 etwaig gegenüber Dritten / Behörden erforderliche Bestätigungen über die ordnungsgemäße oder den anerkannten Regeln der Technik entsprechende Ausführung der Leistungen, an deren Planung oder Überwachung der Auftragnehmer im Rahmen der ihm vertraglich übertragenen Leistungen mitgewirkt hat, einheitlich abzugeben, also auch für die von einem etwaigen Dritten erbrachten Teile dieser Leistungen. Soweit hierfür zusätzliche Prüfungen des Auftragnehmers erforderlich sein sollten, verpflichtet sich der Auftragnehmer diese vorzunehmen und erhält hierfür eine zusätzliche Vergütung auf Basis des tatsächlich erforderlichen Stundenaufwands zu den vertraglich

vereinbarten Stundensätzen, wobei auch insoweit die vertraglich vereinbarten Abrechnungsmodalitäten für Stundenlohnabrechnungen vom Auftragnehmer einzuhalten sind

- 14.3.2.5 auch die Objektüberwachung bei der baulichen Umsetzung der betreffenden Planungsleistungen Dritter durchzuführen, sofern der Auftragnehmer auch mit Leistungen der Objektüberwachung beauftragt ist. Soweit hierfür ein zusätzlicher Aufwand auf Seiten des Auftragnehmers anfällt, erhält der Auftragnehmer hierfür eine zusätzliche Vergütung auf Basis des tatsächlich erforderlichen Stundenaufwands zu den vertraglich vereinbarten Stundensätzen, wobei auch insoweit die vertraglich vereinbarten Abrechnungsmodalitäten für Stundenlohnabrechnungen vom Auftragnehmer einzuhalten sind.

Die Verpflichtungen des Auftragnehmers gemäß Ziff. 14.3.2.4 und Ziff. 14.3.2.5 bestehen nicht, soweit der Auftragnehmer nicht über die erforderliche Qualifikation zur Erfüllung dieser Verpflichtungen verfügt oder diese Leistungen für den Auftragnehmer unzumutbar sein sollten.

- 14.3.3 Soweit sich der Auftragnehmer darauf berufen sollte, dass die Ausführung einer begehrten Änderung des vereinbarten Werkerfolgs / der vereinbarten Vertragsziele im Sinne von § 650q Abs. 1 BGB i. V. m. § 650b Abs. 1, S. 1 Nr. 1 BGB aus betriebsinternen Vorgängen für ihn nicht zumutbar sei, trägt der Auftragnehmer hierfür die Darlegungs- und Beweislast.
- 14.3.4 Soweit sich der Auftragnehmer darauf berufen sollte, dass die Ausführung einer begehrten Änderung des vereinbarten Werkerfolgs / der vereinbarten Vertragsziele im Sinne von § 650q Abs. 1 BGB i. V. m. § 650b Abs. 1, S. 1 Nr. 1 BGB für ihn aus anderen als betriebsinternen Vorgängen nicht zumutbar sei, so trägt der Auftragnehmer auch hierfür die Darlegungs- und Beweislast.
- 14.3.5 Die allgemeinen Leistungsverweigerungsrechte gem. § 275 Abs. 2 und 3 BGB bleiben von den Regelungen in Ziff. 14.3.1. bis 14.3.4. unberührt.

14.4 Anordnungsrecht des Auftraggebers

- 14.4.1 Sollte zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer streitig sein, ob dem Grunde nach eine zusätzliche oder geänderte Leistung des Auftragnehmers vorliegt, so ist der Auftragnehmer – unbeschadet seiner ohnehin bestehenden Leistungsverpflichtung soweit es sich um eine schon vertraglich geschuldete Leistung handelt – jedenfalls auch dann verpflichtet, die betreffende Leistung auszuführen, wenn zuvor keine Einigung zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber darüber, ob dem Grunde nach eine zusätzliche oder geänderte Leistung vorliegt, erzielt wurde, sofern der Auftraggeber die Ausführung der betreffenden Leistung in Textform anordnet. Ein Leistungsverweigerungsrecht des Auftragnehmers besteht in diesem Falle nicht.

Sollte es sich bei der vom Auftragnehmer daraufhin ausgeführten Leistung um eine geänderte oder zusätzliche Leistung handeln, so erhält der Auftragnehmer hierfür eine zusätzliche Vergütung unter den Voraussetzungen und nach Maßgabe der Ziff. 14.5.

Es besteht jedoch Einigkeit, dass bloße Konkretisierungen der vereinbarten Vertragsziele keine geänderten oder zusätzlichen Leistungen des Auftragnehmers darstellen.

14.4.2 Im Übrigen richtet sich das Anordnungsrecht des Auftraggebers, für den Fall, dass die Parteien keine Einigung nach § 650q Abs. 1 BGB i.V.m. § 650b Abs. 1 BGB erzielen können nach 650q Abs. 1 BGB i.V.m § 650b Abs. 2 BGB, wobei hiervon abweichend Folgendes vereinbart wird:

14.4.2.1 Die Frist von 30 Tagen gem. § 650q Abs. 1 BGB i. V. m. § 650b Abs. 2, S. 1 BGB wird auf 15 Tage verkürzt, soweit der Auftraggeber eine Änderung des vereinbarten Werkerfolgs / der vereinbarten Vertragsziele (§ 650q Abs. 1 BGB i. V. m. § 650b Abs. 1, Nr. 1 BGB) begehrt.

14.4.2.2 Die Frist von 30 Tagen gem. § 650q Abs. 1 BGB i. V. m. 650b Abs. 2, S. 1 BGB wird auf 14 Tage verkürzt, soweit der Auftraggeber eine Änderung zur Erreichung des vereinbarten Werkerfolgs / der vereinbarten Vertragsziele (§ 650q Abs. 1 BGB i. V. m. § 650b, Abs. 1, Nr. 2 BGB) begehrt.

14.4.2.3 Für den Fall, dass es bei Abwarten der verkürzten Fristen gem. Ziff. 14.4.2.1 und 14.4.2.2 zu einer Störung oder Behinderung des Planungs- oder Bauablaufs oder gar einem Baustillstand kommt, wird die jeweilige Frist weiter, nämlich auf 5 Tage verkürzt.

14.4.2.4 Wenn nach den konkreten Umständen davon auszugehen ist, dass keine Einigung nach 650q Abs. 1 BGB i.V.m § 650b Abs. 1 BGB erzielt wird oder eine solche Einigung endgültig gescheitert ist, ist die Frist gem. 650q Abs. 1 BGB i.V.m § 650b Abs. 2, S. 1 BGB bzw. die Frist nach den Ziff. 14.4.2.1 bis 14.4.2.3 nicht abzuwarten. In diesen Fällen entsteht das Anordnungsrecht des Auftraggebers gem. 650q Abs. 1 BGB i.V.m § 650b Abs. 2 BGB vielmehr sofort.

14.4.3. Darüber hinaus wird auf das Anordnungsrecht nach Ziff. 14.1.6. verwiesen.

14.5 Vergütung von zusätzlichen und geänderten Leistungen

Soweit der Auftragnehmer zusätzliche oder geänderte Leistungen erbringt, die vom ursprünglichen Leistungssoll des Auftragnehmers nicht erfasst sind und auch nicht auf eigene Planungsversäumnisse des Auftragnehmers, sondern auf eine vom Auftraggeber begehrte zusätzliche oder geänderte Leistung (insbesondere die Ausführung einer vom Auftraggeber begehrten Änderung des vereinbarten Werkerfolgs / der vereinbarten Vertragsziele im Sinne von § 650q Abs. 1 BGB i. V. m. § 650b Abs. 1, S. 1 Nr. 1 BGB oder einer vom Auftraggeber begehrten Änderung zur Erreichung des vereinbarten Werkerfolgs / der vereinbarten Vertragsziele im Sinne von § 650q Abs. 1 BGB i. V. m. § 650b Abs. 1, S. 1 Nr. 2 BGB) zurückzuführen sind, vereinbaren Auftraggeber und Auftragnehmer, dass sich die Vergütung des Auftragnehmers für solche zusätzlichen oder geänderten Leistungen auf Basis des für die Ausführung dieser Leistungen tatsächlich erforderlichen Aufwands zu den vertraglich vereinbarten Stundensätzen ermittelt. Auch im Übrigen sind die vertraglich vereinbarten Abrechnungsmodalitäten für Stundenlohnabrechnungen vom Auftragnehmer einzuhalten.

14.6 Abschlagsforderung des Auftragnehmers gemäß § 650q Abs. 2 BGB i. V. m. § 650c Abs. 3, S. 1 BGB Vorsorglich, für den Fall, dass dem Auftragnehmer das Recht nach § 650q Abs. 2 i. V. m. § 650c Abs. 3, S. 1 BGB überhaupt zustehen sollte, vereinbaren Auftraggeber und Auftragnehmer Folgendes:

14.6.1 Soweit schon dem Grunde nach kein Anspruch des Auftragnehmers wegen einer zusätzlichen oder geänderten Leistung besteht, besteht Einigkeit, dass § 650c Abs. 3, S. 1 BGB keine Anwendung findet.

Dies gilt auch soweit die Forderung des Auftragnehmers wegen der geänderten oder zusätzlichen Leistung nicht prüfbar ist.

- 14.6.2 Die Möglichkeit des Auftragnehmers, 80 Prozent einer in einem Angebot nach § 650q Abs. 1 BGB i. V. m. § 650b Abs. 1, S. 2 BGB genannten Mehrvergütung als Abschlagszahlung gem. § 650q Abs. 2 BGB i. V. m. § 650c Abs. 3, S. 1 BGB zu verlangen, besteht jedenfalls nur Zug-um-Zug gegen Stellung einer Bürgschaft (nachfolgend „Überzahlungsbürgschaft“ genannt) in Höhe von 110% der vom Auftragnehmer als Abschlagszahlung nach § 650q Abs. 2 BGB i. V. m. § 650c Abs. 3, S. 1 BGB verlangten Mehrvergütung. Dies gilt nicht, soweit der Auftraggeber schriftlich auf die Stellung einer solchen Überzahlungsbürgschaft verzichtet hat, wozu der Auftraggeber berechtigt ist.

Diese Überzahlungsbürgschaft dient allein der Sicherung etwaiger Ansprüche des Auftraggebers gegen den Auftragnehmer gem. § 650q Abs. 2 BGB i. V. m. § 650c Abs. 3, S. 3 BGB. Die Bürgschaftsurkunde muss diesen Sicherungszweck ausdrücklich enthalten.

Die Überzahlungsbürgschaft muss schriftlich, unbedingt, unwiderruflich und unbefristet sein und durch ein in Deutschland zugelassenes Kreditinstitut oder eine in Deutschland zugelassene Versicherungsgesellschaft mit allgemeinem Gerichtsstand in Deutschland erfolgen. In der Überzahlungsbürgschaft muss die Einrede der Vorausklage ausgeschlossen sein. Die Überzahlungsbürgschaftsurkunde darf die Einschränkung enthalten, dass der Bürge Zahlungen nur dann an den Auftraggeber leisten muss, soweit der Auftragnehmer den Anspruch des Auftraggebers gem. § 650q Abs. 2 BGB i. V. m. § 650c Abs. 3, S. 3 BGB anerkannt hat oder der Auftragnehmer durch vorläufig vollstreckbares Urteil zur Rückzahlung und / oder Zahlung von Zinsen gem. § 650q Abs. 2 BGB i. V. m. § 650c Abs. 3, S. 3 BGB verurteilt worden ist und die Voraussetzungen vorliegen, unter denen die Zwangsvollstreckung begonnen werden darf. Die Überzahlungsbürgschaft muss zudem die Erklärung des Bürgen enthalten, dass die Ansprüche aus der Bürgschaft nicht vor den durch die Bürgschaft abgesicherten Ansprüchen verjähren, spätestens jedoch in einer Frist von 30 Jahren. Ferner hat die Überzahlungsbürgschaftsurkunde zu enthalten, dass nach Abschluss des Bürgschaftsvertrags geschlossene Vereinbarungen über die Verjährung der durch die Bürgschaft abgesicherten Ansprüche nur dann für den Bürgen bindend sind, wenn solche Vereinbarungen mit der schriftlichen Zustimmung des Bürgen erfolgen. Auf den Überzahlungsbürgschaftsvertrag darf ausschließlich deutsches Recht anwendbar sein. Die Überzahlungsbürgschaftsurkunde muss zudem als Gerichtsstand für sämtliche Streitigkeiten im Zusammenhang mit der Bürgschaft Frankfurt am Main bezeichnen.

Soweit der Sicherungsfall nicht mehr eintreten kann, ist die Überzahlungsbürgschaft vom Auftraggeber an den Auftragnehmer zurückzugeben oder gegenüber dem Bürgen zu enthaften.

Der Auftraggeber hat dem Auftragnehmer zudem die üblichen Kosten – maximal aber die dem Auftragnehmer tatsächlich entstandenen Kosten – der Überzahlungsbürgschaft der Bürgschaftssumme pro Jahr zu erstatten, soweit die vom Auftragnehmer als Abschlagszahlung nach § 650q Abs. 2 BGB i. V. m. § 650c Abs. 3, S. 1 BGB verlangte Mehrvergütung für die jeweiligen zusätzlichen oder geänderten Leistungen der Höhe nach berechtigt war. Der Auftragnehmer verpflichtet sich insoweit, dem Auftraggeber einen Nachweis über die ihm für die Überzahlungsbürgschaft entstandenen Kosten zu übergeben.

14.7 Einstweiliges Verfügungsverfahren nach § 650d

Da derzeit unklar ist, ob § 650d BGB entgegen dem Wortlaut des § 650q BGB auch für den Architekten- und Ingenieurvertrag Anwendung findet, vereinbaren Auftraggeber und Auftragnehmer für den Fall, dass dem so sein sollte vorsorglich, dass in diesem Fall das Recht des Auftraggebers und Auftragnehmers den Erlass einer einstweiligen Verfügung nach § 650d BGB zu beantragen durch diese Vertragsbedingungen nicht berührt wird.

14.8 Fortgeltung des Vertrages für Nachtragsleistungen

Die Bedingung des Vertrages nebst dieser Zusätzlichen Vertragsbedingungen gelten auch für Nachtragsleistungen.

15 **Vereinbarungen zu einem Baubudget**

Sollte zwischen den Parteien durch gesonderte vertragliche Abrede ein Baubudget für die auszuführenden Leistungen vereinbart sein, gelten die nachfolgenden Bestimmungen:

- 15.1 Der Auftragnehmer hat einen verbindlichen Kostenrahmen (Baubudget) als Kostenobergrenze zwingend einzuhalten. Die Einhaltung dieses Baubudgets stellt eine Leistung des Auftragnehmers und ein vereinbartes Vertragsziel dar, zu deren Erfüllung der Auftragnehmer verpflichtet ist. Insoweit ist der Auftragnehmer verpflichtet, seine eigenen Leistungen so zu erbringen, dass das Baubudget eingehalten wird und auch gegenüber den weiteren Projektbeteiligten auf die Einhaltung dieses Baubudgets hinzuwirken.
- 15.2 Hält der Auftragnehmer das vorgegebene Baubudget (oder einzelne darin eingegangene Teilkosten mit dem entsprechenden Teilbudget) auch bei strikter Beachtung des Gebotes der Wirtschaftlichkeit nicht für auskömmlich, so hat er den Auftraggeber darüber (auch schon vor Baubeginn) schriftlich unter Angabe der Gründe zu unterrichten und in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber und ggf. anderen Projektbeteiligten Vorschläge zu erarbeiten, wie das Budget unter Einhaltung der weiteren vereinbarten Vertragsziele eingehalten werden kann. Dabei hat der Auftragnehmer darzulegen, wie sich die Verwirklichung der Vorschläge auf Qualitäten (insbesondere auch Wirtschaftlichkeit, spätere Unterhaltung, Wartung und Betrieb) und Quantitäten sowie Termine und Fristen auswirken würde. Sämtliche Kostenermittlungen müssen nach der zum Vertragsschluss geltenden DIN 276 und der AVA-Richtlinie (Anlage 2) erstellt werden.
- 15.3 Wird für den Auftragnehmer erkennbar, dass die vereinbarten oder ermittelten und mit dem Auftraggeber abgestimmten Baukosten der gewerk- und anlagenbezogenen Kostengruppen bei der weiteren Verfolgung der bisherigen Planung oder nach dem Ergebnis der Ausschreibung einzelner Gewerke nicht eingehalten werden (können), so hat der Auftragnehmer den Auftraggeber unverzüglich schriftlich hierüber sowie über die Gründe für die Abweichung und die voraussichtlichen Mehrkosten zu unterrichten, die Mehrkosten zu begründen und sämtliche möglichen Handlungs- und Planungsalternativen (Einsparungsmöglichkeiten) – möglichst unter Beibehaltung der vereinbarten Vertragsziele – schriftlich aufzuzeigen. Die Verpflichtung des Auftragnehmers, den Auftraggeber auch sonst auf mögliche Einsparungsmöglichkeiten hinzuweisen, bleibt davon unberührt. Dies gilt auch, wenn Änderungen des vereinbarten Werkerfolgs / der vereinbarten Vertragsziele, Zusatz- und Änderungswünsche des Auftraggebers zu einer Verteuerung zu führen drohen.
- 15.4 Der Auftraggeber ist zur Anpassung des vorgegebenen Kostenrahmens / Baubudgets verpflichtet, wenn die von ihm freigegebene Planung dies erforderlich macht und er vom Auftragnehmer vor der Freigabe der entsprechenden Planung auf die infolge der Planfreigabe das Baubudget übersteigenden Kosten schriftlich hingewiesen wurde oder wenn nach erfolgter Planfreigabe Planungsänderungen vom Auftraggeber gefordert werden, die zu einer Übersteigung des Baubudgets führen. Der Auftragnehmer hat auch insoweit auf die veränderten Kostenauswirkungen unverzüglich hinzuweisen.

16 Abrechnung, Zahlungspflicht des Auftraggebers

- 16.1 Das Honorar für die beauftragten Leistungen wird fällig, wenn der Auftraggeber die Leistungen des Auftragnehmers abgenommen hat oder die Abnahme nach § 641 Abs. 2 entbehrlich ist und der Auftragnehmer dem Auftraggeber eine prüffähige Honorarrechnung für diese Leistungen überreicht hat.
- 16.2 Abschlagszahlungen können zu den vereinbarten Zeitpunkten oder in angemessenen zeitlichen Abständen für nachgewiesene Leistungen gefordert werden. Ab Beginn der Leistungen der Leistungsphase 5 i. S. d. HOAI können Abschlagszahlungen vierteljährlich für nachgewiesene Leistungen angefordert werden.
- Abschlagsforderungen des Auftragnehmers sind fällig 30 Tage nach Zugang der entsprechenden prüffähigen Abschlagsrechnung. Die Ausführung der abgerechneten Leistungen ist hierbei durch eine Aufstellung nachzuweisen, durch die eine rasche und sichere Beurteilung der Leistung ermöglicht wird.
- 16.3 Die Schlusszahlung ist alsbald nach Prüfung und Feststellung der vom Auftragnehmer übergebenen prüffähigen Schlussrechnung zu leisten, spätestens 30 Tage nach deren Zugang im Original beim Auftraggeber. Die Prüfung der Schlussrechnung ist nach Möglichkeit zu beschleunigen.
- Ist der Auftragnehmer mit mehr als zehn Objekten im Sinne der HOAI beauftragt, so beträgt die Frist für die Prüfung der Schlussrechnung und Fälligkeit der Schlusszahlung abweichend vom vorstehenden Absatz 60 Tage anstatt 30 Tagen.
- 16.4 Ein Zurückbehaltungsrecht des Auftraggebers wegen mangelhafter Leistung bleibt unberührt.
- 16.5 Nachforderungen nach einer erteilten Schlussrechnung sind ausgeschlossen, wenn der Auftraggeber hierauf entsprechende Zahlungen geleistet hat und er davon ausgehen durfte, dass der Auftragnehmer mit der Schlussrechnung eine endgültige Bewertung und Abrechnung seiner Leistungen vorgenommen hat.

17 Kündigung des Vertrages durch den Auftraggeber

- 17.1 Ein wichtiger Grund, der den Auftraggeber zur außerordentlichen Kündigung des Vertragsverhältnisses berechtigt, liegt insbesondere vor, wenn
- 17.1.1 eine Überschreitung von Zwischen- oder Fertigstellungsterminen durch den Auftragnehmer schuldhaft verursacht worden ist und der Auftraggeber den Auftragnehmer zuvor erfolglos eine angemessene Frist zur Abhilfe unter Androhung der außerordentlichen Kündigung für den Fall der Fristversäumung gesetzt hat oder
- 17.1.2 der Auftragnehmer einen vertraglich vereinbarten Beginntermin schuldhaft nicht einhält und mit der Ausführung seiner Leistungen auch innerhalb einer vom Auftraggeber gesetzten angemessenen Frist zur Abhilfe unter Androhung der außerordentlichen Kündigung für den Fall der Fristversäumung nicht beginnt oder
- 17.1.3 das Vertrauensverhältnis zwischen den Parteien auf Grund nach Vertragsschluss eingetretener Umstände erheblich gestört ist, oder andere tatsächliche Umstände vorliegen, auf Grund derer dem Auftraggeber ein Festhalten am Vertrag nicht mehr zugemutet werden kann oder
- 17.1.4 der Auftragnehmer seine Zahlungen i.S.d. § 17 Abs. 2 InsO eingestellt hat oder

- 17.1.5 der Auftragnehmer die Eröffnung des Insolvenzverfahrens über sein Vermögen beantragt hat oder
 - 17.1.6 das Insolvenzverfahren über das Vermögen des Auftragnehmers eröffnet oder die Eröffnung mangels Masse abgelehnt wird
 - 17.1.7 die Leistungsfähigkeit des Auftragnehmers aus anderen Gründen so beeinträchtigt ist, dass ein Vertrauen in seine Möglichkeit zur vertragsgerechten Erfüllung nicht mehr besteht und der Auftraggeber dem Auftragnehmer zuvor erfolglos eine angemessene Frist zur Abhilfe unter Androhung der außerordentlichen Kündigung für den Fall der Fristversäumung gesetzt hat oder
 - 17.1.8 der Auftragnehmer auf Anforderung die verlangte Berufshaftpflichtversicherung nicht nachweist bzw. der Versicherungsschutz nicht weiter fortbesteht und der Auftraggeber dem Auftragnehmer zuvor erfolglos eine angemessene Frist zur Abhilfe unter Androhung der außerordentlichen Kündigung für den Fall der Fristversäumung gesetzt hat oder
 - 17.1.9 die beteiligten Behörden die geplante Maßnahme nicht genehmigen oder
 - 17.1.10 das vertraglich vereinbarte Gesamtbudget für das Projekt unter Berücksichtigung der weiteren Vertragsziele nicht eingehalten werden kann.
- 17.2 Wird der Vertrag aus einem wichtigen Grund gekündigt, so sind nur die bis dahin tatsächlich vertragsgemäß erbrachten Leistungen, soweit sie von dem Auftraggeber verwertet werden können, zu vergüten. Schadenersatzansprüche des Auftraggebers bleiben davon unberührt.
- 17.3 Die Kündigung des Auftraggebers kann auf einen abgrenzbaren Teil der vom Auftragnehmer geschuldeten Leistungen beschränkt werden (Teilkündigung).
- Auftragnehmer und Auftraggeber sind insoweit einig, dass als ein solcher abgrenzbarer Teil zumindest sämtliche dem Auftragnehmer beauftragten Leistungen einer Leistungsphase im Sinne der HOAI insgesamt anzusehen sind. D.h. jedenfalls alle dem Auftragnehmer beauftragten Leistungen der Leistungsphase 3 im Sinne der HOAI stellen zum Beispiel einen abgrenzbaren Teil der vom Auftragnehmer geschuldeten Leistungen dar, sofern der Auftragnehmer z. B. mit den Leistungen der Leistungsphasen 1 bis 4 im Sinne der HOAI beauftragt ist, so dass der Auftraggeber – sofern die weiteren Voraussetzungen hierfür vorliegen – in diesem Fall berechtigt wäre, eine Teilkündigung beschränkt auf die dem Auftragnehmer beauftragten Leistungen der Leistungsphase 3 im Sinne der HOAI zu erklären.
- Ob darüber hinaus auch einzelne Grundleistungen einer Leistungsphase im Sinne der HOAI als abgrenzbarer Teil der vom Auftragnehmer geschuldeten Leistungen anzusehen sind, ist einer Einzelfallbetrachtung vorbehalten.
- 17.4 Der Auftragnehmer hat im Falle einer ordentlichen Kündigung gem. § 648 BGB keinen Anspruch auf entgangenen Gewinn, soweit ihm im zeitlichen Zusammenhang mit der Kündigung (binnen 2 Monaten nach Wirksamwerden der Kündigung) Ersatz- oder Nachtragsauftrag angeboten wird.
- 17.5 Die Kündigung bedarf der Schriftform.
- 17.6 Ist der Vertrag durch Kündigung beendet, haben beide Parteien seine Abwicklung nach Möglichkeit zu fördern und die nötigen Auskünfte zu erteilen.

- 17.7 Sollte ein Fall des § 650p Abs. 2 BGB vorliegen, vereinbaren Auftragnehmer und Auftraggeber, dass das Kündigungsrecht des Auftraggebers gem. § 650r Abs. 1 BGB nicht vor Ablauf von 8 Wochen erlischt. Insoweit ist der Besonderheit Rechnung zu tragen, dass der Auftraggeber nach Vorlage der Unterlagen gem. § 650p Abs. 2 BGB diverse Gremien einzubinden hat, um zu entscheiden, ob das vertragsgegenständliche Projekt realisiert wird oder nicht.

18 Kündigung durch den Auftragnehmer

- 18.1 Der Auftragnehmer kann den Vertrag nur aus wichtigem Grunde kündigen.
- 18.2 Die Kündigung ist schriftlich zu erklären. Sie ist erst zulässig, wenn der Auftragnehmer dem Auftraggeber ohne Erfolg schriftlich eine angemessene Frist zur Vertragserfüllung gesetzt und erklärt hat, dass er nach fruchtlosem Ablauf der Frist den Vertrag kündigen werde. In dem Kündigungsschreiben sind – zur Wirksamkeit der außerordentlichen Kündigung – die maßgebenden tatsächlichen Umstände darzulegen, auf welche der Auftragnehmer seine außerordentliche Kündigung stützt.
- 18.3 Ein etwaiges außerordentliches Kündigungsrecht des Auftragnehmers wegen eines etwaigen Zahlungsverzugs des Auftraggebers besteht frühestens nach Ablauf einer dem Auftraggeber erfolglos gesetzten 3-wöchigen schriftlichen Nachfrist des Auftragnehmers zur Zahlung der fälligen, jedoch vom Auftraggeber nicht gezahlten Vergütung, sofern der Auftragnehmer gleichzeitig erklärt hat, dass er den Vertrag nach Ablauf der dem Auftraggeber gesetzten Nachfrist zur Zahlung der offenen Vergütung kündigen werde.

Darüber hinaus ist ein etwaiges außerordentliches Kündigungsrecht des Auftragnehmers wegen eines Zahlungsverzugs des Auftraggebers jedenfalls bis zum Ablauf eines Zeitraums von 2 Wochen nach Beendigung eines etwaigen einstweiligen Verfügungsverfahrens gemäß § 650d BGB – soweit dieses entgegen § 650q BGB auch für Architekten- und Ingenieurverträge Anwendung finden sollte – ausgeschlossen, soweit es sich um ein einstweiliges Verfügungsverfahren über die Vergütungsanpassung gem. § 650q Abs. 2 i. V. m. § 650c BGB handeln sollte und der Auftraggeber dieses einstweilige Verfügungsverfahren innerhalb der vertraglichen Zahlungsfrist für die betreffende Abschlagszahlung eingeleitet hat.

- 18.4 Sollte ein Fall des § 650p Abs. 2 BGB vorliegen, vereinbaren Auftragnehmer und Auftraggeber, dass die angemessene Frist nach § 650r Abs. 2 BGB nicht unter 8 Wochen beträgt. Auch insoweit ist der Besonderheit Rechnung zu tragen, dass der Auftraggeber nach Vorlage der Unterlagen gem. § 650p Abs. 2 BGB diverse Gremien einzubinden hat, um zu entscheiden, ob das vertragsgegenständliche Projekt realisiert wird oder nicht.

19 Berufshaftpflicht des Auftragnehmers

- 19.1 Der Auftragnehmer ist verpflichtet, eine Berufshaftpflichtversicherung nachzuweisen und bis zum Ablauf der Verjährungsfristen aufrecht zu erhalten. Die jeweiligen Deckungssummen dieser Versicherung müssen, soweit nichts anderes schriftlich vereinbart ist, mindestens betragen:
- für Schäden am Objekt für Sach- und Vermögensschäden: 1.250.000 Euro, 2-fach maximiert p. a.
 - für Personenschäden: 5 Mio. €, 2-fach maximiert p. a.

- 19.2 Der Auftragnehmer hat den Versicherungsschutz durch Vorlage einer Police oder Versicherungsbestätigung spätestens innerhalb von 2 Wochen nach Vertragsabschluss nachzuweisen, aus der sich der Bestand und die Höhe der Versicherung nebst Versicherungsnummer ergeben. Der Auftragnehmer ist zur sofortigen Anzeige verpflichtet, wenn und soweit der Versicherungsschutz in der vereinbarten Höhe nicht mehr besteht oder in Frage gestellt ist. Dies gilt auch, sofern die pro Versicherungsjahr zur Verfügung stehenden Deckungssummen aufgebraucht sind oder werden.
- 19.3 Der Auftragnehmer hat erst dann einen Anspruch auf Leistungen des Auftraggebers, wenn er diesem das Bestehen des Versicherungsschutzes nachgewiesen hat.
- Der Auftraggeber kann Zahlungen auch von dem Nachweis des Fortbestehens des Versicherungsschutzes abhängig machen.
- 19.4 Bei Arbeitsgemeinschaften muss Versicherungsschutz in dem in Ziff. 19.1 genannten Umfang für alle Mitglieder bestehen. Für die von ihnen zu erbringenden Tätigkeiten haben auch Dritte, Subunternehmer oder freie Mitarbeiter, ausreichenden Versicherungsschutz nachzuweisen.

20 Urheberrecht

Der Auftragnehmer wird aufgrund des vorliegenden Vertrags Planungen und sonstige Leistungen für das Projekt erbringen [nachfolgend zusammen „Arbeitsergebnisse“]. Diese Arbeitsergebnisse sowie die hiernach zu errichtenden baulichen Anlagen können gegebenenfalls (urheberrechtlich) schutzfähig sein. Der Auftraggeber möchte die Arbeitsergebnisse des Auftragnehmers sowie die hiernach zu errichtenden baulichen Anlagen unter Ausschluss eines jeden Dritten dauerhaft für das vertragsgegenständliche Bauvorhaben, möglicherweise auch in geänderter Form, etwa aufgrund von wirtschaftlichen Erwägungen, verwenden und/oder diese Rechte auf Dritte übertragen. Der Auftraggeber hat insgesamt nur ein bestimmtes Budget zur Verfügung, so dass es für den Auftraggeber von besonderer Bedeutung ist, auch im Hinblick auf etwaige Urheberrechte des Auftragnehmers abschließende Regelungen für die komplette Nutzungsdauer der Arbeitsergebnisse des Auftragnehmers zu treffen. Dies vorausgeschickt, vereinbaren Auftraggeber und Auftragnehmer Folgendes:

- 20.1 Mit Abschluss dieses Vertrages überträgt der Auftragnehmer die ihm an seinen Leistungen sowie den hiernach zu errichtenden baulichen Anlagen nach dem Urheberrechtsgesetz zustehenden Nutzungsrechte ausschließlich und unwiderruflich sowie räumlich, zeitlich und inhaltlich unbeschränkt auf den Auftraggeber. Mit der Zahlung der festgelegten Vergütung ist die Übertragung der Nutzungsrechte abgegolten. Der Auftraggeber kann die ihm übertragenen Nutzungsrechte auch ohne Zustimmung des Auftragnehmers Dritten einräumen oder an sie übertragen.
- 20.2 Der Auftragnehmer ist nicht berechtigt, jegliche Unterlagen, die für die im Vertrag genannten Leistungen erstellt wurden, ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Auftraggebers für andere Zwecke als die konkrete Maßnahme zu verwenden, an Dritte weiterzugeben oder zu veröffentlichen. Eine Zuwiderhandlung verpflichtet den Auftragnehmer zum Schadensersatz.
- 20.3 Der Auftragnehmer ist nicht berechtigt, ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Auftraggebers die beauftragten Leistungen und die daraus resultierende Baumaßnahme bildlich wiederzugeben oder solche Bilder zu veröffentlichen. Eine Zuwiderhandlung verpflichtet den Auftragnehmer zum Schadensersatz.
- 20.4 Sofern der Auftragnehmer die vorherige schriftliche Zustimmung des Auftraggebers erhalten hat, ist er verpflichtet sich, die in Ziffer 3 und 4 genannten Unterlagen und Bildnisse nur mit Namensangabe des Auftraggebers weiterzugeben oder zu veröffentlichen.

- 20.5 Der Auftraggeber darf Unterlagen und sonstige Leistungen des Auftragnehmers für das vertragsgegenständliche Gebäude ohne Mitwirkung des Auftragnehmers, unter Wahrung seiner eventuellen Urheberpersönlichkeitsrechten, nutzen und ändern. Dies gilt auch für das fertige Bauwerk.
- 20.6 Der Auftragnehmer hat nach Bauende die zur Baudurchführung benötigten Unterlagen an den Auftraggeber herauszugeben. Gegen diesen Herausgabeanspruch steht dem Auftragnehmer kein Zurückbehaltungsrecht zu.
- 20.7 Die vorstehenden Regelungen dieser Ziff. 20 gelten auch im Falle vorzeitiger Beendigung des vorliegenden Vertragsverhältnisses durch Kündigung, Aufhebung oder auf sonstige Weise sowie für den Fall, dass der Vertrag ein Stufen- oder Abrufvertrag ist und der Auftraggeber nicht sämtliche in dem Vertrag genannten Leistungen beauftragt bzw. abrufen. Der Auftraggeber ist in diesem Fall berechtigt, die Arbeitsergebnisse des Auftragnehmers ohne Mitwirkung des Auftragnehmers und ohne Zahlung eines weiteren Nutzungsentgeltes, mit oder ohne Hinzuziehung eines Dritten weiter zu nutzen, zu ergänzen, zu ändern, zu vervielfältigen, zu veröffentlichen und zu übertragen und insbesondere das Bauvorhaben fertigzustellen. Die vorstehenden Rechte dieser Ziffer kann der Auftraggeber auch auf einen Dritten übertragen, der die weiteren Planungsleistungen übernimmt. Der Auftragnehmer stimmt der Übertragung bereits jetzt zu.

21 Geheimhaltung, Eigentum

- 21.1 Alle Zeichnungen, Angaben, Systeme, Betriebsverfahren, Zahlen, Abbildungen und sonstigen Informationen, gleich welcher Art und welchen Ursprungs, die dem Auftragnehmer in Verbindung mit diesem Vertrag übergeben werden oder zur Kenntnis gelangen, sind von ihm streng vertraulich zu behandeln und bleiben Eigentum des Auftraggebers.
- 21.2 Sie dürfen vom Auftragnehmer ohne Einwilligung des Auftraggebers weder kopiert, veröffentlicht oder Dritten zugänglich gemacht werden, noch zu einem anderen als dem in diesem Vertrag festgelegten Zweck benutzt werden. Der Auftragnehmer wird sein Personal dementsprechend anweisen und verpflichten.
- 21.3 Der Auftragnehmer wird unaufgefordert alle Unterlagen, Datenträger usw. mit Beendigung der Abwicklung des Vertrages an den Auftraggeber zurückgeben.
- 21.4 Alle Zeichnungen, Berechnungen, Daten und sonstigen Arbeitsergebnisse, die der Auftragnehmer im Rahmen dieses Vertrages anfertigt, unterliegen dem unumschränkten Eigentums- und Verfügungsrecht des Auftraggebers ohne einen zusätzlichen Vergütungsanspruch.

22 Arbeitsgemeinschaften (ARGE)

- 22.1 Arbeitsgemeinschaften haben dem Auftraggeber ein zur Vertretung berechtigtes ("federführendes") Mitglied zu benennen und auf dessen Anfordern eine schriftliche Vollmacht auszustellen.
- 22.2 Das federführende Mitglied ist berechtigt, die Arbeitsgemeinschaft im Namen und für Rechnung der Mitglieder zu vertreten. Beschränkungen seiner Geschäftsführungsbefugnis, die im Verhältnis der Arbeitsgemeinschaftsmitglieder zueinander festgelegt sind, schränken die Vollmacht gegenüber dem Auftraggeber nicht ein.
- 22.3 Zahlungen werden mit befreiender Wirkung für den Auftraggeber ausschließlich an das federführende Mitglied der Arbeitsgemeinschaft auf ein von ihm zu benennendes Konto oder nach dessen schriftlicher Weisung an Dritte geleistet.

23 Abschließende Bestimmungen

- 23.1 Der Auftragnehmer ist nur zu einer Aufrechnung mit unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Forderungen berechtigt.
- 23.2 Der Auftragnehmer kann seine Forderungen gegen den Auftraggeber nur mit dessen schriftlicher Zustimmung abtreten.
- 23.3 Für die vertraglichen Beziehungen gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland.
- 23.4 Als Erfüllungsort gilt – vorbehaltlich abweichender individualvertraglicher Vereinbarungen - Frankfurt am Main.
- 23.5 Soweit der Auftragnehmer Vollkaufmann im Sinne des Handelsgesetzbuches, juristische Person des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist, ist Frankfurt am Main ausschließlicher Gerichtsstand für alle sich aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar ergebenden Streitigkeiten.
- 23.6 Streitfragen berechtigen die Parteien nur insoweit ihre Mitwirkung an der Vertragserfüllung einzustellen, als ihnen auf Grund vertraglicher oder gesetzlicher Vorschriften ein Zurückbehaltungsrecht zusteht.
- 23.7 Sofern einzelne Bestimmungen des Vertrages rechtsunwirksam sind oder werden, wird die Wirksamkeit der übrigen Vertragsbestimmungen hierdurch nicht berührt. Für diesen Fall verpflichten sich die Vertragsparteien, die unwirksamen Bestimmungen durch rechtlich zulässige Vereinbarungen zu ersetzen. Entsprechendes gilt beim Vorhandensein von Vertragslücken.
- 23.8 Änderungen und Ergänzungen des Vertrages bedürfen der Schriftform.
- 23.9 Der Auftragnehmer verzichtet auf die Geltendmachung von etwaigen Ansprüchen gemäß § 650e BGB, sofern der Auftraggeber entsprechende anderweitige Sicherheit, z. B. durch Bankbürgschaft stellt.

24 Anlagen

Folgende Anlagen sind Bestandteile der Vertragsbedingungen:

- **Anlage 1:** CAD-Richtlinie des Auftraggebers, in der bei Vertragsschluss geltenden Fassung
- **Anlage 2:** AVA-Richtlinie des Auftraggebers, in der bei Vertragsschluss geltenden Fassung

Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung

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

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

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

Handhabung der CAD-Richtlinie

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

	Name	Org. Einheit	Signatur
Geprüft	Rabenau	NT5.03	r330
Freigegeben	Külzer	NT5	KM82

Digital signiert von KM82
DN: cn=KM82, ou=AS/TL, email=S.Kuelzer@VGF-FFM.DE
Grund: Ich stimme dem Dokument zu
On: 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),
oder

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

2.2 Datenaustausch und fachspezifische Fragen

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

2.3 Leistungsabnahme

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

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

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

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

2.4 Eigentum und Urheberrecht und Copyright

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

3 Vorgaben

3.1 EDV-technische Vorgaben

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

Datenträger: Mail, Zertificon SecureHub

Betriebssystem: Windows 10 mit aktuellen Servicepacks

3.2 Eingesetzte Software und Datenformat

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

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

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

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

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

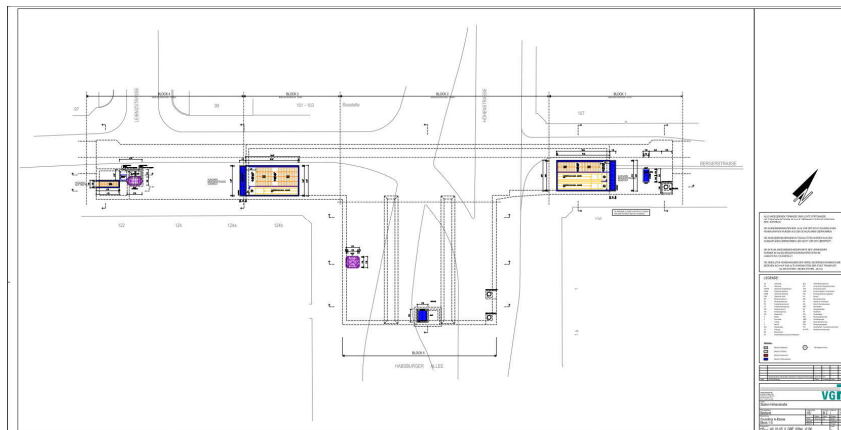
3.2.1 Erstellen von PDF-Dateien

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

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



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



3.3 Komprimierungsprogramme

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

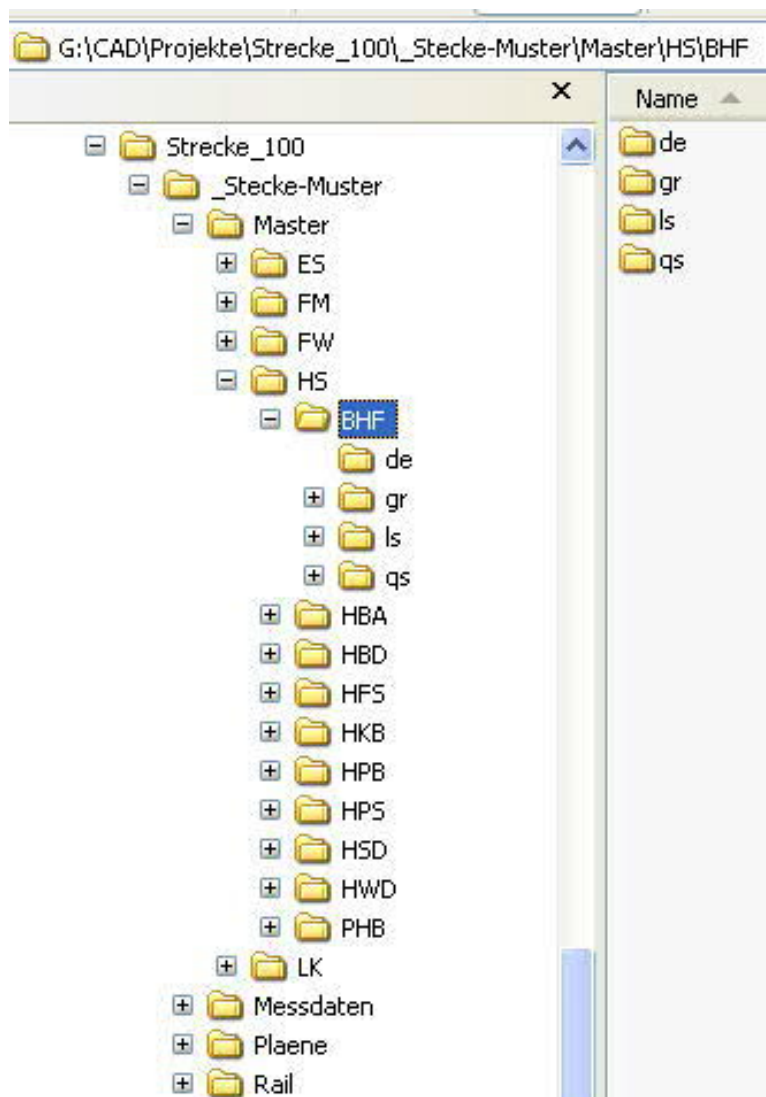
3.4 Verzeichnisstruktur

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

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

Muster Projektordner für Streckenbezogene Pläne = _Strecke-Muster

Muster Projektordner für Liegenschaftbezogene Pläne = _Liegenschaften-Muster



Datenübernahme bei der VGF

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

4 Koordinatensysteme

4.1 Allgemein

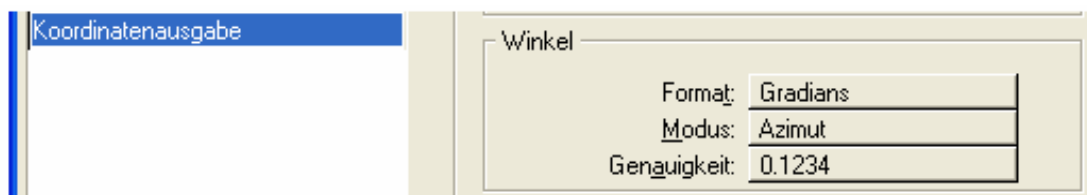
Bei dem Bezugssystem wird zwischen geodätischen und lokalen Koordinatensystem unterschieden.

4.2 Geodätisches Koordinatensystem

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

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

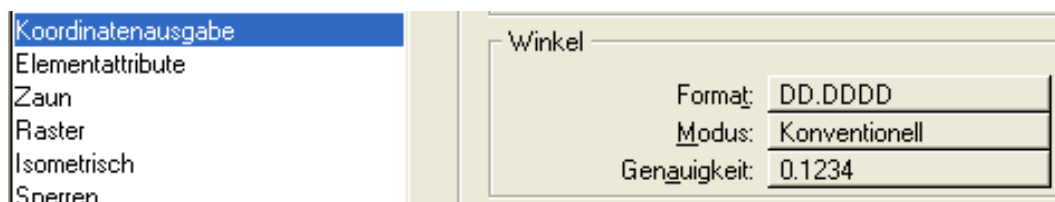
Winkleinstellungen (Winkelmaß Gon, Winkelmessung von y-Achse in Uhrzeigerrichtung).



4.3 Lokales Koordinatensystem

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

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



5 CAD-Vorgaben

5.1 Seed-Dateien

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

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

5.2 Allgemeine Seed-Datei Einstellung

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

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)

Ebenen-Manager

Ebenen Filter Bearbeiten

Symbol: Nach Ebene (kein)

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

1 Objektnummer (hier: Bemessungsfahrzeug eins)

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

5.4 Zellen Symbole

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

VGF_Symbolerstellung.pdf

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

5.5 Linien

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

Typ 0 = Continuous

Typ 1 = Punkt

Typ 2 = Gestrichelt

Typ 3 = Center

Typ 4 = Strichpunktirt

Typ 5 = Phantom

Typ 6 = Divide

Typ 7 = Border

Definiert sind die Linienarten in der Linienartenbibliothek:

VGF_Linien.rsc

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

VGF_Linienarten.cfg

VGF_Strichstaerken.cfg

Die Einstellungen sind in folgender PDF-Datei dokumentiert:

VGF_Linienarten_staerken.pdf

5.6 Fonts

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

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

Arial Narrow

Zur Beschriftung von technischen Zeichnungen wird folgender Bentley Standardschriftfont eingesetzt:

INTL_ISO

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

InRail

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

VGF_Font.rsc

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

5.7 Farbtabelle

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

VGF_Color.tbl

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

VGF_Farben_Doku.txt

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

6 Plotdatei, Stempelfeld

6.1 Plotdatei

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

Aus diesem Grund wird folgende Vorgehensweise vorgeschrieben:



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

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

6.2 Stempelfeld

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


Plankopf Intern:

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



Folgende Bezeichnungen der Eingabefelder 1 bis 7 sind zulässig:

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

Plankopf Externe:

 <p> Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF) 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> Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF) Fahrweg Kurt-Schumacher-Str. 8 60311 Frankfurt am Main </p>					
<p> STADT  FRANKFURT AM MAIN 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 <input type="radio"/>					
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:

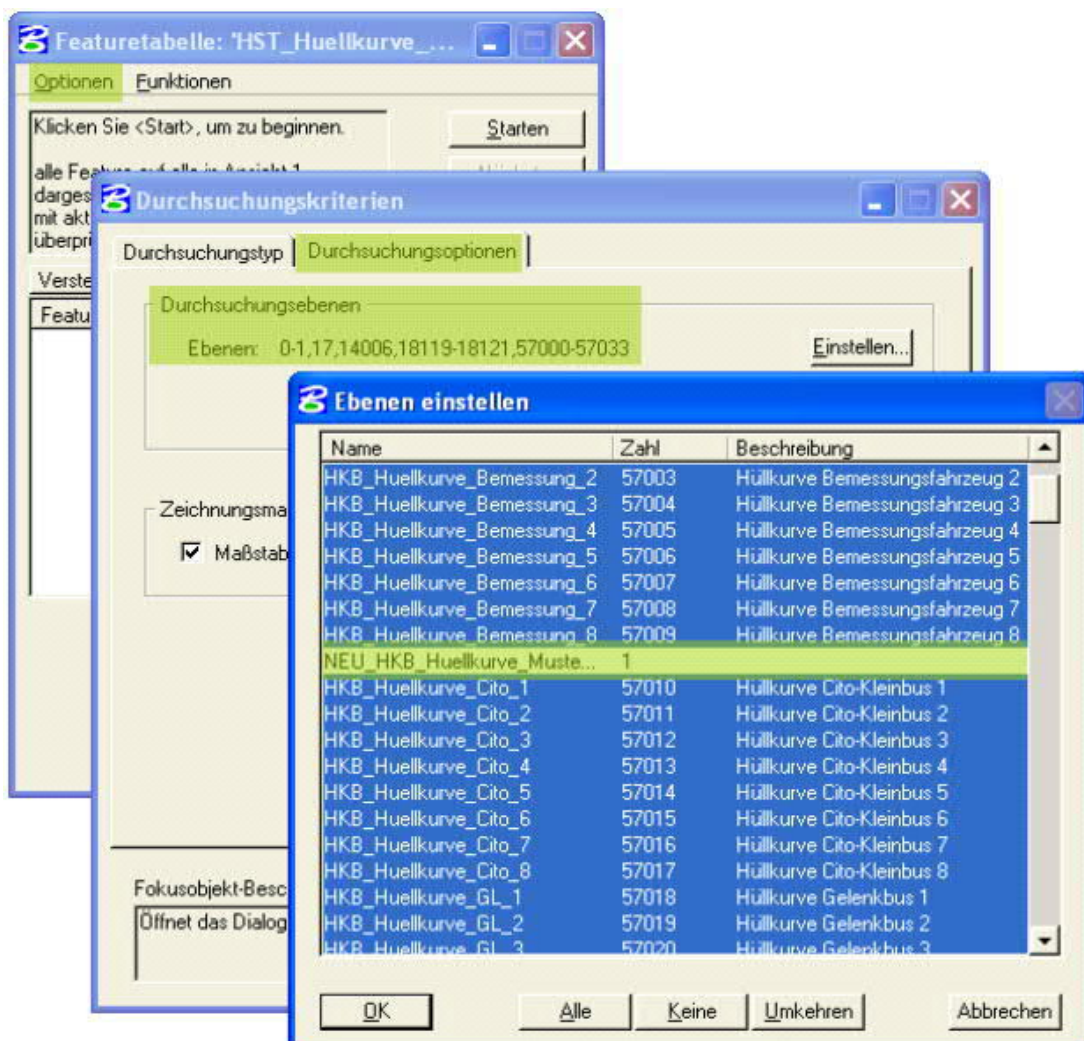
- Für Elemente, die im CAD-Standard noch nicht vorhanden sind, sind Ebenennamen die mit 'NEU_' beginnen vom Anwender zu erstellen. Die weitere Namensvergabe ist wie im Beispiel (Punkt 5.3 „Ebenen“) sicherzustellen.

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

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

Topographie):

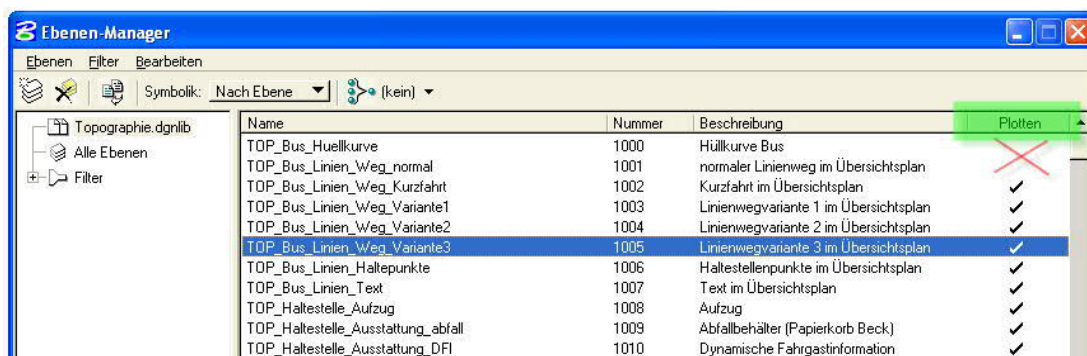
7 Besondere Einstellungen

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

7.1 Ebeneneinstellung

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

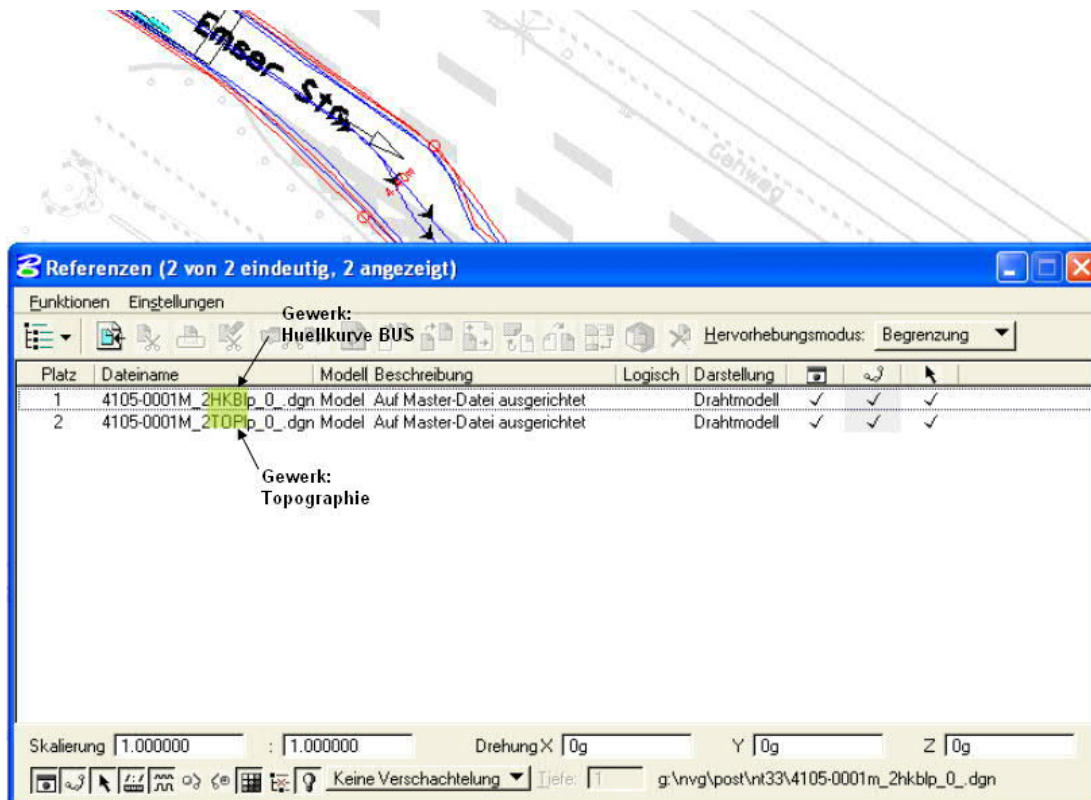
- Generell sind alle Ebenen in der Zeichnung einzublenden bis auf evtl. benötigte Hilfslinien die nur zur Konstruktionshilfe benutzt werden. Durch Anwendung der Referenztechnik (Punkt 7.3 „Referenzen“) sind zur Planerstellung die Referenzzeichnungen an- bzw. abzuhängen.
- Auf die Funktionalitäten „Globale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



7.2 Modelle

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

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



7.3 Referenzen

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

VGF_Planarten [Version].xls

7.4 Plotdatei-Erstellung

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

VGF_RAH_Geo_Seed_3D.dgn

VGF_RAH_Lok_Seed_2D.dgn

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

7.5 Benennung der CAD-Dateien (Namenskonvention)

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

VGF_Plannummernhandbuch [Version].pdf

8 Standarddefinitionsdateien

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

8.1 Dateierläuterung

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

9 Allgemein gültige Dateien

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

9.1 DGNLIB und Dokumentation

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

VGF_ALL.dgnlib

Dokumentation:

VGF_DCS_ALL.xls

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

VGF_Text_Bem.dgnlib

9.2 Zellbibliotheken

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

VGF_Stempel.cel

Die Schraffuren für die Bemusterung sind in folgender Zellbibliothek vorhanden:

VGF_Areapat.cel

10 Zusammenfassung der Anhänge zu Teil A

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

VGF_Symbolerstellung.pdf

VGF_Linienarten_staerken.pdf

VGF_Font.rsc

VGF_Linien.rsc

VGF_Color.tbl

VGF_Farben_Doku.txt

VGF_Formblatt.cel

VGF_Planarten [Version].pdf

VGF_RAH_Geo_Seed_3D.dgn

VGF_RAH_Lok_Seed_2D.dgn

VGF_Plannummerhandbuch [Version].pdf

VGF_ALL.dgnlib

VGF_DCS_ALL.xls

VGF_Stempel.cel

VGF_Text_Bem.dgnlib

VGF_Areapat.cel

VGF_Linienarten.cfg

VGF_Strichstaerken.cfg

Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung

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

10.1 Erläuterung DCS-Tabelle

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

Hier wird die Standardtabelle erklärt

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	HR_0123456789	Person	Person-Info-Overview	Person	Person-Info-Overview	Person-Info-Overview	Person-Info-Overview	Person-Info-Overview	Person-Info-Overview	Person-Info-Overview	Person-Info-Overview	Person-Info-Overview	Person-Info-Overview	Person-Info-Overview	Person-Info-Overview	Person-Info-Overview	Person-Info-Overview
2			Person-Info-Overview														
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
35																	
36																	
37																	
38																	
39																	
40																	
41																	
42																	
43																	
44																	
45																	
46																	
47																	
48																	
49																	
50																	
51																	
52																	
53																	
54																	
55																	
56																	
57																	
58																	
59																	
60																	
61																	
62																	
63																	
64																	
65																	
66																	
67																	
68																	
69																	
70																	
71																	
72																	
73																	
74																	
75																	
76																	
77																	
78																	
79																	
80																	
81																	
82																	
83																	
84																	
85																	
86																	
87																	
88																	
89																	
90																	
91																	
92																	
93																	
94																	
95																	
96																	
97																	
98																	
99																	
100																	

Abbildung zeigt gesamte Tabelle

A	B
08.11.2016	Name
	GBE_Beschriftung
	GBE_Beschriftung
	GBE_Beschriftung
	GBE_Beschriftung

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

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

Der gelbhinterlegte Abschnitt beschreibt ...

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

Richtlinie für die interne und externe CAD-Bearbeitung

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

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

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

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

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

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

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

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

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 Feuerlösch Abbruch (FAB)

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

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

12.23 Gewerk: TGA Heizung Bestand (HBE)

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

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

12.24 Gewerk: TGA Heizung Planung (HPL)

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

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

12.25 Gewerk: TGA Heizung Abbruch (HAB)

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

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

12.26 Gewerk: TGA Lüftung Bestand (LBE)

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

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

12.27 Gewerk: TGA Lüftung Planung (LPL)

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

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

12.28 Gewerk: TGA Lüftung Abbruch (LAB)

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

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

12.29 Gewerk: TGA Sanitär Bestand (SBE)

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

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

12.30 Gewerk: TGA Sanitär Planung (SPL)

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

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

12.31 Gewerk: TGA Sanitär Abbruch (SAB)

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

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

12.32 Gewerk: TGA Fördertechnik Bestand (FTB)

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

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

12.33 Gewerk: TGA Fördertechnik Planung (FTP)

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

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

12.34 Gewerk: TGA Fördertechnik Abbruch (FTA)

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

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

12.35 Gewerk: TGA Elektro Bestand (EBE)

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

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

12.36 Gewerk: TGA Elektro Planung (EPL)

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

Seed-Datei:	VGF_EPL_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_EPL.dict
DGNLIB:	VGF_EPL.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_EPL.xls
Zellbibliotheken:	Keine

12.37 Gewerk: TGA Elektro Abbruch (EAB)

Das Gewerk "TGA-Elektro Abbruch" beinhaltet die Darstellung der zu demontierenden Elektroinstallationsbauteilen im 230/400V (50Hz) Niederspannungsbereich wie Elektroverteilungen, Beleuchtungen, Steckdosen, Leitungen etc. von Gebäuden in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_EAB_Lok_Seed_2D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_EAB.dict
DGNLIB:	VGF_EAB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_EAB.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Demontage.cel

13 Richtlinie für den Bereich Fahrweg

Der Bereich Fahrweg ist verantwortlich für die Planung, Instandhaltung und Optimierung des Fahrwegs an allen ober- und unterirdischen Stadtbahn- und Straßenbahnstrecken.

13.1 Gewerk: Topographie (TOP)

Das Gewerk „Topographie“ beinhaltet die Darstellung von gemessenen georeferenzierten Daten der Erdoberfläche.

Seed-Datei:	VGF_TOP_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_TOP.dict
DGNLIB:	VGF_TOP.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_TOP.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Topographie.cel

13.2 Gewerk: Gleisbau Bestand (GLB)

Das Gewerk „Gleisbau Bestand“ beinhaltet die Darstellung von gleisbauspezifischen Bauteilen, Systemquerschnitten im Bestand.

Seed-Datei:	VGF_GLB_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_GLB.dict
DGNLIB:	VGF_GLB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_GLB.xls
Zellbibliotheken:	VGF_GLB.cel

13.3 Gewerk: Gleisbau Planung (GLP)

Das Gewerk „Gleisbau Planung“ beinhaltet die Darstellung von gleisbauspezifischen Bauteilen, Systemquerschnitten, Biegeplänen und Gleisabsteckungen in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_GLP_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_GLP.dict
DGNLIB:	VGF_GLP.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_GLP.xls
Zellbibliotheken:	Keine

13.4 Gewerk: Gleisbau Demontage (GLD)

Das Gewerk „Gleisbau Bestand“ beinhaltet die Darstellung der zu demontierenden gleisbauspezifischen Bauteile.

Seed-Datei:	VGF_GLD_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_GLD.dict
DGNLIB:	VGF_GLD.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_GLD.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Demontage.cel

13.5 Gewerk: Benetzungsanlagen (BNA)

Das Gewerk „Benetzungsanlagen“ beinhaltet die schematische Darstellung der Benetzungsanlagen im Gleisnetz mit Spezifikationen der Benetzungsmittelausbringung.

Seed-Datei:	VGF_BNA_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_BNA.dict
DGNLIB:	VGF_BNA.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_BNA.xls
Zellbibliotheken:	Keine

13.6 Gewerk: Fahrwegpodeste (FPD)

Das Gewerk „Fahrwegpodeste“ beinhaltet die Darstellung von Podesten im Bereich des Fahrwegs um einen gefahrlosen Umstieg des Fahrers zu gewährleisten.

Seed-Datei:	VGF_FPD_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_FPD.dict
DGNLIB:	VGF_FPD.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_FPD.xls
Zellbibliotheken:	Keine

13.7 Gewerk: Fahrwegpositionen (FPO)

Das Gewerk „Fahrwegpositionen“ beinhaltet die Darstellung von LV-Positionen für Kostenermittlungen, Ausschreibungen etc..

Seed-Datei:	VGF_FPO_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_FPO.dict
DGNLIB:	VGF_FPO.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_FPO.xls
Zellbibliotheken:	Keine

13.8 Gewerk: Weichenbestellschemata (WBS)

Das Gewerk „Weichenbestellschemata“ beinhaltet die Darstellung von Weichengrenzmarkierungen als Ergänzung zu den LV-Texten.

Seed-Datei:	VGF_WBS_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_WBS.dict
DGNLIB:	VGF_WBS.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_WBS.xls
Zellbibliotheken:	Keine

13.9 Gewerk: Weichenhandbuch (WHB)

Das Gewerk „Weichenhandbuch“ beinhaltet die Darstellung von schematischen Gleisnetzzeichnungen mit verschiedenen Informationen wie z.B. Weichennummer, Antriebsart etc..

Seed-Datei:	VGF_WHB_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_WHB.dict
DGNLIB:	VGF_WHB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_WHB.xls
Zellbibliotheken:	Keine

13.10 Gewerk: Leerrohrtrasse Strecke Bestand (LSB)

Das Gewerk „Leerrohrtrasse Bestand“ beinhaltet die Darstellung von Leerrohren und Kabelschächten für die Stromversorgung, Signal- und Nachrichtentechnik der VGF im Bereich des Fahrwegs im Bestand.

Seed-Datei:	VGF_LSB_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_LSB.dict
DGNLIB:	VGF_LSB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_LSB.xls
Zellbibliotheken:	VGF_LRT.cel

13.11 Gewerk: Leerrohrtrasse Strecke Planung (LSP)

Das Gewerk „Leerrohrtrasse Planung“ beinhaltet die Darstellung von Leerrohren und Kabelschächten für die Stromversorgung, Signal- und Nachrichtentechnik der VGF im Bereich des Fahrwegs in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_LSP_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_LSP.dict
DGNLIB:	VGF_LSP.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_LSP.xls
Zellbibliotheken:	VGF_LRT.cel

13.12 Gewerk: Leerrohrtrasse Strecke Demontage (LSD)

Das Gewerk „Leerrohrtrasse Demontage“ beinhaltet die Darstellung der zu demontierenden Leerrohren und Kabelschächten für die Stromversorgung, Signal- und Nachrichtentechnik der VGF im Bereich des Fahrwegs.

Seed-Datei:	VGF_LSD_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_LSD.dict
DGNLIB:	VGF_LSD.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_LSD.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Demontage.cel

13.13 Gewerk: AMT66 Leitungsträger (TR_)

Das Gewerk „AMT66 Leitungsträger“ beinhaltet die Darstellung von Leitungstrassen für die Genehmigungsplanung nach Vorgaben vom Amt für Straßenbau und Erschließung (AMT66) in Frankfurt.

Seed-Datei:	VGF_TR__Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_TR_.dict
DGNLIB:	VGF_TR_.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_TR_.xls
Zellbibliotheken:	keine

14 Richtlinien für den Bereich Haltestelle

Der Bereich "Haltestelle" beinhaltet die Darstellung der Stadtbahn-, Straßenbahn- und Bushaltestellen in allen Bauzuständen und Planungsphasen. Auch für den Winterdienst, die Buslinienplanung und die Hüllkurvenberechnung sind hier die Gewerke vorhanden.

14.1 Gewerk: Haltestelle Planung Schiene (HPS)

Das Gewerk „Planung Schiene“ umfasst die Darstellung des eigentlichen Projekts mit allen notwendigen oberirdischen Elementen des Bahnsteigs, der Treppen / Rampen, der Zugänge und sonstigen in der Umgebung (Straßenraum, Gelände) zu verändernden Einrichtungen oder Gegebenheiten sowie deren Vermaßung. Ausführungsdetails zur Ausgestaltung sind hier nicht enthalten.

Seed-Datei:	VGF_HPS_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_HPS.dict
DGNLIB:	VGF_HPS.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_HPS.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Topographie.cel

14.2 Gewerk: Haltestelle Demontage Schiene (HDS)

Das Gewerk „Demontage Schiene“ umfasst die Kennzeichnung und Beschreibung aller Elemente und Einrichtungen des Bahnsteigs inklusive dessen Umgebung, welche im Zuge eines Projektes demontiert bzw. entfernt werden sollen.

Seed-Datei:	VGF_HDS_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_HDS.dict
DGNLIB:	VGF_HDS.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_HDS.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Demontage.cel

14.3 Gewerk: Haltestelle Bahnsteig Details (HBD)

Das Gewerk „Detail Schiene“ setzt auf die Planung auf und beschreibt Details, die für die Ausführung der haltestellenbezogenen Projekte erforderlich sind. Auch Sonderkonstruktionen, wie z.B. Betonfertigteile oder Einbaudetails werden hier dargestellt.

Seed-Datei:	VGF_HBD_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_HBD.dict
DGNLIB:	VGF_HBD.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_HBD.xls

Zellbibliotheken: keine

14.4 Gewerk: Haltestelle Bahnsteig Absteckung (HBA)

Das Gewerk „Bahnsteigabsteckung“ umfasst alle notwendigen Spannmaße und Höhenangaben von Festpunkten zu Absteckpunkten auf dem Bahnsteig bzw. der Rampe, so dass eine Orientierung / Kontrolle beim Einbau der Bahnsteigkante bzw. Rampenteile vor Ort möglich ist.

Seed-Datei: VGF_HBA_Geo_Seed_3D.dgn

CADconform Dictionary: VGF_HBA.dict

DGNLIB: VGF_HBA.dgnlib

Dokumentation: VGF_DCS_HBA.xls

Zellbibliotheken: keine

14.5 Gewerk: Haltestelle Fläche Schiene (HFS)

Das Gewerk „Fläche Schiene“ umfasst die Darstellung von Flächen des Bahnsteigs und dessen Umgebung differenziert nach ihrer jeweiligen Nutzungsart. Beispiele hierfür sind Treppen- / Rampenflächen, Zugangsflächen, Parkplatzflächen etc.

Seed-Datei: VGF_HFS_Geo_Seed_3D.dgn

CADconform Dictionary: VGF_HFS.dict

DGNLIB: VGF_HFS.dgnlib

Dokumentation: VGF_DCS_HFS.xls

Zellbibliotheken: keine

14.6 Gewerk: Haltestelle Planung Bus (HPB)

Das Gewerk „Planung Bus“ umfasst die Darstellung des eigentlichen Projekts mit allen notwendigen ober- und unterirdischen Elementen der Haltestelle, der Zugänge und sonstigen in der Umgebung (Straßenraum, Gelände) zu verändernden Einrichtungen oder Gegebenheiten.

Seed-Datei: VGF_HP_B_Geo_Seed_3D.dgn

CADconform Dictionary: VGF_HP_B.dict

DGNLIB: VGF_HP_B.dgnlib

Dokumentation: VGF_DCS_HP_B.xls

Zellbibliotheken: keine

14.7 Gewerk: Haltestelle Fläche Bus (HFB)

Das Gewerk „Fläche Bus“ umfasst die Darstellung von Flächen der Haltestelle und deren Umgebung differenziert nach ihrer jeweiligen Nutzungsart. Beispiele hierfür sind Haltstellenflächen, Zugangsflächen, Parkplatzflächen etc.

Seed-Datei:	VGF_HFB_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_HFB.dict
DGNLIB:	VGF_HFB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_HFB.xls
Zellbibliotheken:	keine

14.8 Gewerk: Hüllkurve Bus (HKB)

Das Gewerk „Hüllkurve Bus“ dient zur Ermittlung der Machbarkeit einzelner Fahrbeziehungen einer Linie. Dargestellt werden hierbei die Schleppkurven einzelner Busse zur Überprüfung bestimmter Fahrwege hinsichtlich der Kollisionsfreiheit mit Fahrwegen anderer Fahrzeuge oder örtlich vorhandenen Hindernissen. Hüllkurven werden mit dem Programm AutoTurn erzeugt.

Seed-Datei:	VGF_HKB_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_HKB.dict
DGNLIB:	VGF_HKB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_HKB.xls
Zellbibliotheken:	keine

14.9 Gewerk: Provisorium Haltestelle Bus (PHB)

Das Gewerk „Provisorium Bus“ umfasst die Darstellung eines temporären Zwischenzustandes mit allen notwendigen oberirdischen Elementen der Haltestelle, der Zugänge und sonstigen in der Umgebung (Straßenraum, Gelände) zu verändernden Einrichtungen oder Gegebenheiten. Der provisorische Zustand kann zu Testzwecken vor oder als Ersatzhaltestelle parallel zur Realisierung eines endgültigen Projekts eintreten.

Seed-Datei:	VGF_PHB_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_PHB.dict
DGNLIB:	VGF_PHB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_PHB.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Topographie.cel

14.10 Gewerk: Linienplanung Bus (LPB)

Das Gewerk „Linienplanung Bus“ umfasst die Darstellung der Haltepunkte und der Hauptfahrtroute einer Buslinie und deren Varianten in einer Übersicht der Stadtkarte.

Seed-Datei:	VGF_LPB_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_LPB.dict
DGNLIB:	VGF_LPB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_LPB.xls
Zellbibliotheken:	keine

14.11 Gewerk: Haltestelle Winterdienst (HWD)

Das Gewerk „Haltestelle Winterdienst“ umfasst die Darstellung der von Schnee und Eis zu räumenden Fläche eines Bahnsteigs oder Haltestelle.

Seed-Datei:	VGF_HWD_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_HWD.dict
DGNLIB:	VGF_HWD.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_HWD.xls
Zellbibliotheken:	keine

14.12 Gewerk: Haltestelle Leerrohrtrasse Bestand (HLB)

Das Gewerk „Haltestelle Leerrohrtrasse Bestand“ beinhaltet die Darstellung von Leerrohren und Kabelschächten für die Stromversorgung, Signal- und Nachrichtentechnik der VGF im Bereich der Haltestelle im Bestand.

Seed-Datei:	VGF_HLB_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_HLB.dict
DGNLIB:	VGF_HLB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_HLB.xls
Zellbibliotheken:	VGF_LRT.cel

14.13 Gewerk: Haltestelle Leerrohrtrasse Planung (HLP)

Das Gewerk „Haltestelle Leerrohrtrasse Planung“ beinhaltet die Darstellung von Leerrohren und Kabelschächten für die Stromversorgung, Signal- und Nachrichtentechnik der VGF im Bereich der Haltestelle in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_HLP_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_HLP.dict
DGNLIB:	VGF_HLP.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_HLP.xls
Zellbibliotheken:	VGF_LRT.cel

14.14 Gewerk: Haltestelle Leerrohrtrasse Demontage (HLD)

Das Gewerk „Haltestelle Leerrohrtrasse Demontage“ beinhaltet die Darstellung der zu demontierenden Leerrohre und Kabelschächte für die Stromversorgung, Signal- und Nachrichtentechnik der VGF im Bereich der Haltestelle.

Seed-Datei:	VGF_HLD_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_HLD.dict
DGNLIB:	VGF_HLD.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_HLD.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Demontage.cel

15 Richtlinien für den Bereich Licht und Kraft

15.1 Gewerk: Licht und Kraft Bestand (LKB)

Das Gewerk „Licht und Kraft Bestand“ beinhaltet die Darstellung von Anlagen für Beleuchtung, Stromversorgung im 400V-Niederspannungsbereich, Notstrom und Sicherheitsbeleuchtung der Haltestellen, Stationen und Gebäuden im Bestand.

Seed-Datei:	VGF_LKB_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_LKB.dict
DGNLIB:	VGF_LKB.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_LKB.xls
Zellbibliotheken:	VGF_LuK.cel

15.2 Gewerk: Licht und Kraft Planung (LKP)

Das Gewerk „Licht und Kraft Planung“ beinhaltet die Darstellung von Anlagen für Beleuchtung, Stromversorgung im 400V-Niederspannungsbereich, Notstrom und Sicherheitsbeleuchtung der Haltestellen, Stationen und Gebäuden in der Planungsphase.

Seed-Datei:	VGF_LKP_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_LKP.dict
DGNLIB:	VGF_LKP.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_LKP.xls
Zellbibliotheken:	VGF_LuK.cel

15.3 Gewerk: Licht und Kraft Demontage (LKD)

Das Gewerk „Licht und Kraft Demontage“ beinhaltet die Darstellung der zu demontierenden Anlagen für Beleuchtung, Stromversorgung im 400V-Niederspannungsbereich, Notstrom und Sicherheitsbeleuchtung der Haltestellen, Stationen und Gebäuden.

Seed-Datei:	VGF_LKD_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_LKD.dict
DGNLIB:	VGF_LKD.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_LKD.xls
Zellbibliotheken:	VGF_Demontage.cel

15.4 Gewerk: Licht und Kraft Schemata (LKS)

Das Gewerk „Licht und Kraft Planung“ beinhaltet die schematische Darstellung von Anlagen für Beleuchtung, Stromversorgung im 400V-Niederspannungsbereich, Notstrom und Sicherheitsbeleuchtung der Haltestellen, Stationen und Gebäuden.

Seed-Datei:	VGF_LKS_Geo_Seed_3D.dgn
CADconform Dictionary:	VGF_LKS.dict
DGNLIB:	VGF_LKS.dgnlib
Dokumentation:	VGF_DCS_LKS.xls
Zellbibliotheken:	keine

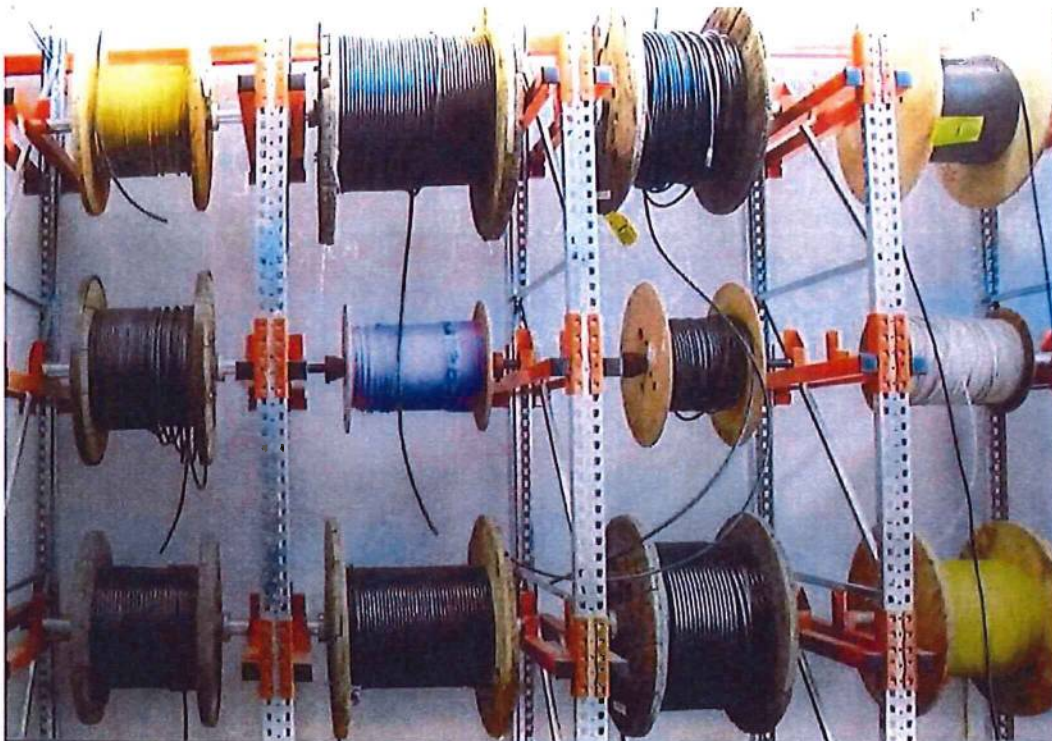
Geschäftsbereichsanweisung (GBA)

GBA 17

Kabel- und Leitungsrichtlinie

Geschäftsbereich NT3 - Infrastruktur

der Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH



Gültig für:

NT3 Infrastruktur

Aktuelle Ausgabe: Version 2.1

Aktuelle Ausgabe: Version 2.1
Erstausgabe: Version 1.0
Geschäftsbereichsanweisung NT3

Stand: 14.12.2018
Stand: 01.11.2009

GBA - 17

	Name	Org. Einheit	Datum	Unterschrift
Überarbeitet	Christian Schmidt	NT32	18.12.18	Schmidt
Geprüft	Bernd Albrecht	NT32.1	18.12.18	Albrecht
Geprüft	Tobias Eller	NT32.3	19.12.2018	Eller
Geprüft	Patrick Pöhlmann	NT32.2	20.12.2018	Pöhlmann
Geprüft	Arno Krauß	NT33.1	20.12.2018	Krauß
Geprüft	Herbert Mahr	NT33.4	20.12.2018	Mahr
Geprüft	Niels Elsemüller	NT34.1	7.01.2019	N. Elsemüller
Geprüft	Joachim Hund	NT35.1	8.01.2019	Hund
Geprüft	Rolf Görlich	NT35.2	14.01.2019	Görlich
Geprüft	Paul Laska	NA03	23.01.2019	Laska
Geprüft	Lars Rosenberg	NA03	23.01.2019	Rosenberg
Gesehen	Bernd Brandt	NBR	13.03.2019	Brandt
Gesehen	Knut Müller	NT31	14.02.2019	Müller
Gesehen	Sven Rack	NT33	20.12.18	Rack
Gesehen	Sven Lingl	NT34	15.12.2018	Lingl
Gesehen	Jan Rüdiger Hoffmann	NT35	23.01.19	Hoffmann
Gesehen	Katrin Agnes Dalbert	NA32	26.02.19	Dalbert
Freigegeben	Karlheinz Lebis	NT3	27.02.2019	Lebis

Aktuelle Ausgabe: Version 2.1
Erstausgabe: Version 1.0
Geschäftsbereichsanweisung NT3

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main

Stand: 14.12.2018
Stand: 01.11.2009

GBA - 17

Seite 2 von 19

Änderungsmanagement

Version	Datum	Änderung	Bearbeiter	Unterschrift
2.1	14.12.18	Absatz 5.4 <i>verbessertes Brandverhalten</i> komplett überarbeitet	Herr Schmidt	

Verteiler: (ORIGINAL bei NT3)

- | | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> NK | <input type="checkbox"/> NK01 | | | |
| <input type="checkbox"/> NK1 | <input type="checkbox"/> NK11 | <input type="checkbox"/> NK12 | <input checked="" type="checkbox"/> NK13 | <input type="checkbox"/> NK 14 |
| <input type="checkbox"/> NT | | | | |
| <input type="checkbox"/> NT01 | <input type="checkbox"/> NUK | <input type="checkbox"/> NBG | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> NT3 | <input checked="" type="checkbox"/> NT31 | <input checked="" type="checkbox"/> NT32 | <input checked="" type="checkbox"/> NT33 | <input checked="" type="checkbox"/> NT34 |
| <input checked="" type="checkbox"/> NT35 | | | | |
| <input type="checkbox"/> NT41 | <input type="checkbox"/> NT42 | <input type="checkbox"/> NT43 | <input type="checkbox"/> NT44 | <input type="checkbox"/> NT41 |
| <input type="checkbox"/> NA | <input type="checkbox"/> NA01 | | | |
| <input type="checkbox"/> NA02 | <input checked="" type="checkbox"/> NA03 | <input type="checkbox"/> NA04 | <input type="checkbox"/> NA05 | <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 checked="" type="checkbox"/> NA32 | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> UHB | <input checked="" type="checkbox"/> Intranet | <input type="checkbox"/> BL BOStrab und BOKraft | | <input type="checkbox"/> ICB (z.K.) |

Aufbewahrungsfrist:

Fünf Jahre nach Ablauf der Gültigkeit der elektrotechnischen Verfahrensanweisung.

Aktuelle Ausgabe: Version 2.1 Stand: 14.12.2018
 Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.11.2009
 Geschäftsbereichsanweisung NT3

GBA - 17

Inhaltsverzeichnis

1	Mitgeltende Dokumentationen	5
2	Abkürzungen	5
3	Grundlage.....	5
3.1	Geltungsbereich	6
3.2	Normative Grundlagen	7
4	Kabel und Leitungen.....	8
4.1	Lagerung- Transport- Installation- von Kabel- und Leitungen	8
4.2	Korrosion und Streuströme	8
5	Brandschutz.....	8
5.1	Brandlast	9
5.2	Kabelschott	9
5.2.1	Grundsätzliches	9
5.2.2	Grafische Darstellung	11
5.3	Brandklassen	12
5.4	Verbessertes Brandverhalten	13
6	Prüfungen.....	13
7	Verlegetrassen	14
8	Leitungen im Fahrleitungsbereich.....	14
9	Kabelschirmungen / Elektromagnetische Verträglichkeit	14
10	Nagetierschutz.....	14
11	Kabel –und Leitungsverbindungen	14
12	Nicht mehr benötigte Kabel- und Leitungen	15
13	Mechanische Belastungen.....	15
14	Datenblätter und Herstellerangaben.....	15
15	Asbestbelastete Installationsflächen	15
16	Kennzeichnung von Kabel und Leitungen.....	16
17	Plandokumentationen.....	17
18	Schlussvermessung	18
19	Schlussbestimmung und Dokumentation	18

1 Mitgeltende Dokumentationen

Checklisten:

CHECK-NT3-EL-003_Kabelschachtplan
CHECK-NT3-EL-003a_Kabelschachtplan_Muster

Prüfprotokolle:

PRUEF-NT3-EL-001_VDE 0100-600_VDE 0105-100

Sonstiges:

- Grundsätze zur Durchführung bei Asbestsanierungen der VGF

Zusatzanforderungen der Fachbereiche:

Ergänzende Anforderungen der Fachbereiche werden in einzelnen Anhängen dieser Kabelrichtlinie gestellt.

2 Abkürzungen

- GVEFK – Gesamtverantwortliche Elektrofachkraft (VGF)
- VEFK – Verantwortliche Elektrofachkraft
- VDE – Verband der Elektrotechnik
- MLAR – Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie
- IEC - International-Electrotechnical Commission
- BOStrab - Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung
- VDV – Verband der Verkehrsunternehmen
- HBO - Hessische Bauordnung
- ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik und Elektroindustrie
- DIBt – Deutsches Institut für Bautechnik

3 Grundlage

Der Arbeitgeber hat die Verpflichtung seinen Beschäftigten nur Arbeitsmittel zur Verfügung zu stellen, bei deren bestimmungsgemäßer Verwendung Sicherheit und Gesundheitsschutz gewährleistet sind und diese nur verwendet werden, wenn sie für die vorgesehene Verwendung geeignet sind.

Um dies zu gewährleisten ist es erforderlich, einen hohen Qualitätsstandard insbesondere bei der Gestaltung von Schutzkonzepten in elektrischen Anlagen zu gewährleisten.

Aktuelle Ausgabe:	Version 2.1	Stand: 14.12.2018
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.11.2009
Geschäftsbereichsanweisung NT3		

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main

GBA - 17

Seite 5 von 19

Diese elektrotechnische Geschäftsbereichsanweisung dient dazu, aus der Vielzahl der marktgängigen Kabel bzw. Leitungen und der verschiedenen Verlegesysteme, die nach VDE- und Bauproduktverordnung- geprüften Bauformen und Typen für die jeweiligen Anwendungsfälle anzugeben, mit denen die Forderungen an die Kabelanlagen nach

- Betriebssicherheit
- Brandschutz
- Funktionserhalt im Brandfall
- Bauproduktverordnung
- Wirtschaftlicher Aufbau
- Verlegung, Nachverlegung
- Wartung
- Wirtschaftliche Entsorgung

erfüllt werden.

Anhand dieser Anweisung können die Planer, beauftragte Unternehmer, Anlagenverantwortliche und die Anlagenbetreiber nach sicherheitsrelevanten Vorgaben bei vorgegebenen Bauwerken eine Lösung für die entsprechende Kabeltrasse und Kabel- oder Leitungsarten finden.

Nicht behandelte Anwendungsfälle müssen durch die GVEFK (Gesamtverantwortliche Elektrofachkraft) und in Absprache mit der VEFK (Verantwortliche Elektrofachkraft) geprüft und besonders betrachtet werden.

3.1 Geltungsbereich

Kabel- oder Leitungsanlage im Sinne dieser Geschäftsbereichsanweisung ist die Gesamtheit von Kabel-/ Leitungstrassen, Abzweigvorrichtung, Befestigungsmaterial, eventuell notwendige Schutzvorrichtungen einschließlich der zugelassenen Kabel und Leitungen.

In dieser Geschäftsbereichsanweisung werden anlagenspezielle Vorgaben für Kabel- Leitungstypen sowie Verlegeart in Betriebsanlagen (Stationen, Gebäuden, Tunnelanlagen, Gleisstrecken, Wendeanlagen usw.) und Betriebsgebäuden im Zuständigkeitsbereich der Stadtwerke Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH (VGF) behandelt.

Auf allgemein gültige Vorgaben wird nicht besonders eingegangen. Diese müssen von Lieferanten entsprechend nachgewiesen werden.

Ist in oberirdischen Betriebsanlagen ein Einsatz besonderer Kabel- und Leitungstypen nicht gefordert und müssen Verbindungen in Tunnel und Gebäude installiert werden, so ist eine Schnittstelle (Verteilerschrank, Kabelverteiler, Muffen, Klemmdosen, etc.) im Bereich des Tunnelmundes vorzusehen und zu dokumentieren. Alternativ ist die direkte Verkabelung (ohne Schnittstelle) entsprechend brandschutztechnischer Anforderungen möglich, da diese auch im Freien- bzw. im Erdreich verlegt werden können.

Aktuelle Ausgabe:	Version 2.1	Stand: 14.12.2018
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.11.2009
Geschäftsbereichsanweisung NT3		

Copyright © Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main

GBA - 17

Seite 6 von 19

Diese Verfahrensanweisung gilt für Kabel und Leitungen zur:

- Energieübertragung
- Fernmelde- und Informationsübertragung
- Signaltechnik
- Bahnstromübertragung

Diese Geschäftsbereichsanweisung gilt sowohl für die Errichtung von Neuanlagen als auch für die Erweiterung- oder Veränderung von Bestandsanlagen.

Gewerbliche Vermietung durch die VGF:

- Installationen in gewerblich vermieteten Räumen der VGF, sind dieser Richtlinie angepasst durchzuführen.
- Leitungs- oder Kabelinstallationen, die durch Mieter veranlasst werden, dürfen nicht auf Leitungsführungs-Systemen der VGF erstellt werden und sind in einer getrennten Installation, den technischen Regeln und dieser Geschäftsbereichsanweisung entsprechend, auszuführen.
- Die Wartung und Instandhaltung dieser Installation liegt im Verantwortungsbe- reich des Mieters und ist entsprechend den technischen Anforderungen, dem VGF-Anlagenbetreiber dokumentiert unaufgefordert vorzulegen.
- Vor Ausführungsbeginn ist eine entsprechende Freigabe vom Anlagenbetrei- ber einzuholen.
- Die Schnittstelle der Anlagenbetreiber ist die Zugangsklemme am Verteiler.

3.2 Normative Grundlagen

Bei der Errichtung und beim Betrieb elektrischer Anlagen sind die zutreffenden allge- mein anerkannten Regeln der Technik zu beachten.

Für die elektrische Anlage im Haltestellenbereich von Gleichstrombahnen gilt die Vermutungswirkung, dass neben der BOStrab und der TRStrab EA u.a. auch die Normen der Reihe VDE und die VDV-Schriften zu den allgemein anerkannten Re- geln der Technik zählen.

Grundsätzlich sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik (d. h. entspre- chende Normen, Richtlinien und Empfehlungen) in aktuell gültigem Stand einzuhal- ten:

DIN EN

DIN VDE

Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR)

International-Electrotechnical Commission (IEC)

Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung (BOStrab)

VDV-Schriften (Verband der Verkehrsunternehmen)

- VDV-Schrift 515 Kabel und Leitungen für die Stromversorgungsanlagen von Gleichstrom- Nahverkehrsbahnen und Obussen,

Hessische Bauordnung (HBO)

Technische Spezifikation für die Interoperabilität „Sicherheit in Eisenbahntunneln“

Aktuelle Ausgabe:	Version 2.1	Stand: 14.12.2018	GBA - 17
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.11.2009	
Geschäftsbereichsanweisung NT3			

4 Kabel und Leitungen

Auf gemeinsam genutzten Kabelwegen ist eine mechanische Trennung entsprechend der technischen Regeln einzuhalten.

4.1 Lagerung- Transport- Installation- von Kabel- und Leitungen

Kabel- und Leitungsenden sind bei Lagerung, Transport und Installation gegen eindringende Feuchtigkeit und Schmutz zu schützen. Die Umgebungstemperaturen sind zu beachten. Bei Verlegung mit vorhandenen Kabel dürfen die Kabelzugarbeiten nur bis +5°C erfolgen, da die Eigenschaften der anderen Kabel nicht bekannt sind. Auf entsprechende Kabel- Zugbelastungsgrenzen ist zu achten.

4.2 Korrosion und Streuströme

Bei der Installation von Leitungen und Kabeln sowie deren Tragsysteme im Beeinflussungsbereich gemäß VDE 0115, sind die Bestimmungen zum Schutz gegen Korrosion durch Streuströme aus Gleichstromanlagen zu beachten.

5 Brandschutz

Bei der Auswahl der Kabel, Leitungen, Befestigungen, Muffen, Klemmstellen und der Art ihrer Verlegung müssen die Gefahren von Bränden, ihre Ausdehnung sowie deren unmittelbare Wirkung auf das Umfeld, insbesondere bei baulichen Anlagen für Menschenansammlungen, berücksichtigt werden.

Grundsätzlich sind im unterirdischen Bereich, bei oberirdischen Gebäuden oder sonstigen baulichen Anlagen halogenfreie Kabel und Leitungen einzusetzen (verminderte Brandfortleitung, schwer entflammbar, selbstverlöschend, raucharm, weitestgehend nichttoxikologische und korrosive Bestandteile usw.).

Abhängig von betrieblichen und sicherheitsrelevanten Anforderungen sind Kabelanlagen in folgenden Gruppen zu unterteilen:

- Allgemeine Kabel- und Leitungsanlagen
- Kabel-/ Leitungsanlagen mit Funktionserhalt

Für alle sicherheitsrelevanten Anlagen (wie z. B. Sicherheitsbeleuchtung und Brandschutzeinrichtungen) müssen entsprechend den technischen Regeln für elektrische Anlagen, nach der Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (BOStrab, EBau-Richtlinie) bzw. der MLAR die Kabelanlagen in Funktionserhalt erstellt werden. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass diese Anlagen, bestehend aus dem Kabel oder der Leitung und dem Verlegesystem, auch im Falle eines Brandes über einen definierten Zeitraum noch in Funktion bleiben.

5.1 Brandlast

Besonders in Flucht- und Rettungswegen ist die Brandlast der Installation auf ein Minimum zu begrenzen (MLAR). Eine Möglichkeit zur Minderung der Brandlast ist die Verkleidung der Kabelanlage.

Offene Verlegung ist nur nach Rücksprache und mit schriftlicher Zustimmung vom Auftraggeber erlaubt.

Das Lagern oder unbeaufsichtigtes Abstellen von brennbaren Materialien (Verpackungsmaterial oder Kabeltrommeln) im Tunnel bzw. in Flucht- und Rettungswegen ist verboten.

Die Brandlast von Kabeln und Leitungen wird durch die Messung der freiwerdenden Energie pro Meter Kabel bestimmt. Die Angabe erfolgt in kWh/m und ist nach dem Verlegen in einem Protokoll zu dokumentieren. Ferner ist auch die verlegte Länge und die Kabeltypen (Ideal pro Brandabschnitt) aufzuzeichnen.

5.2 Kabelschott

5.2.1 Grundsätzliches

Kabel und Leitungen dürfen nur durch raumabschließende Bauteile (Wände und Decken), für die ein Feuerwiderstand vorgeschrieben ist, geführt werden, wenn eine Übertragung von Feuer und Rauch durch geeignete Maßnahmen ausgeschlossen werden kann.

Bei Durchführungen von Leitungen oder Kabel durch raumabschließende Bauteile (Decken und Wände) sind bauaufsichtlich zugelassene Kabelschottungen nach Musterleitungsanlagenrichtlinie (MLAR) und Bauproduktverordnung vorzusehen.

- Generell gilt, dass der jeweilige Arbeitsverantwortliche, der ein vorhandenes Kabelschott zwecks Verkabelung öffnet oder neue Durchführungen erstellt, auch für die fachgerechte Wiederherstellung bzw. Neuerstellung verantwortlich ist. Dies hat sofort nach Abschluss der Arbeiten zu erfolgen.
- Es ergibt sich eine komplette Erneuerung eines Brandschotts, nach einer Ergänzungsinstallation, wenn das gleiche, den Anforderungen entsprechende Bestandsmaterial nicht verfügbar ist.
- Geruchsentwicklungen sind zu vermeiden oder für entsprechende Belüftung der Arbeitsstelle zu sorgen.
- Das einzusetzende Material ist der Größe der zu verschließenden Öffnung auszuwählen.
- Die Abschottung muss mindestens die gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit aufweisen wie das raumabschließende Bauteil.
- Durchbrüche in Wänden und Decken sind während der Bauzeit, bis zum Einbau des endgültigen Brandschotts, arbeitstäglich provisorisch mit zugelassenen Brandschutzkissen zu verschliessen.
- Die Arbeiten sind entsprechend zu dokumentieren und jedes Brandschott ist zu kennzeichnen.
- Kennzeichnungsschilder müssen mindestens folgende Informationen enthalten und sind gut sichtbar und dauerhaft anzubringen:

Aktuelle Ausgabe:	Version 2.1	Stand: 14.12.2018
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.11.2009
Geschäftsbereichsanweisung NT3		

GBA - 17

- Art der Schottung
- Erstellungs-Datum
- Produktbezeichnung
- DIBt-Zulassungs - Nr.
- Feuerwiderstandsklasse
- Ausführende Firma / Abteilung / Dienststelle / Fachbereich

Die maximale Belegung der Rohbauöffnung darf 60% nicht übersteigen.

Im Zuge von Projektarbeiten ist vor Beginn der Maßnahme durch den jeweiligen Planungsverantwortlichen die Machbarkeit zu prüfen.

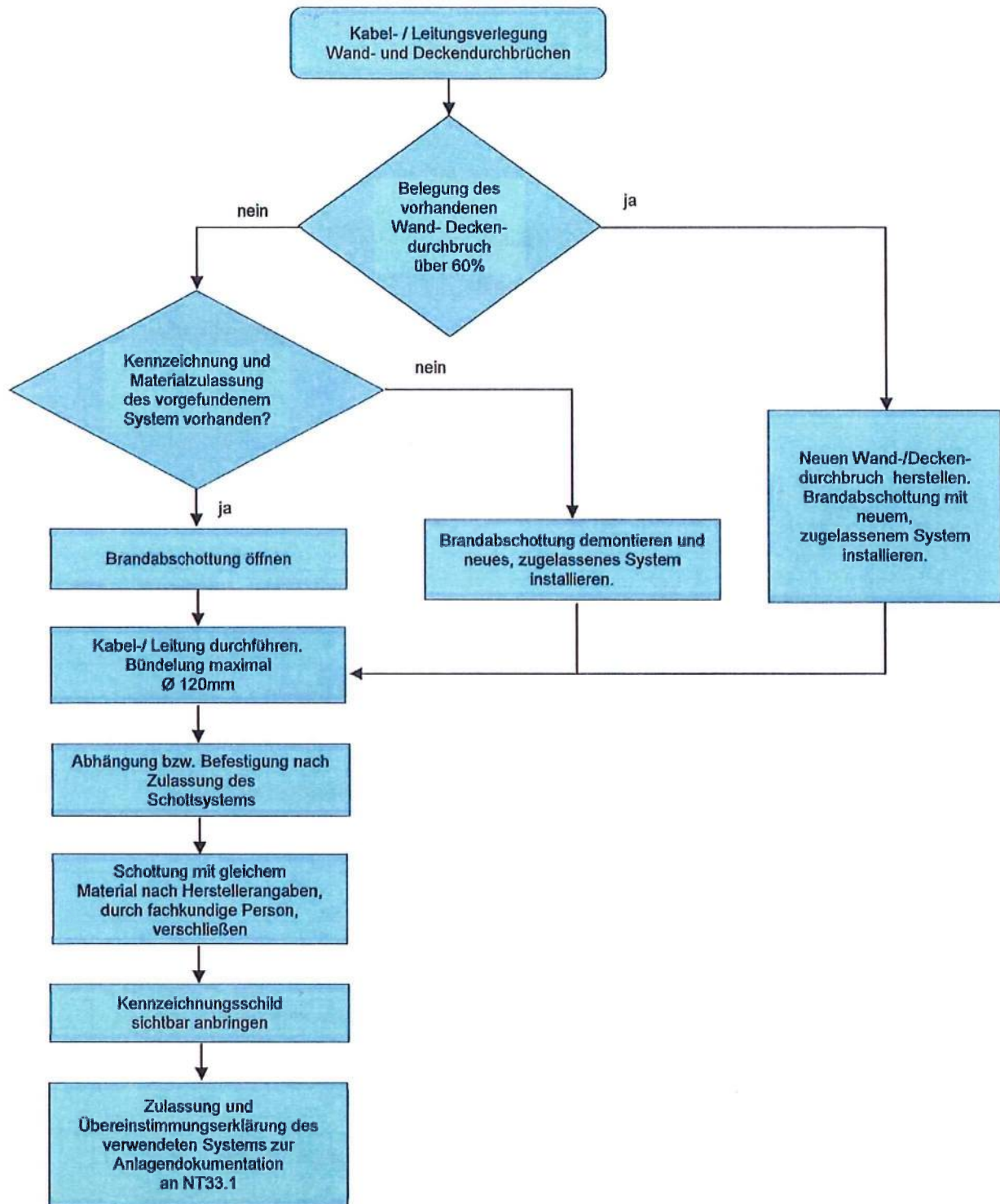
Die ordnungsgemäße Schließung der Wand- und Deckendurchbrüche ist bereits in der Planungsphase zur berücksichtigen. Die Ausführung liegt im Verantwortungsbereich des jeweiligen Arbeitspaketverantwortlichen und ist der Instandhaltung (NT33.1) nach Abschluss der Arbeiten dokumentiert zu übergeben.

Der Errichter muss mit einer Übereinstimmungserklärung bestätigen und dokumentieren, dass er die Abschottung zulassungsgerecht eingebaut hat.

Aktuelle Ausgabe: Version 2.1 Stand: 14.12.2018
 Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.11.2009
 Geschäftsbereichsanweisung NT3

GBA - 17

5.2.2 Grafische Darstellung



5.3 Brandklassen

Entsprechend der Kennzeichnung lassen sich Kabel und Leitungen die unter die Bauproduktenverordnung fallen in die Brandklassen A-F und die zusätzlichen Klassen s, a und d einstufen. Die folgenden Tabellen geben eine Übersicht zur Bedeutung der einzelnen Klassen nach DIN EN 13501-6.

Brandklasse	Kurzbeschreibung
A	Höchste Stufe Praktisch nichtbrennbar Kein Beitrag zur Brandentwicklung oder zu vollentwickeltem Brand
B1 _{ca}	Brennbar Sehr geringer Abbrand
B2 _{ca}	Keine stetige Brandausbreitung Begrenzte Brandentwicklung Begrenzte Wärmefreisetzungsrate
C _{ca}	Ähnlich B2 _{ca} Brandausbreitung und Wärmefreisetzung etwas ungünstiger als bei B2 _{ca}
D _{ca}	Brandverhalten entspricht etwa dem von Holz Stetige Flammenausbreitung Mäßige Brandentwicklung Mäßige Wärmefreisetzung
E _{ca}	Erfüllen die Mindestanforderungen aber keine Prüfung des Abbrandverhaltens als Bündel Einwirken einer kleinen Flamme führt nicht zu einer intensiven Flammenausbreitung
F _{ca}	Brandverhalten nicht geprüft und damit unbekannt

Rauchentwicklung s	Kurzbeschreibung
S ₁	Geringe Rauchentwicklung
S _{1a}	Kaum eingeschränkte Sichtverhältnisse (80% Lichtdurchlässigkeit)
S _{1b}	Leicht eingeschränkte Sichtverhältnisse (60% Lichtdurchlässigkeit)
S ₂	Mittlere Rauchentwicklung
S ₃	Keine Prüfung, möglicherweise starke Rauchentwicklung

Azidität	Kurzbeschreibung
a ₁	Leicht korrosive Gase
a ₂	Mittel korrosive Gase
a ₃	Keine Prüfung, möglicherweise starke korrosive Gase

Brennendes Abtropfen	Kurzbeschreibung
d ₀	Kein brennendes Abtropfen innerhalb von 20 Minuten
d ₁	Brennendes Abtropfen nicht länger als 10 Sekunden innerhalb 20 Minuten
d ₂	Weder d ₀ noch d ₁

Aktuelle Ausgabe:	Version 2.1	Stand: 14.12.2018	GBA - 17
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.11.2009	
Geschäftsbereichsanweisung NT3			
Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main			Seite 12 von 19

5.4 Verbessertes Brandverhalten

Es wird ein verbessertes Brandverhalten für Leitungen und Kabel gefordert.

Als Kabel mit verbessertem Brandverhalten gelten grundsätzlich alle Kabel der Brandklasse B2ca s1 a1 d1. In Ausnahmefällen kann die geforderte Brandklasse auf C2ca s1 a1 d1 reduziert werden. In dieser Brandklasse bleibt das selbstständige Verlöschen im Kabelbündel gewährleistet, die Energiefreisetzung ist aber im Vergleich zur Brandklasse B2ca höher.

Folgende Kabel fallen nicht in den Anwendungsbereich der Bauproduktenverordnung und sind demnach nicht in der empfohlenen Brandklasse erhältlich:

- Liftkabel
- Kabel innerhalb von Maschinen
- Kabel zur Verwendung innerhalb von industriellen Anlagen
- Kabel mit Funktionserhalt.

Kabel mit Funktionserhalt und für Kabel, die aus technischen bzw. prozesstechnischen Gründen (bspw. Lichtwellenleiterkabel) nicht in der geforderten Brandklasse erhältlich sind, sind solche zu verwenden, die über einen Nachweis der geringen Rauchfreisetzung nach DIN EN 61034 bzw. IEC 61034 verfügen, halogenfrei nach DIN EN 50267 bzw. IEC 60754 und flammenwidrig nach DIN EN 60332 bzw. IEC 60332 sind.

6 Prüfungen

Die Prüfergebnisse sind dem Auftraggeber durch den Auftragnehmer vorzulegen und werden ggf. zur TAB weitergeleitet.

Die VGF behält sich eine Teilnahme an den Prüfungen vor.

An allen neu verlegten Kabeln- und Leitungen sind elektrische Prüfungen durchzuführen, die dem Nachweis einer ordnungsgemäßen Errichtung sowie Verlegung der Kabel dienen.

Der Nachweis der festgelegten Prüfungen ist die Voraussetzung zur Inbetriebnahme der Kabelanlagen.

Die Prüfungen sind gemäß nachfolgenden Festlegungen durchzuführen und in einem Prüfprotokoll, dass bei der Abnahme zu übergeben ist, zu dokumentieren:

- Das entsprechende Messprotokoll gemäß PRUEF-NT3-EL-001_VDE 0100-600_VDE 0105-100 ist zu verwenden.
- Bei Muffen – Protokoll der Zuordnungsprüfung

7 Verlegetrassen

Der Trassenverlauf und die Trassenbelegung sind vor Beginn mit dem Auftraggeber abzustimmen.

8 Leitungen im Fahrleitungsbereich

Die Leitungen sind mit entsprechender spannungsfester Isolierung auszuführen.

9 Kabelschirmungen / Elektromagnetische Verträglichkeit

Bei der Verwendung der Kabelschirmung bzw. Erdung der Schirmung ist dies mit den Fachbereichen in Hinblick auf Potentialverhältnisse (Personenschutz und Korrosionsströme) und zur Verbesserung der EMV, vor der Installation abzustimmen und zu dokumentieren.

- Schirmungsarten
- Potential-Anschlussart (einseitig, beidseitig, ohne)
- Vermeidung von Potentialverschleppung
- Einsatz von RC- Glieder

10 Nagetierschutz

Es sind bei der Auswahl der Kabel Vorkehrungen zu treffen betreffend Kabelabschirmung und metallener Nagetierschutz respektive Potentialschutz.

Das Ergebnis ist vor Beginn der Arbeiten dem Auftraggeber vorzustellen. Eine Umsetzung kann nur nach schriftlicher Freigabe durch den Auftraggeber erfolgen und ist der Anlagendokumentation beizufügen.

Die Kabelausführung mit gewickeltem Blech, als Nagetierschutz ist einzusetzen.

Der Nagetierschutz darf nicht als Schirmung verwendet werden!

11 Kabel –und Leitungsverbindungen

Verbindungsgarnituren (Gießharz- oder Schrumpfmuffen) sind in ihren Eigenschaften wie Kabel und Leitungen zu betrachten.

Muffen sind generell mit dem Auftraggeber abzustimmen.

12 Nicht mehr benötigte Kabel- und Leitungen

Grundsätzlich sind alle Kabel und Leitungen, die nicht mehr benötigt werden, zu demontieren. In Ausnahmefällen können Kabel- Leitungsenden auf Abschlußklemme in einem getrennten Gehäuse abgeschlossen werden. Im Bereich der Fahrstromtechnik sind die Gegebenheiten entsprechend zu prüfen und zu klären. Die installierten Gehäuse müssen entsprechend gekennzeichnet werden. Eine fachgerechte Entsorgung von Kabel-, Leitungs- und Tragesystemen ist zu veranlassen zu dokumentieren und dem Auftraggeber vorzulegen.

13 Mechanische Belastungen

Zu den mechanischen Belastungen gehören die Zug- und Biegebelastung während der Installation von Kabel und Leitungen.

Bei späteren Änderungen der elektrischen Kabelanlagen treten erneut Belastungen an Zugentlastungen, Biegeradien und durch die Befestigung auf.

- Auf entsprechende Zugentlastung bei Kabeleinführungen ist zu achten.
- Kabelbinder gelten nicht als Kabel- Leitungsbefestigungen.

14 Datenblätter und Herstellerangaben

Die Angaben in den Datenblättern oder sonstigen Herstellerangaben der Kabel oder Leitungen sind zu beachten.

Bei höheren Anforderungen im Datenblatt sind diese maßgeblich.

Die Datenblätter sind vor der Verlegung der Kabel dem Arbeitspaketverantwortlichen der VGF auszuhändigen. Nach Abschluss der Installationsarbeiten ist die Einhaltung der Herstellervorgaben dokumentiert vorzulegen.

Der Auftraggeber behält sich eine stichprobenartige Prüfung vor.

15 Asbestbelastete Installationsflächen

Vor erforderlichen Installationen in Asbest gekennzeichnet Bereichen, ist eine fachgerechte Sanierung nach TRGS 519 erforderlich.

Wenn der Verdacht besteht, dass Asbest sich in ungekennzeichneten Durchbrüchen oder Verkleidungen verbergen könnte, ist sofort NA03 (Sicherheitstechnischer Dienst) zur Klärung und Unterstützung einzubeziehen.

NA03 legt das weitere Vorgehen in Abstimmung mit den Fachbereichen fest.

16 Kennzeichnung von Kabel und Leitungen

Kabel und Leitungen sind eindeutig, dauerhaft und alterungsbeständig zu kennzeichnen.

Die Kennzeichnung muss den Anfangs- und Endpunkt des Kabels/der Leitung sowie den Kabel- Leitungstyp enthalten.

Die Kabel und Leitungen sind an allen Schächten bzw. auf Kabelpritschen (alle 40 m – 60 m), bei Abzweigungen sowie am Anfang und am Ende mit halogenfreien Kabelkennzeichnungsschildern zu versehen.

Der Kabel- Leitungsbetreiber ist durch die Farbe des Schildes ersichtlich. Nachfolgend ist das Kabelkennzeichnungssystem für die Techniken der Fachbereiche NT32, NT33, NT34, NT35 dargestellt:

BETREIBER	KENNFARBE	
Signaltechnik, FSA, EW, WHZ	grün / schwarz	NT 32.2
	grün / weiß	
Licht- u. Kraft	blau / schwarz	NT 33.4
	blau / weiß	
ZLT	Silber (matt) / schwarz	NT 32.1
	Silber / schwarz	
FG, ELA, IFE BMZ	rot / schwarz	NT 32.3
	rot / weiß	
Funk	gelb / schwarz	NT 32.3
DFI / ZZA, MOFIS	orange / weiß	NT 32.3
	Signal orange / schwarz	
Fahrstrom	weiß / rot	NT 34.1
	weiß / blau	
TGA , HKL, Fahrtreppen, Aufzüge, Rolltore	Schwarz / Weiß	NT35

Material:

Laminiertes Band (z.B. 12 mm Geräte in halogenfreien transparenten Schilderhaltern 13 X 52 mm und Kabelbinder)

Aktuelle Ausgabe: Version 2.1 Stand: 14.12.2018
 Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.11.2009
 Geschäftsbereichsanweisung NT3

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main

GBA - 17

Seite 16 von 19

17 Plandokumentationen

Die Kabelverlegepläne sind entsprechend der Kennfarben in der Tabelle unter Punkt 14 zu kennzeichnen.

Es muss eine Plandokumentation differenziert für die Gewerke: 010_Strecke, 011_Signaltechnik, 012_Fahrstromtechnik, 020_unterirdische Stadtbahnstationen, 030_Tunnelbauwerke, 040_oberirdische Stadtbahnstationen, 050_Straßenbahnhaltestellen, 060_Bushaltestellen, 070_Betriebshöfe, 080_Abstellanlagen und 090_Betriebsgebäude erfolgen (im Ordner G/CAD/.....).

Unter 14 „Kennzeichnung von Kabeln und Leitungen“ sind den verschiedenen Gewerke Betreibern jeweils Untergliederungs- definierte Layer zugeordnet.

EBE > Licht und Kraft Bestand,
EBE > Licht und Kraft Bestand,

SKB > Signalkabel Bestand,
SKB > Signalkabel Bestand,

NAB > Nachrichtentechnik Bestand,
ANB > Aufzugsnotruf Bestand,
BLB > Betriebsleitsystem Bestand,
BMB > Brandmeldeanlagen Bestand,
BFB > Betriebsfunkanlagen Bestand,
DFB > Dynamische Fahrgastinformation Bestand,
EDB > EDV W-LAN Bestand,
EAB > Elektroakustische Anlagen Bestand,
FMB > Fernmeldeanlagen Bestand,
FQB > Frequenzen Bestand,
IFB > Industriefernsehen Bestand,
OSB > Objektschutz Bestand,
SSB > Sicherheit und Service Bestand,
ZLB > Zentrale Leittechnik Bestand,
PCB > Puls-Code-Modulation Bestand,

FSB > Fahrstrom Bestand,
FSB > Fahrstrom Bestand,

EBE > Elektro Bestand TGA,
EBE > Elektro Bestand TGA,

Aktuelle Ausgabe: Version 2.1 Stand: 14.12.2018
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.11.2009
Geschäftsbereichsanweisung NT3

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main

GBA - 17

Seite 17 von 19

18 Schlussvermessung

Haltestellen und Stationen:

Der jeweilige APV (Arbeitspaketverantwortliche) überstellt seinem AN einen Ausführungsplan für die Arbeiten an den VGF Trassen.

Der jeweilige AN, der für die Verlegung von Kabeltrassen, Schächten, Schränken beauftragt ist, hat die tatsächlich hergestellten Kabelleerrohre, -pitschen auf dem Ausführungsplan zu dokumentieren (Toleranzbereich 0,5 m) und der Dokumentationsstelle „Gesamt-Trassenplan“ dem APV zu überstellen.

Die VGF kümmert sich um die Beauftragung der Abschlussdokumentation.

Bei Zuschussprojekten > Schlussvermessung und Umsetzung im CAD Bestands-/ Bestands-Trassenplan.

Bei Nicht Zuschussprojekten dokumentieren die APV über ihre jeweiligen Planer ihre Bauherrenverpflichtung durch Einpflege und Dokumentation der Skizzen und Aufmessungen in die Bestands-Trassenpläne.

19 Schlussbestimmung und Dokumentation

Voraussetzung für das Arbeiten im öffentlichen und nichtöffentlichen Bereich ist das Einholen aller erforderlichen Genehmigungen. Zum Schutz der Umwelt hat der Auftragnehmer oder der Betreiber alle Beeinträchtigungen auf ein unvermeidliches Maß zu begrenzen.

Eine dauerhafte und funktionelle Elektroinstallation für Niederspannungsanlagen und Datennetzwerke hängt von der ordnungsgemäßen und normgerechten Installationsarbeit ab.

Die Arbeiten sind nach den geltenden Regeln der Technik und nach Angaben der VGF auszuführen.

Die vielfältigen Anforderungen, die bei der Installation einer Verkabelung hinsichtlich „Dokumentation“ gestellt werden, sind nachfolgend kurz zusammengefasst:

- ausführende Stelle (Fachbereich, Firma)
- Name des Prüfers / Monteur
- Datum und Unterschrift
- Tabellarisches Protokoll:
 - Kabel- Leitungstyp
 - verlegte Länge
 - Anfang- und Endpunkt
 - Sichtprüfung
 - Messungen
 - Gesamtbewertung

Aktuelle Ausgabe:	Version 2.1	Stand: 14.12.2018
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.11.2009
Geschäftsbereichsanweisung NT3		

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main

GBA - 17

Seite 18 von 19

In dieser Kabel- und Leitungsrichtlinie sind notwendigerweise Kompromisse gefunden worden, die allen Nutzern (Planer, beauftragte Unternehmer und Betreiber) gerecht werden.

Durch räumliche und organisatorische Gegebenheiten können nicht alle Nutzer auf eine Papierversion zugreifen. Mit Hilfe des Internets / Intranets ist ein Zugriff möglich. Die Dokumente und Pläne werden nach der Arbeitsanweisung der VGF zentral im Laufwerk G:\ abgelegt und eingepflegt!


Hier werden auch Formulare und Messprotokolle vorgehalten.

Ein externer Zugriff kann zwecks Datenabgleich nicht eingerichtet werden.

Diese elektrotechnische Geschäftsbereichsanweisung tritt am Tage der Unterzeichnung in Kraft und gilt bis auf Widerruf. Sie ersetzt die Kabelrichtlinie der VGF vom 01.11.2009.

* * *

Frankfurt am Main,



Karlheinz Lebis
(GBL)

Aktuelle Ausgabe: Version 2.1 Stand: 14.12.2018
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.11.2009
Geschäftsbereichsanweisung NT3

GBA - 17

Brandschutzordnung

für die

unterirdischen Verkehrsanlagen

der

VerkehrsGesellschaft

Frankfurt am Main mbH (VGF)

Inhaltsübersicht

Vorwort	3
Brandschutzordnung Teil A Merkblatt über das Verhalten bei Bränden und sonstigen Notfällen	4
Brandschutzordnung Teil B-1 Merkblatt für Ladenmieter und Betreiber mobiler Stände	6
<ul style="list-style-type: none"> Brandverhütung Brand- und Rauchausbreitung Flucht und Rettungswege Melde- und Löscheinrichtungen Verhalten im Brandfall Besondere Verhaltensregeln Verhalten nach Bränden 	
Brandschutzordnung Teil B-2 Merkblatt für Personen ohne besondere Schutzaufgaben	15
<ul style="list-style-type: none"> Brandverhütung Brand- und Rauchausbreitung Flucht und Rettungswege Melde- und Löscheinrichtungen Verhalten im Brandfall Besondere Verhaltensregeln Weitere Maßnahmen Verhalten nach Bränden 	
Brandschutzordnung Teil C Merkblatt für Beschäftigte der VGF mit besonderen Brandschutzaufgaben	25
Anlagen	
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.

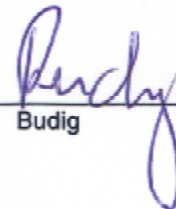
Diese Brandschutzordnung tritt am 01.02.2009 in Kraft.

Frankfurt am Main, den 02.02.09



Röhre

Frankfurt am Main, den 02.02.2009

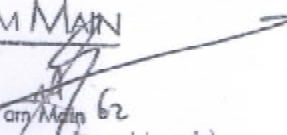


Budig

Stempel Branddirektion:



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 !!!**

Alarmierung der Betriebsleitstelle der VGF:	069-213-22222
--	----------------------

5.2 Alarmsignale und Anweisungen beachten

- Auf Alarmsignale und Durchsagen achten!
- Bei Ertönen der Signale (Durchsagen über Lautsprecher oder Megaphon oder Signalhupen) 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 Löscheversuche 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 CO₂ - 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.

Elektrotechnischer Vortext (ELVOR) ELVOR_NT3_4.3

Allgemeiner Vortext für alle Gewerke für den Geschäftsbereich NT3 – Infrastruktur der

Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH

Gültig für:

NT3 Infrastruktur

Änderungsmanagement

Version	Datum	Änderung	Bearbeiter	Unterschrift

Verteiler: (ORIGINAL bei BVEFK-NT3)

- | | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> NT | | | | |
| <input type="checkbox"/> NT01 | <input type="checkbox"/> NUK | <input type="checkbox"/> NBG | | |
| <input type="checkbox"/> NT1 | <input type="checkbox"/> NT11 | <input type="checkbox"/> NT12 | <input type="checkbox"/> NT13 | |
| <input type="checkbox"/> NT2 | <input type="checkbox"/> NT21 | <input type="checkbox"/> NT22 | <input type="checkbox"/> NT25 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> NT3 | <input checked="" type="checkbox"/> NT31 | <input checked="" type="checkbox"/> NT32 | <input checked="" type="checkbox"/> NT33 | <input checked="" type="checkbox"/> NT34 |
| <input type="checkbox"/> NT4 | <input type="checkbox"/> NT41 | <input type="checkbox"/> NT42 | <input type="checkbox"/> NT43 | |
| <input type="checkbox"/> NA | | | | |
| <input type="checkbox"/> NA01 | <input type="checkbox"/> NA02 | <input type="checkbox"/> NA03 | <input type="checkbox"/> NA04 | <input type="checkbox"/> NA05 |
| <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"/> NA22 | <input type="checkbox"/> NA23 | <input type="checkbox"/> NA24 |
| <input type="checkbox"/> NA3 | <input type="checkbox"/> NA31 | <input type="checkbox"/> NA32 | | |
| <input type="checkbox"/> UHB | <input type="checkbox"/> Intranet | <input type="checkbox"/> BL BOStrab und BOKraft | | |

Mitgeltende Dokumentationen:

Aufforderung zur Ausschreibung

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 05.10.2015
 Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 05.10.2015
 Elektrotechnischer Ausschreibungstexte der VGF
 User: G:\VGF_VEFK\VEFK-NT3\Anwender\050_Ausschreibungstexte
 Admin: G:\VGF_VEFK\VEFK-NT3\BVEFK\1050_Ausschreibungstexte

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
 (Nur für den internen Gebrauch)

ELVOR_NT3_4.3

Seite 2 von 4

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein.....	3
2	Textvorlage gültig für alle Gewerke.....	4

1 Allgemein

Die nachfolgende Dokumentation ist als Ergänzung des Handbuchs für die Vergabe und Ausführung (HVA-Baubeschreibung) einzusetzen und beschreibt die elektrotechnischen Anforderungen.

Sie gilt als genereller Vortext, auch für Ausschreibungen, die keinen elektrotechnischen Anteil enthalten.

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 05.10.2015
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 05.10.2015
Elektrotechnischer Ausschreibungstexte der VGF
User: G:\VGF_VEFK\VEFK-NT3\Anwender\050_Ausschreibungstexte
Admin: G:\VGF_VEFK\VEFK-NT3\BVEFK\1050_Ausschreibungstexte

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

ELVOR_NT3_4.3




Seite 3 von 4

2 Textvorlage gültig für alle Gewerke

Alle vom Auftragnehmer eingesetzten Arbeitsmittel müssen gemäß Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und bei elektrischen Arbeitsmitteln auch der DGUV Vorschrift 3 „Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel“ geprüft sein. Zum Nachweis der Prüfung genügt eine auf dem Arbeitsmittel angebrachte Prüfplakette auf der der nächste Prüftermin ersichtlich ist. Ein Prüfprotokoll zu jedem Arbeitsmittel muss vom Auftragnehmer vorgehalten werden. Die VGF behält sich eine stichprobenartige Einsicht der Prüfprotokolle vor. Vor dem Benutzen von Arbeitsmitteln sind diese vom Benutzer auf augenscheinliche Mängel per Sichtkontrolle zu prüfen.

Alle elektrischen Arbeitsmittel sind entweder über einen aktuell geprüften Baustromverteiler, oder bei allgemein zugänglichen Steckdosen mit einem vorgeschalteten PRCD-S (Portabler Fehlerstromschutzschalter mit Zusatzschutzfunktionen) gemäß DGUV Information 203-006 (bisher BGI/GUV-I 608) „Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen“ zu versorgen/betreiben. Allgemein zugängliche Steckdosen ohne die Vorschaltung eines PRCD-S dürfen nicht zum Versorgen von elektrischen Arbeitsmitteln verwendet werden!

Das Öffnen von Schaltgerätekombinationen (Schaltschränke) die gemäß Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) 1.3 mit dem W012 Symbol (Elektro-Blitz) gekennzeichnet sind sowie das Betreten von abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten, auch wenn diese offen stehen, ist für Laien nicht erlaubt. Diese dürfen gemäß VDE 0105-100 „Betrieb von elektrischen Anlagen“ Abs. 3.1.101 nur von Elektrofachkräften und elektrotechnisch unterwiesene Personen, von Laien jedoch nur in Begleitung von Elektrofachkräften oder elektrotechnisch unterwiesenen Personen geöffnet bzw. betreten werden. Ist ein Öffnen oder Betreten notwendig, kann dies nur in Absprache und schriftlicher Freigabe mit dem zuständigen Anlagenverantwortlichen (Definition gemäß VDE 0105-100 Abs. 3.2.2.102) der VGF erfolgen.

	Fachbereich	Datum	Name	Unterschrift
Erstellt	NT3	05.10.2015	Hüther	
Geprüft	NT3-BVEFK	05.10.2015	Schäfer	
Freigegeben	NT3-BVEFK	05.10.2015	Schäfer	

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 05.10.2015
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 05.10.2015
Elektrotechnischer Ausschreibungstexte der VGF
User: G:\VGF_VEFK\VEFK-NT3\Anwender\050_Ausschreibungstexte
Admin: G:\VGF_VEFK\VEFK-NT3\BVEFK\1050_Ausschreibungstexte

Copyright © Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

ELVOR_NT3_4.3

Seite 4 von 4

Elektrotechnischer Vortext (ELVOR)

ELVOR_NT3_4.4

Zusätzlicher Vortext für elektrotechnische Arbeiten

für den Geschäftsbereich
NT3 – Infrastruktur
der
Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH

Gültig für:

NT3 Infrastruktur

Änderungsmanagement

Version	Datum	Änderung	Bearbeiter	Unterschrift

Verteiler: (ORIGINAL bei BVEFK-NT3)

- | | | | | |
|---|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> NT | | | | |
| <input type="checkbox"/> NT01 | <input type="checkbox"/> NUK | <input type="checkbox"/> NBG | | |
| <input type="checkbox"/> NT1 | <input type="checkbox"/> NT11 | <input type="checkbox"/> NT12 | <input type="checkbox"/> NT13 | |
| <input type="checkbox"/> NT2 | <input type="checkbox"/> NT21 | <input type="checkbox"/> NT22 | <input type="checkbox"/> NT25 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> NT3 | <input checked="" type="checkbox"/> NT31 | <input checked="" type="checkbox"/> NT32 | <input checked="" type="checkbox"/> NT33 | <input checked="" type="checkbox"/> NT34 |
| <input type="checkbox"/> NT4 | <input type="checkbox"/> NT41 | <input type="checkbox"/> NT42 | <input type="checkbox"/> NT43 | |
| <input type="checkbox"/> NA | | | | |
| <input type="checkbox"/> NA01 | <input type="checkbox"/> NA02 | <input type="checkbox"/> NA03 | <input type="checkbox"/> NA04 | <input type="checkbox"/> NA05 |
| <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"/> NA22 | <input type="checkbox"/> NA23 | <input type="checkbox"/> NA24 |
| <input type="checkbox"/> NA3 | <input type="checkbox"/> NA31 | <input type="checkbox"/> NA32 | | |
| <input type="checkbox"/> UHB | <input type="checkbox"/> Intranet | <input type="checkbox"/> BL BOStrab und BOKraft | | |

Mitgeltende Dokumentationen:

Aufforderung zur Ausschreibung
ELVOR_NT3_4.3

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 05.10.2015
 Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 05.10.2015
 Elektrotechnischer Ausschreibungstexte der VGF
 User: G:\VGF_VEFK\VEFK-NT3\Anwender\050_Ausschreibungstexte
 Admin: G:\VGF_VEFK\VEFK-NT3\BVEFK\1050_Ausschreibungstexte

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
 (Nur für den internen Gebrauch)

ELVOR_NT3_4.4

Seite 2 von 5

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein.....	3
2	Zusätzliche Textvorlage gültig für elektrotechnische Arbeiten	4

1 Allgemein

Die nachfolgende Dokumentation ist als Ergänzung des Handbuchs für die Vergabe und Ausführung (HVA-Baubeschreibung) einzusetzen und beschreibt die elektrotechnischen Anforderungen.

Sie gilt als Zusatz zum Vortext ELVOR_NT3_4.3, für Ausschreibungen die einen elektrotechnischen Anteil enthalten.


2 Zusätzliche Textvorlage gültig für elektrotechnische Arbeiten

Vor Beginn von elektrotechnischen Arbeiten an elektrischen Anlagen sowie an der elektrotechnischen Ausrüstung von Maschinen muss eine schriftliche Freigabe des zuständigen Anlagenverantwortlichen (Definition gemäß VDE 0105-100 Abs. 3.2.2.102) der VGF erfolgen. Hierbei ist im Vorfeld festzulegen, welche Dokumente im Vorfeld benötigt werden, und welche Dokumente (z. B. geänderte Schaltpläne, Prüfprotokolle) nach Abschluss der Arbeiten an die VGF übergeben werden müssen. Ohne diese Freigabe dürfen keine elektrotechnischen Arbeiten durchgeführt werden!

Die Verantwortung für die Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen und den daraus resultierenden Arbeitsanweisungen sowie der für die vorgesehenen Arbeiten benötigten Schutzausrüstung, inkl. der passenden Arbeitskleidung mit ausreichendem Störlichtbogenschutz gemäß der DGUV Information 203-077 (bisher BGI/GUV-I 5188) „Thermische Gefährdung durch Störlichtbögen“, hat der Auftragnehmer.

Der Auftragnehmer trägt die Verantwortung für den Einsatz von geeigneten Personen. Dabei ist auf eine ausreichende Qualifikation entsprechend der auszuführenden Tätigkeiten zu achten. Dies schließt die eventuell zum Einsatz gelangenden Subauftragnehmer ein. Dazu hat der Auftragnehmer vor Auftragserteilung dem Auftraggeber die notwendigen personengebundenen Befähigungs-/Qualifikationsnachweise (z. B. aktuelle Weiterbildungsnachweise oder Nachweise vergleichbarer Art) schriftlich vorzulegen. Insbesondere für Prüftätigkeiten bedeutet dies, dass elektrische Arbeitsmittel nur durch eine Befähigte Person nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) in Verbindung mit der Technische Regel für Betriebssicherheit 1203 (TRBS 1203) „Befähigte Person“ durchgeführt werden dürfen. Prüftätigkeiten in elektrischen Anlagen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden, die in der Durchführung von diesen Prüfungen erfahren/befähigt sind. Arbeiten unter Spannung, für die nach VDE 0105-100 „Betrieb von elektrischen Anlagen“ Abs. 6.3.2. ff besondere technische und organisatorischen Maßnahmen (Spezialausbildung) erforderlich sind, dürfen nur durch Mitarbeiter mit einem gültigen AuS-Pass durchgeführt werden.

Die VGF behält sich eine stichprobenartige Einsichtnahme in die zuvor genannten Dokumente/Nachweise des Auftragnehmers vor.

	Fachbereich	Datum	Name	Unterschrift
Erstellt	NT3	05.10.2015	Hüther	
Geprüft	NT3-BVEFK	05.10.2015	Schäfer	
Freigegeben	NT3-BVEFK	05.10.2015	Schäfer	

Geschäftsanweisung (GA)

GA 04

Arbeiten im Bereich von Gleisen

der Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH

Gültig für:

NA24	Ordnungsdienst
NT31	Fahrweg
NT32	Systemtechnik
NT33	Haltestellen und Gebäude
NT34	Fahrstromtechnik
NT41	Stadtbahnwerkstätten
NT42	Betrieb Schiene
NT43	Betriebsmanagement

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

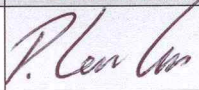
GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 1 von 81

Änderungsmanagement

Version	Datum	Änderung	Bearbeiter	Unterschrift
1.0	20.06.13	Erstellt gemäß Abstimmungen in Arbeitsgruppe AAW Gleis	NA03 Laska	

Verteiler

- NT
- ☐ NT01 ☐ NUK ☒ NBG
- ☐ NT1 ☐ NT11 ☐ NT12 ☐ NT13
- ☐ NT2 ☐ NT21 ☐ NT22 ☐ NT25
- NT3 ■ NT31 ■ NT32 ■ NT33 ■ NT34
- NT4 ■ NT41 ■ NT42 ■ NT43
- NA
- ☐ NA01 ☐ NA02 ■ NA03 ☐ NA04 ☐ NA05
- ☐ NA1 ☐ NA11 ☐ NA12 ☐ NA13
- NA2 ☐ NA21 ☐ NA22 ☐ NA23 ■ NA24
- ☐ NA3 ☐ NA3.01 ☐ NA3.02
- ☐ NA31 ☐ NA32
- UHB ☐ Intranet ■ BL BOStrab

Aufbewahrungsfrist:

Fünf Jahre nach Ablauf der Gültigkeit der Geschäftsanweisung.

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
 Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
 (Nur für den internen Gebrauch)

Seite 2 von 81

Inhaltsverzeichnis

Änderungsmanagement	2
Inhaltsverzeichnis	3
1 Grundlagen	5
2 Geltungsbereich, Allgemeines	6
3 Begriffsbestimmungen	8
4 Verantwortung für die Unfallverhütung	14
5 Grundsätzliche Sicherungsmaßnahmen	16
6 Tauglichkeit, Dienstfähigkeit	19
7 Persönliche Schutzausrüstung, Warnkleidung	20
8 Betreten des Gleisbereichs	21
9 Verhalten gegenüber Schienenfahrzeugen	23
10 Verhalten gegenüber elektrischer Ausrüstung von Anlagen und Fahrzeugen ...	24
11 Material- und Gerätelagerung	26
12 Rottenwarnsignale	27
13 Pflichten aller Beschäftigten	28
14 Sicherheitsaufsichtskraft	29
15 Sicherungsposten	33
16 Arbeiten im gesperrten Gleis	36
17 Arbeiten im nicht gesperrten Gleis	38
18 Anforderungen an einzelne besonders unterwiesene Personen	40
19 Anforderungen an die Kleingruppe	41
20 Fahrten entgegen der Regelfahrtrichtung	43
21 Arbeiten an und in der Nähe von Fahrleitungen	44
22 Arbeiten an Weichenanlagen	46

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 3 von 81

23	Arbeiten auf Brücken, in Baugruben und Kabelgängen.....	47
24	Arbeiten an Zugsicherungsanlagen	48
25	Zusätzliche Anweisungen bei Arbeiten in Tunnelanlagen	49
26	Betriebsfahrten mit Betriebszügen	51
27	Benutzung von Mobiltelefonen (Handys) bei Arbeiten im Bereich von Gleisen .	53
28	Unterweisung	54
29	Schlussbestimmung	55
Anlage 1	Rufnummern der VGF Betriebsleitstelle	56
Anlage 2	Lage fehlender Sicherheitsräume in Tunnelanlagen	59
Anlage 3	Darstellung von Sicherheitsräumen	60
Anlage 4	Absicherung von Kleinbaustellen insbesondere von Bau- und Instandhaltungsarbeiten an Bahnübergängen.....	68
Anlage 5	Sicherung gegen Feuer- und Explosionsgefahren	69
Anlage 6	Verhalten im Brandfall	71
Anlage 7	Baustellenbeschilderung.....	72
Anlage 8	Geschwindigkeitssignale	74
Anlage 9	Schutzsignale	76
Anlage 10	Warnsignale des Sicherungspostens	79
Anlage 11	Sicherungsanweisung für Arbeiten im Bereich von Gleisen	80
	Stichwortverzeichnis	81

1 Grundlagen

Grundlagen dieser Geschäftsanweisung sind die gültigen Vorschriften:

- Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGV)
- Verordnung über den Bau und Betrieb der Straßenbahnen (BOStrab)
- Straßenverkehrsordnung (StVO)
- Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO)
- Richtlinie für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA 95)

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 5 von 81

2 Geltungsbereich, Allgemeines

2.1

Diese Geschäftsanweisung gilt für die Abwehr von Gefahren aus und für den Bahnbetrieb beim Arbeiten im Bereich von Gleisen. Organisatorische Maßnahmen, die für die Einrichtung einer Baustelle, deren Durchführung und die Wiederaufnahme des Fahrbetriebes unter der Beachtung der Betriebssicherheit im BOStrab abgenommenen Schienennetz nötig sind, werden in dieser Geschäftsanweisung nicht beschrieben. Dazu ist die DA-A-010 Dienstanweisung zur Durchführung von Baumaßnahmen im Schienennetz der VGF (DA Bau) zu beachten.

2.2

Die Geschäftsanweisung gilt für alle Mitarbeiter und Betriebsfremde, die im Gleisbereich der **VerkehrsGesellschaft Frankfurt mbH**, im folgenden VGF genannt, und dessen unmittelbaren Gefahrenbereich arbeiten.

2.3

Jeder, der Tätigkeiten im Gleisbereich und dessen Gefahrenbereich ausführen will, muss die Geschäftsanweisung der VGF kennen, mit den maßgebenden Gesetzen, Verordnungen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften vertraut sowie über die betrieblichen Gegebenheiten unterwiesen sein und sich danach verhalten. Der Unternehmer oder sein Beauftragter hat sich vor Beginn der Arbeiten vom verantwortlichen Mitarbeiter des Bahnbetreibers unterweisen zu lassen.

2.4

Jeder, der Tätigkeiten im Gleisbereich und dessen Gefahrenbereich ausführt, ist in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch einmal jährlich, über den Inhalt der Geschäftsanweisung sowie die maßgebenden Gesetze, Verordnungen und berufsgenossenschaftliche Vorschriften zu unterweisen. Über die erfolgte Unterweisung ist ein schriftlicher Nachweis zu führen. Der Bahnbetreiber und alle Unternehmer oder seine Beauftragten sorgen für eine geeignete Unterweisung ihrer Bediensteten (siehe BGV A1 § 7, BGV D33 §5).

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 6 von 81

2.5

Zum vorbeugenden Brand- und Explosionsschutz sowie dem Verhalten bei Bränden sind die Festlegungen der Anlage 5 Sicherung gegen Feuer- und Explosionsgefahren einschließlich des Erlaubnisscheines sowie der Anlage 6 Verhalten im Brandfall zu beachten.

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 7 von 81

3 Begriffsbestimmungen

3.1

Arbeiten im Sinne dieser Vorschrift sind alle Tätigkeiten, die für den Bahnbetrieb, den Bau und die Instandhaltung von Betriebsanlagen erforderlich sind. Dazu gehören auch damit zusammenhängende Arbeiten wie die Beseitigung von Störungen, Begehungs- und Kontrolltätigkeiten sowie andere Arbeiten. Weiter sind dies Tätigkeiten im Umfeld der Betriebsanlagen, bei denen nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Gleisanlagen versehentlich betreten werden oder Arbeitsgeräte in diese einschwenken oder fallen können.

3.2

Annäherungsstrecke ist die Mindestentfernung der Spitze des Zuges bis zum Baustellenanfang, die nötig ist, um ungefährdet Personen im Gleisbereich so rechtzeitig warnen zu können, dass sie gefahrlos den Gleisbereich verlassen können und das im Notfall das Fahrzeug angehalten werden kann.

3.3

Bahnbetreiber im Sinne dieser Geschäftsanweisung ist die für den Bahnbetrieb zuständige Stelle. Dies ist bei der VGF jeweils der verantwortliche Fachbereich.

Führen Dritte Arbeiten in der Nähe des Gleisbereiches aus, wird die Funktion der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle vom Fachbereich NT31 wahrgenommen. Sind U-Bahn-Stationen oder das Tunnelbauwerk von den Arbeiten Dritter betroffen, wird die Funktion der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle von NT33 wahrgenommen.

Der Sicherheitstechnische Dienst ist unterstützend einzubinden.

3.4

Bauleiter ist der mit der Bauleitung Beauftragte. Bei Bauarbeiten, die durch eigene Mitarbeiter ausgeführt werden, ist der Bauleiter (der Verantwortliche) neben der Abwehr der Gefahren für den Bahnbetrieb auch für die Abwendung von Gefahren aus dem Bahnbetrieb verantwortlich.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 8 von 81

3.5

Ein **behelfsmäßiger Sicherheitsraum** kann unter dem Bahnsteig oder dem Laufsteg angeordnet sein. Er muss mindestens 0,7 m breit und mindestens 0,7 m hoch sein.

3.6

Dienstfähigkeit ist die körperliche und geistige Leistungsvoraussetzung des Beschäftigten, die einen vorschriftsmäßigen und sachgerechten Arbeitseinsatz gewährleistet.

3.7

Einzelgänger sind einzelne besonders unterwiesene Personen (z.B. Weichenschmierer, Streckenläufer, Sicherungsaufsichtskräfte, Sicherungsposten etc.) mit besonderen Voraussetzungen und Tätigkeiten gemäß Kapitel 18.

3.8

Die **elektrische Bahnanlage** (siehe DIN EN 50122-1) ist ein elektrisches Bahn-Verteilernetz, das Energie für Schienenfahrzeuge liefert. Zu dieser Anlage gehören:

- Fahrleitungsanlagen
- Rückleitungen von elektrischen Bahnen
- Elektrische Anlagen, die unmittelbar oder über Transformatoren aus der Fahrleitung gespeist werden
- Elektrische Anlagen in Kraftwerken und Unterwerken, welche ausschließlich der Erzeugung und der Verteilung von elektrischer Energie zur unmittelbaren Speisung der Fahrleitung dienen
- Elektrische Anlagen von Schaltstellen

3.9

Elektrofachkraft für Arbeiten an Fahrleitungsanlagen bzw. Zugsicherungsanlagen ist, wer aufgrund seiner Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 9 von 81

3.10

Die **elektrotechnisch unterwiesene Person** muss über die ihr übertragenen Aufgaben und notwendigen Schutzmaßnahmen sowie über mögliche Gefahren bei unsachgemäßem Handeln unterwiesen sein.

3.11

Erde ist das Potenzial des leitfähigen Erdreiches, dessen elektrisches Potential an jedem Punkt vereinbarungsgemäß gleich null gesetzt wird.

3.12

Fahrbereich ist der von bewegten Schienenfahrzeugen einschließlich der transportierten Güter in Anspruch genommene Raum.

3.13

Die **Fahrleitung** ist ein Leitersystem zur elektrischen Energieversorgung von Fahrzeugen über Stromabnehmereinrichtungen.

3.14

Die **Fahrleitungsanlage** umfasst:

- alle Oberleitungsdrähte einschließlich Längstragseil, Fahrdraht und Rückleiterseil, Erdsungsseil, Blitzschutzseil, Speiseleitung und Verstärkungsleitung, wenn sie an den Tragkonstruktionen befestigt sind.
- Gründungen, Tragkonstruktionen und alle anderen Komponenten, die der Halterung, Seitenführung, Absicherung oder Isolierung der Leiter dienen.
- Schaltgeräte, Überwachungs- und Schutzeinrichtungen, die an den Tragkonstruktionen befestigt sind.

3.15

Gefahren aus dem Bahnbetrieb sind Gefahren, die von Schienenfahrzeugen oder von Betriebsanlagen (z.B. Fahrleitungsanlage, bewegliche Weichenteile) ausgehen.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 10 von 81

3.16

Gleisbereich ist der Bereich, in dem Beschäftigte durch bewegte Schienenfahrzeuge gefährdet werden können, dies schließt auch den Fahrleitungsbereich ein. Die Begrenzung des Gleisbereiches muss unter Berücksichtigung der jeweils örtlich auftretenden Gefährdungsmöglichkeiten nach den Umständen des Einzelfalls festgelegt werden (z.B. Arbeiten an der Bahnsteigkante, Brücken, Fahrleitungsanlagen, Signalanlagen, Böschungen).

3.17

Gleiswechselfahrten sind Fahrten entgegen der Regelfahrtrichtung, wenn diese Strecke mit Zugsicherungsanlagen, den zugehörigen Hauptsignalen und den üblichen Signalbildern ausgestattet ist.

3.18

Kleingruppen sind Gruppen bis max. 3 besonders unterwiesene Personen gemäß Kapitel 19.

3.19

Langsamfahrstelle ist ein durch Geschwindigkeitssignale (vgl. Anlage 8 Geschwindigkeitssignale) gekennzeichneten Gleisabschnitt, in dem eine verminderte Geschwindigkeit vorgeschrieben ist.

3.20

Die **Rückleitung** beinhaltet alle Leiter, die den vorgesehenen Pfad für den Bahnrückstrom und den Strom im Fehlerfall bilden:

- Fahrschienen
- Rückleiter
- Rückleitungsverstärkungen
- Schienenquerverbinder
- Schienenlängsverbinder
- Gleisverbinder
- Erdungsverbindungen von Geräten, die im Fehlerfall vom Fahrdraht berührt werden können

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 11 von 81

3.21

Sicherheitsraum ist der Bereich außerhalb des Fahrbereiches, in den die Beschäftigten vor herannahenden Schienenfahrzeugen ausweichen können. Er muss mindestens 2 m hoch und 0,7 m breit sein (Anlage 3 Darstellung von Sicherheitsräumen). Fehlende Sicherheitsräume sind in der Örtlichkeit gekennzeichnet (Anlage 2 Lage fehlender Sicherheitsräume).

3.22

Die Tätigkeit der **Sicherungsaufsichtskraft** umfasst den Einsatz der Sicherungsposten und die Beaufsichtigung der Sicherungsmaßnahmen zur Abwendung von Gefahren aus dem Bahnbetrieb. Bei Arbeiten im Bereich von Gleisen durch ein Unternehmen ist von diesem eine Sicherungsaufsichtskraft vorzuschlagen. Eine schriftliche Bestätigung muss von der VGF erfolgen.

3.23

Sicherungsposten warnen die Beschäftigten vor sich nähernden Schienenfahrzeugen.

3.24

Tauglichkeit ist die Erfüllung der arbeitsmedizinischen Anforderungen.

3.25

Tunnelpotenzial ist das Potenzial des Bauwerkes und aller Einbauten, die mit ihm elektrisch leitend verbunden sind.

3.26

Unternehmer im Sinne dieser Geschäftsanweisung sind Fremdfirmen und alle VGF- Fachbereiche, die nicht Bahnbetreiber sind.

3.27

Verantwortliche im Sinne dieser Geschäftsanweisung sind die mit der Durchführung und Durchsetzung des Arbeitsschutzes beauftragten Mitarbeiter der VGF sowie der beauftragten Unternehmen.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 12 von 81

3.28

Verantwortliche Mitarbeiter des Bahnbetreibers (VGF) für die Vorgabe der Sicherungsmaßnahmen gemäß Kapitel 5.2, sind durch den jeweiligen Fachbereichsleiter schriftlich zu bestellen und sind als Sicherungsaufsichtskräfte aus- und fortgebildet.

3.29

Warnposten müssen ihre Tätigkeit darauf beschränken, die Verkehrsteilnehmer in umsichtiger Weise vor einer Verkehrseinschränkung oder Gefahrenstelle zu warnen.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 13 von 81

4 Verantwortung für die Unfallverhütung

4.1

Für die Durchführung der Maßnahmen gegen Gefahren aus und für den Bahnbetrieb bei Arbeiten im Bereich von Gleisen ist der jeweils verantwortliche Fachbereich zuständig.

4.2

Die Mitarbeiter der VGF haben für die ihnen übertragenen Aufgaben aus dem Bahnbetrieb die Verantwortung im Rahmen ihrer Stellung im Unternehmen.

4.3

Der verantwortliche Mitarbeiter des Bahnbetreibers (Nr. 3.28) hat alle Sicherungsmaßnahmen für Arbeiten im Gleisbereich vorzugeben und deren Umsetzung in geeigneter Weise zu überwachen. Werden die Arbeiten im Gleisbereich durch einen Unternehmer (Nr. 3.26) ausgeführt, sind die Sicherungsmaßnahmen durch den verantwortlichen Mitarbeiter des Bahnbetreibers in einer Sicherungsanweisung anzuordnen (Anlage 11 Sicherungsanweisung für Arbeiten im Bereich von Gleisen). Das betrifft auch die Bestellung der Sicherungsaufsichtskraft und bei Bedarf die Einsetzung eines Koordinators.

4.4

Der Unternehmer hat Beginn, Änderungen und Ende von Arbeiten im Bereich von Gleisen und die erforderlichen Räumzeiten dem verantwortlichen Mitarbeiter des Bahnbetreibers (Nr. 3.28) mitzuteilen. Dies betrifft insbesondere Änderungen gegenüber dem abgestimmten Bauablauf bzw. Sicherungskonzept. Mit den Arbeiten darf erst begonnen werden, wenn die Sicherungsmaßnahmen getroffen sind. Der Unternehmer ist verantwortlich für seine Beschäftigten und hat alle Maßnahmen für die Abwendung von Gefahren zu veranlassen. Werden die Arbeiten von der VGF ausgeführt, sind die o.g. Aufgaben und Pflichten entsprechend anzuwenden.

4.5

Sind mehrere Arbeitsgruppen gleichzeitig tätig, muss ein Koordinator eingesetzt werden, der die einzelnen Tätigkeiten aufeinander abstimmt, um mögliche gegenseitige Gefährdungen zu vermeiden. Der Koordinator kann auch die Aufgaben einer Sicherungsaufsichtskraft wahrnehmen.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 14 von 81

4.6

In Kapitel 14 sind Verantwortung und Aufgaben der Sicherungsaufsichtskraft geregelt.

4.7

In Kapitel 15 sind Verantwortung und Aufgaben der Sicherungsposten geregelt.

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 15 von 81

5 Grundsätzliche Sicherungsmaßnahmen

5.1

Die Belange der Unfallverhütung sind bereits bei der Planung und Vorbereitung von Arbeiten zu berücksichtigen.

5.2

Für die Sicherung bei Arbeiten im Gleisbereich können abhängig vom Einzelfall die folgenden Maßnahmen zum Einsatz kommen:

- organisatorische Maßnahmen (z.B. Gleissperrung) festlegen
- Verwendung der von der VGF zugelassenen technischen Einrichtungen
- Sicherungsposten einzusetzen

5.3

Für Art und Umfang der Sicherungsmaßnahmen sind die Gefährdungen maßgebend, die im Wesentlichen bestimmt werden durch die

- Sichtverhältnisse entsprechend der Örtlichkeit, der Witterung und der Tageszeit
- Geschwindigkeit, mit der der jeweilige Streckenabschnitt befahren werden darf
- Anzahl der vorhandenen Gleise u. deren Belegung durch Zug- und Rangierfahrten
- Tätigkeit und Arbeitsweise (Hand- oder Maschinenarbeit)
- Anzahl der eingesetzten Arbeitskräfte
- Ausdehnung der Arbeitsstelle
- Arbeits- und Umgebungsgeräusche
- Arbeitsbreite der Geräte
- Betriebsregelung im Arbeitsgleis (gesperrtes oder nicht gesperrtes Gleis)
- Fahrten entgegen der Regelfahrtrichtung
- Nähe zu spannungsführenden Teilen der Fahrleitungsanlage

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 16 von 81

5.4

Auf der Grundlage der vorhandenen Gefährdungsmöglichkeiten gemäß 5.3 und unter Beachtung der örtlichen Bedingungen ist durch den verantwortlichen Mitarbeiter des Bahnbetreibers vor Aufnahme der Arbeiten zu bestimmen, welche der unter 5.2 aufgeführten Sicherungsmaßnahmen anzuwenden sind.

5.5

Mit den Arbeiten darf erst begonnen werden, wenn die Arbeitsstelle sowohl gegenüber dem Schienenverkehr als auch gegenüber dem Straßenverkehr gesichert ist.

5.6

Bei Arbeiten durch Betriebsfremde werden der Bauleiter und die Sicherungsaufsichtskraft nachweisbar vom verantwortlichen Mitarbeiter des Bahnbetreibers gemäß Abschnitt 4.3 eingewiesen. Hierbei sind ihnen die getroffenen Sicherungsmaßnahmen zu erläutern. Der Bauleiter hat seine Beschäftigten nachweislich über die örtlichen und betrieblichen Verhältnisse zu unterweisen. Die Sicherungsaufsichtskraft weist gemäß Abschnitt 14.6 die Sicherungsposten ein.

5.7

Arbeiten und Sicherungsmaßnahmen müssen ständig aufeinander abgestimmt sein. Ist das nicht möglich, sind die Arbeiten einzustellen.

5.8

Wenn möglich, ist durch feste Absperrungen (z.B. durch Zäune, Geländer) sicherzustellen, dass Beschäftigte nicht unbeabsichtigt in den Gleisbereich geraten oder durch den Straßenverkehr gefährdet werden. Dann kann im Allgemeinen auch auf die Warnung vor Fahrten im Nachbargleis verzichtet werden.

5.9

Für Absperrungen zum Straßenverkehr sind die Auflagen der Verkehrsbehörde einzuhalten (siehe Richtlinie für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen).

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 17 von 81

5.10

In nebeneinander liegenden, nicht gesperrten Gleisen dürfen Arbeiten gleichzeitig nur ausgeführt werden, wenn eine eindeutige Zuordnung der Warnsignale möglich und deren Verwechslung ausgeschlossen ist.

5.11

Bei Arbeiten in einem gesperrten Streckengleis darf ohne Sicherungsposten gearbeitet werden, wenn aufgrund der örtlichen und technischen Bedingungen sichergestellt ist, dass:

- sich keine Beschäftigten im Gleisbereich der Nachbargleise befinden oder in diesen unbeabsichtigt hineingelangen können
- keine Geräte oder Gegenstände in den Gleisbereich der Nachbargleise hineinragen können.

5.12

Jeder, der Sicherungsaufgaben bei der VGF wahrnimmt, muss die Berechtigung besitzen und auf Anforderung vorlegen.

6 Tauglichkeit, Dienstfähigkeit

6.1

Der Verantwortliche hat dafür zu sorgen, dass der Arbeitseinsatz der Beschäftigten entsprechend ihrer Tauglichkeit und Eignung nach den bestehenden Rechtsvorschriften und innerbetrieblichen Bestimmungen erfolgt. Die Tauglichkeit kann nur von einem Arbeitsmediziner festgestellt werden.

6.2

Jeder Beschäftigte hat dienstfähig zum Dienst zu erscheinen. Die Dienstfähigkeit darf nicht durch Übermüdung, Krankheiten, Medikamente, Alkohol und andere Rauschmittel beeinträchtigt sein.

Wer an körperlichen, geistigen oder seelischen Schwächen oder Gebrechen in dem Maße leidet, dass seine volle Handlungsfähigkeit auch nur vorübergehend beeinträchtigt ist, muss dies seinem Vorgesetzten mitteilen. Ihm dürfen sicherheitsrelevante Arbeiten nicht übertragen werden. Die erforderlichen Maßnahmen sind von den Verantwortlichen durchzuführen.

Vor und während der Arbeitszeit ist der Genuss von Alkohol und anderen Rauschmitteln, gleich in welcher Form, verboten. Dies gilt auch für die Dienstbereitschaft, dienstliche Gänge, Fahrten zwischen Arbeitsstellen und dergleichen.

6.3

Handelt es sich bei den Beschäftigten um Betriebsfremde, so hat die Fremdfirma, vertreten durch ihren Bauleiter bzw. ihren Verantwortlichen, die für die vorgesehene Tätigkeit erforderliche Tauglichkeit, Eignung und Dienstfähigkeit zu gewährleisten und auf Verlangen der VGF nachzuweisen.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 19 von 81

7 Persönliche Schutzausrüstung, Warnkleidung

7.1

Entsprechend der Art der Arbeiten hat jeder persönliche Schutzausrüstung entsprechend der Gefährdungsbeurteilung gemäß §5 Arbeitsschutzgesetz zu tragen. Die Hör- und Sehfähigkeit darf nicht beeinträchtigt werden. Während des Aufenthaltes im Gleisbereich muss eng am Körper anliegende Kleidung getragen werden. Verboten sind freihängende Kleiderteile wie z.B. Halstücher mit losen Enden. Rucksäcke und Taschen sind bei der Vorbeifahrt von Zügen in der Hand zu halten.

7.2

Alle Personen, die im Gleisbereich oder auf Straßen Arbeiten verrichten, müssen Warnkleidung der Klasse 2 nach EN 471 in der Farbe fluoreszierendes Orange-Rot mit retroreflektierendem Material der Klasse 2 tragen. Die Farbe fluoreszierendes Gelb ist dem Einsatzleiter der VGF vorbehalten.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 20 von 81

8 Betreten des Gleisbereichs

8.1

Das Betreten des Gleisbereichs zur Aufnahme von Arbeiten ist mit dem zuständigen Fahrdienstleiter (Anlage 1 Rufnummern der VGF Betriebsleitstelle) unter Angabe des Arbeitsumfanges, der Dauer und der Örtlichkeit abzustimmen. Seitens des Fahrdienstleiters ist der Anmeldende über Abweichungen vom Betriebsablauf zu informieren (z.B. Arbeitszugfahrten, Fahrten entgegen der Regelfahrtrichtung). Nach Beendigung der Arbeiten, ist dies dem zuständigen Fahrdienstleiter unverzüglich mitzuteilen.

8.2

Beim Betreten des Gleisbereiches müssen die Beschäftigten mit den Signalen vertraut sein, die für Ihre Sicherheit von Bedeutung sind (Anlage 8 Geschwindigkeitssignale, Anlage 9 Schutzsignale, Anlage 10 Warnsignale des Sicherungsposten). Die Warnsignale des Sicherungspostens sind unverzüglich zu befolgen und erforderlichenfalls weiterzuleiten.

8.3

Im Gleis darf nur gegangen werden, wenn die Vorgaben dieser Geschäftsanweisung erfüllt sind. Nach Möglichkeit soll im Sicherheitsraum entgegen der Regelfahrtrichtung gegangen werden. Wenn im Gleis gegangen werden muss, ist das Gleis zu wählen, in dem entgegen der Regelfahrtrichtung gegangen werden kann. Mit Fahrbewegungen aus beiden Richtungen muss aber stets gerechnet werden, insbesondere auf

- eingleisigen Strecken
- Gleisen in Betriebshöfen
- Kurzwendestrecken
- Zufahrts- und Abfahrtsbereichen von Abstellgleisen zwischen dem Bahnsteig und der Abstellanlage.

Nähern sich im begangenen Gleis Fahrzeuge, so ist der Sicherheitsraum aufzusuchen und die Vorbeifahrt abzuwarten. Erst nach der Vorbeifahrt des Zuges darf weiter gegangen werden.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 21 von 81

8.4

Gleise dürfen nur an solchen Stellen überquert werden, an denen sie nach beiden Seiten ausreichend weit eingesehen werden können. Nach Möglichkeit sind die hierfür bestimmten Stellen zu benutzen. Vor dem Überqueren haben die Beschäftigten nach beiden Seiten zu blicken und sich zu vergewissern, dass sich keine Fahrzeuge nähern.

8.5

Weichen und Kreuzungen in besonderen und unabhängigen Bahnkörpern dürfen im Bereich der beweglichen Teile, der Radlenker und Herzstücke nicht überschritten werden. Von dieser Festlegung darf nur abgewichen werden, wenn dienstliche Handlungen dazu zwingen. In diesem Fall sind Maßnahmen gegen eine Bewegung der entsprechenden Teile zu treffen.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 22 von 81

9 Verhalten gegenüber Schienenfahrzeugen

9.1

Gleise dürfen nur in genügendem Abstand vor und hinter Fahrzeugen überschritten werden. Fahrzeugkupplungen dürfen in keinem Falle überstiegen werden.

9.2

Das Auf- oder Absteigen ist nur im Stillstand der Fahrzeuge gestattet. Hierfür sind die vorgesehenen Tritte zu benutzen. Es dürfen nur die Teile der Fahrzeuge betreten werden, die dafür bestimmt sind. Das Absteigen darf nur zur gefahrfreien Seite erfolgen.

9.3

Die Mitfahrt auf Fahrzeugen ist nur auf den dafür vorgesehenen Plätzen gestattet. Insbesondere ist es verboten

- sich auf den längsseitigen Trittbrettern und in Türöffnungen von nicht festgelegten Türen aufzuhalten
- sich soweit aus dem Fahrzeug hinauszubeugen, dass Gefährdungen durch feste Gegenstände, z.B. Signalmaste, eintreten können.

10 Verhalten gegenüber elektrischer Ausrüstung von Anlagen und Fahrzeugen

10.1

Bei Arbeiten an elektrischen Anlagen sind grundsätzlich

a) die in DIN VDE 0105-100 „Betrieb von elektrischen Anlagen“

genannten 5 Sicherheitsregeln:

- Freischalten
- gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit feststellen
- Erden und Kurzschließen
- Benachbarte unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken

b) sowie die in der DIN VDE 0105-103 „Betrieb von elektrischen Anlagen Zusatzfestlegungen für Bahnen“ genannten Schutzabstände

zu beachten.

10.2

Alle aktiven Teile von elektrischen Anlagen sind als spannungsführend zu betrachten, solange die Spannungsfreiheit nicht einwandfrei festgestellt ist.

10.3

Auf ungeschützt verlegte Kabel und Leitungen darf nicht getreten werden. Kabel und Leitungen dürfen sowohl in ihrer Lage als auch in ihren Anschlüssen nur nach vorheriger Abstimmung und unter Mitwirkung der zuständigen Elektrofachkräfte verändert werden.

10.4

Schäden an der elektrischen Ausrüstung von Anlagen und Fahrzeugen sind unverzüglich zu melden. Dies gilt besonders für Fahrleitungs- bzw. Rückleitungsanlagen und Funkenerschei-

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 24 von 81

nungen an Isolatoren sowie an gerissenen oder zu weit durchhängenden Leitungen. Falls eine besondere Gefahr dies erfordert, sind Züge anzuhalten.

10.5

Die Bedienung elektrischer Anlagen ist nur den damit Beauftragten gestattet. Abgeschlossene elektrische Betriebsstätten dürfen nur von berechtigten Personen betreten werden. Sie müssen nach Verlassen wieder verschlossen werden.

10.6

Im Bereich der Fahrleitung dürfen nur die dafür vorgesehenen elektrisch nicht leitenden Leitern eingesetzt werden. Bei fahrbaren Leitern müssen die Räder isoliert sein, so dass kein Achskurzschluss entsteht.

10.7

Die durchgehende elektrische Verbindung der als Rückleitung dienenden Fahrschienen und Rückleitungskabel darf nicht unterbrochen werden. Dies ist z.B. beim Austausch von Fahrschienen oder Schienenverbindern zu beachten.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 25 von 81

11 Material- und Gerätelagerung

11.1

Bauteile, Baustoffe, Werkzeuge und Geräte müssen so gelagert werden, dass sie von Schienenfahrzeugen nicht erfasst werden können. Sie sind dabei so zu sichern, dass sich ihre Lage bei Erschütterung oder Luftzug durch vorbeifahrende Züge nicht verändern kann.

11.2

In der Fahrspur darf nur bis Oberkante Schiene und bis 100 mm seitlich der Fahrkante Material gelagert werden. Zu beachten ist, dass bei induktiven Übertragungssystemen und an Weichensperrkreisen keine metallenen Teile gelagert werden dürfen.

11.3

Tunnelnischen und Notausstiege sind unbedingt freizuhalten.

11.4

Der Sicherheitsraum ist möglichst nicht zur vorübergehenden Lagerung von Gegenständen zu nutzen. Kann die vorübergehende Lagerung im Sicherheitsraum nicht vermieden werden, so muss der Sicherheitsraum so weit freigehalten werden, dass er beim Herannahen von Fahrzeugen ohne Gefahr betreten werden kann, dazu sind in Abständen von etwa 6 m Ausweichmöglichkeiten von etwa 2 m Länge für die Beschäftigten freizuhalten. Es ist darauf zu achten, dass die Beschäftigten die Ausweichmöglichkeiten verlassen können, wenn ein Schienenfahrzeug davor steht.

11.5

Nach Abschluss der Maßnahmen sind nicht mehr benötigte Gegenstände und Materialien unverzüglich zu entfernen.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 26 von 81

12 Rottenwarnsignale

12.1

Rottenwarnsignale geben im Gleis oder in dessen Nähe beschäftigten Personen Weisungen über ihr Verhalten bei Annäherung und Vorbeifahrt von Fahrzeugen.

Die Rottenwarnsignale sind grundsätzlich mit dem Mehrklangsignalhorn und nur in besonderen Fällen mit anderen Signalmitteln zu geben. Sie sind auch zu beachten, wenn sie nur in einer Tonlage gehört werden.

12.2 Übersicht über die Rottenwarnsignale

12.2.1 Signal Ro1

Vorsicht! Im Nachbargleis nähert sich ein Fahrzeug!

Mit dem Mehrklangsignalhorn ein langer Ton als Mischklang aus zwei verschieden hohen Tönen.

12.2.2 Signal Ro2

Arbeitsgleis räumen!

Mit dem Mehrklangsignalhorn zwei lange Töne nacheinander in verschiedener Tonlage.

12.2.3 Signal Ro3

Arbeitsgleis schnellstens räumen!

Mit dem Mehrklangsignalhorn mindestens fünfmal je zwei kurze Töne nacheinander in verschiedener Tonlage.

Hinweis: Die Warnsignale sind in Anlage 10 Warnsignale des Sicherungspostens dargestellt.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 27 von 81

13 Pflichten aller Beschäftigten

13.1

Rottenwarnsignale müssen sofort befolgt werden.

13.2

Jeder, der eine Gefahr erkennt, ist verpflichtet, die Beschäftigten zum Räumen des Gleisbereiches zu veranlassen.

13.3

Jeder, der sicherheitswidriges Verhalten von Beschäftigten oder von Sicherungsposten erkennt, hat dies der zuständigen Arbeitsaufsicht bzw. Sicherungsaufsichtskraft mitzuteilen.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 28 von 81

14 Sicherungsaufsichtskraft

14.1

Eine Sicherungsaufsichtskraft hat folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

- Mindestalter 21 Jahre
- persönliche Zuverlässigkeit
- Betriebsdiensttauglichkeit
- Bescheinigung über die Ausbildung zur Sicherungsaufsichtskraft
- mindestens 1 Jahr praktische Tätigkeit als Sicherungsposten oder als Aufsichtführender auf Arbeitsstellen im Bereich von Gleisen
- sich in deutscher Sprache verständigen können

Die Ausbildung und Prüfung einer Sicherungsaufsichtskraft hat gemäß VDV- Mitteilung „Rahmenplan für die Ausbildung zur Sicherungsaufsichtskraft für den Einsatz bei Bahnen nach BOStrab und Bahnen des regionalen Verkehrs (außer der DB AG)“ zu erfolgen und wird für Mitarbeiter der VGF von NA03 durchgeführt.

Sicherungsaufsichtskräfte, die ihre Eignung bei der DB AG nachgewiesen haben, sind bei der örtlichen Einweisung besonders eindringlich hinsichtlich der Besonderheiten bei der VGF zu unterweisen. Die Unterweisung erfolgt durch den verantwortlichen Mitarbeiter des Bahnbetreibers und ist zu dokumentieren.

Eine Wiederholungsunterweisung für die Sicherungsaufsichtskraft muss mindestens einmal jährlich erfolgen und wird für die Mitarbeiter der VGF von NA03 durchgeführt. Die Unterweisungen sind schriftlich festzuhalten. Für Mitarbeiter, die als Sicherungsposten und als Sicherungsaufsichtskraft eingesetzt werden, ist eine Nachschulung als Sicherungsaufsichtskraft ausreichend.

Über die körperliche Tauglichkeit und die bestandene Prüfung erhalten die Sicherungsaufsichtskräfte der VGF eine Bescheinigung. Wiederholungsuntersuchungen und Nachschulungen werden auf der Bescheinigung vermerkt.

14.2

Bei der Ausführung von Sicherungsleistungen durch Sicherungsunternehmen hat sich die Sicherungsaufsichtskraft von dem verantwortlichen Mitarbeiter des Bahnbetreibers nachweisbar

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 29 von 81

in die örtlichen und betrieblichen Verhältnisse einweisen zu lassen. Die Einweisung ist bei Änderung der betrieblichen Verhältnisse zu wiederholen (siehe Anlage 11 Sicherungsanweisung für Arbeiten im Bereich von Gleisen).

14.3

Der verantwortliche Mitarbeiter des Bahnbetreibers regelt die Anwesenheit der Sicherungsaufsichtskraft auf der Baustelle. Nur bei Baustellen mit einfachen, gleich bleibenden Verhältnissen darf auf die ständige Anwesenheit der Sicherungsaufsichtskraft verzichtet werden, sie muss jedoch erreichbar sein.

14.4

Die Sicherungsaufsichtskraft hat die Räumzeiten mit dem Verantwortlichen der Baustelle abzustimmen.

14.5

Die Annäherungsstrecke ergibt sich aus den Bedingungen, dass nach Erteilung des Warnsignals eine ausreichende Zeit vorhanden ist, um das Arbeitsgleis zu räumen und im Notfall das Fahrzeug anzuhalten.

14.6

Die Sicherungsaufsichtskraft muss die Sicherungsposten vor ihrem Einsatz auf der Arbeitsstelle in die örtlichen und betrieblichen Verhältnisse einweisen. Dabei ist anzuordnen, welche Warnsignale zu geben sind.

14.7

Die Sicherungsaufsichtskraft hat die Ausrüstung der Sicherungsposten zu überprüfen.

14.8

Die Sicherungsaufsichtskraft hat bei der Einweisung der Sicherungsposten folgendes zu berücksichtigen:

- Der Sicherungsposten muss einen sicheren Standort haben.
- Die erforderliche Sichtweite auf die Strecke muss gegeben sein.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 30 von 81

- Die uneingeschränkte Sicht auf die Arbeitsstelle muss gegeben sein.

Die Sicherungsaufsichtskraft hat dafür zu sorgen, dass die Sicherungsposten vor Beginn der Arbeit ihren zugewiesenen Standort eingenommen haben.

14.9

Täglich und bei Änderung der Arbeits- und Witterungsbedingungen hat die Sicherungsaufsichtskraft durch Hörprobe festzustellen, ob die Warnsignale auf der Arbeitsstelle unter ungünstigen akustischen Verhältnissen (z.B. auf Volllast laufende Maschinen, Straßenverkehr) und falls erforderlich, beim Tragen des persönlichen Gehörschutzes deutlich aufgenommen werden können.

14.10

Die Sicherungsaufsichtskraft hat das sichere Aufsuchen der Sicherheitsräume durch alle Beschäftigten zu überprüfen.

14.11

Beim Einsatz technischer Einrichtungen ist deren Funktionstüchtigkeit und Wirksamkeit vor Beginn der Arbeit zu überprüfen.

14.12

Auf ausgedehnten Arbeitsstellen, bei denen ein Sicherungsposten die Arbeitsstelle nicht übersehen kann, sind mehrere Posten aufzustellen (Sicherungspostenkette). Zwischen diesen muss Sicht- und Hörverbindung bestehen.

14.13

Die Sicherungsaufsichtskraft hat die Sicherungsposten umzusetzen, wenn der Arbeitsablauf dies erfordert. Während des Umsetzens muss jede Arbeitsstelle gesichert bleiben. Ist dies nicht möglich, so sind die Arbeiten vorübergehend einzustellen.

14.14

Ändern sich während der Arbeit die Hör- und Sichtverhältnisse (z. B. bei wandernden Baustellen, Wetteränderungen, nachträglichem Einsatz lärmerzeugender Maschinen, neuen Lärmquellen in der Nachbarschaft) so hat die Sicherungsaufsichtskraft die Sicherung sofort den neuen

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 31 von 81

Bedingungen anzupassen, ggf. ist die Hörprobe zu wiederholen. Ist eine Anpassung nicht möglich, so hat die Sicherungsaufsichtskraft die Einstellung der Arbeiten zu veranlassen.

14.15

Ein Sicherungsposten ist dann nicht einzusetzen oder sofort abzulösen, wenn er nach eigener oder nach Auffassung der Sicherungsaufsichtskraft seine Aufgaben nicht mehr erfüllen kann. Der Einsatz des Sicherungspostens sollte eine normale Arbeitsschicht nicht überschreiten.

Bei extremen Witterungsverhältnissen ist der Sicherungsposten nach angemessener Zeit abzulösen. Bei Ablösung des Sicherungspostens muss die Arbeitsstelle gesichert bleiben. Die Sicherungsaufsichtskraft hat den Nachfolger einzuweisen.

14.16

Sind keine anderen Festlegungen getroffen, ist bei Arbeiten durch Fachbereiche des Bahnbetreibers die Bauleitung (der Verantwortliche) auch Sicherungsaufsichtskraft. Die Anforderungen nach 14.1 an die Sicherungsaufsichtskraft gelten auch in diesem Fall.

14.17

Bei örtlich einfachen, gleich bleibenden Verhältnissen darf die Sicherungsaufsichtskraft die Aufgaben des Sicherungspostens mit übernehmen, wenn sie durch die Tätigkeit nicht abgelenkt wird.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 32 von 81

15 Sicherungsposten

15.1

Der Sicherungsposten muss folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Mindestalter 18 Jahre
- Persönlich zuverlässig
- Betriebsdiensttauglich
- Bescheinigung über die Ausbildung zum Sicherungsposten
- Sich in deutscher Sprache verständigen können

Die Ausbildung und Prüfung eines Sicherungspostens hat gemäß VDV- Schrift „Ausbildung von Sicherungsposten für den Einsatz bei Bahnen nach BOStrab und Bahnen des regionalen Verkehrs (außer der DB AG)“ zu erfolgen und wird für Mitarbeiter der VGF von NA03 durchgeführt.

Sicherungsposten, die ihre Eignung bei der DB AG nachgewiesen haben, sind bei der örtlichen Einweisung besonders eindringlich hinsichtlich der Besonderheiten bei der VGF zu unterweisen.

Eine Wiederholungsunterweisung für die Sicherungsposten muss mindestens einmal jährlich erfolgen und wird für Mitarbeiter der VGF von NA03 durchgeführt. Die Unterweisungen sind schriftlich festzuhalten.

15.2

Der Sicherungsposten benötigt:

- Warnkleidung nach Kapitel 7.2
- Sicherheitsschuhe (mind. S2)
- eine Signalflagge (außer in Tunnelanlagen)
- ein Mehrklangsignalhorn (auch wenn ein Typhon eingesetzt wird)
- bei Dunkelheit und bei Arbeiten in Tunnelanlagen eine rot abblendbare Handleuchte

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 33 von 81

15.3

Sicherungsposten dürfen während ihres Einsatzes keine anderen Tätigkeiten ausführen. Dies gilt nicht für Tätigkeiten als Warnposten im Verkehrsraum öffentlicher Straßen.

15.4

Sobald herannahende Fahrzeuge den Beginn der Annäherungsstrecke erreicht haben, müssen die Sicherungsposten die Beschäftigten entsprechend den Weisungen der Sicherungsaufsichtskraft mit Warnsignalen (Kapitel 12.2) warnen.

15.5

Die Sicherungsposten haben vor Beginn der Arbeiten die Signalmittel auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Typhon und Mehrklangsignalhorn sind gegen extreme Witterungseinflüsse zu schützen.

15.6

Der Sicherungsposten muss seinen zugewiesenen Standort eingenommen haben und einsatzbereit sein, bevor die Beschäftigten den Gleisbereich betreten. Er darf seinen Standort erst verlassen, wenn die Beschäftigten den Gleisbereich verlassen haben oder sein Dienst von einem anderen Sicherungsposten übernommen worden ist.

15.7

Der Sicherungsposten hat Warnsignale so rechtzeitig zu geben, dass die Mitarbeiter den Gleisbereich ohne Hast unter Berücksichtigung der Räumzeiten für Maschinen und Geräte räumen bzw. Ausweichmöglichkeiten aufsuchen können.

Er muss das Signal Ro3 geben, sobald er feststellt, dass das gegebene Signal nicht wahrgenommen worden ist.

Falls der Gleisbereich nicht rechtzeitig geräumt wird, muss der Sicherungsposten dem Fahrzeugführer das Nothaltsignal so rechtzeitig geben, dass das Schienenfahrzeug vor der Baustelle zum Halten kommt.

15.8

Stellt der Sicherungsposten Änderungen der örtlichen oder betrieblichen Gegebenheiten fest, so hat er die Arbeiten einzustellen und die Sicherungsaufsichtskraft zu verständigen.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 34 von 81

15.9

Werden Arbeitsstellen durch mehr als einen Sicherungsposten in einer Richtung gesichert, sind die vom Außenposten gegebenen Warnsignale sofort weiterzugeben. Die Sicherungsposten haben die Weitergabe der Warnsignale zu beobachten, andernfalls ist sofort ein Nothalt zu geben. Wird das Nothaltssignal von einem Innen- bzw. Zwischenposten gegeben, so hat der Außenposten es sofort zu wiederholen.

15.10

Während des Einsatzes darf der Sicherungsposten kein eingeschaltetes Mobiltelefon mitführen.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 35 von 81

16 Arbeiten im gesperrten Gleis

16.1

Bei Arbeiten im gesperrten Gleis kann auf weitere Sicherungsmaßnahmen verzichtet werden, wenn sichergestellt ist, dass

- in dem Gleis keine Fahrten, z.B. durch Arbeitsfahrzeuge, durchgeführt werden,
- eine Gefährdung durch den Bahnbetrieb auf dem Nachbargleis ausgeschlossen ist (z.B. Nachbargleis ist ebenfalls gesperrt, feste Absperrung zum Nachbargleis, unbeabsichtigtes Hineingelangen in den Fahrbereich des Nachbargleises ist ausgeschlossen),
- keine Gefahren aus dem Individualverkehr gegeben sind.

Der verantwortliche Mitarbeiter des Bahnbetreibers entscheidet unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse, ob auf die Sicherung durch einen Sicherungsposten verzichtet werden kann.

16.2

Das Arbeitsgleis wird durch Absperrgeräte nach StVO § 43 Abs. 3 und Schutzhaltesignal (Sh2) oder durch Aufstellung von Sonderfahrzeugen (mit weiß-rot-weißen Warneinrichtungen und gelben Blinklicht - StVO §§35,38) im Fahrbereich gegenüber dem Schienen- und Straßenverkehr gesperrt.

Die Sperrung kann erst nach Räumung des Gleisbereiches aufgehoben werden. Die Arbeiten dürfen erst fortgesetzt werden, nachdem die Sperrung wiederhergestellt ist.

16.3

Bei der Durchführung von Fahrten im gesperrten Gleis muss vor diesen gewarnt werden und die Arbeiten sind zu unterbrechen. Den Fahrten im gesperrten Gleis gleichzusetzen sind Bewegungen von Fahrzeugen oder Maschinen mit Schienenfahreinrichtungen innerhalb der Baustelle mit mehr als Schrittgeschwindigkeit.

16.4

Ist unmittelbar neben dem Fahrbereich des Arbeitsgleises kein Sicherheitsraum vorhanden, so muss zur Herstellung eines Sicherheitsraumes entweder zusätzlich das Nachbargleis oder der

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 36 von 81

angrenzende Fahrstreifen gesperrt werden. Die Sperrung des Nachbargleises erfolgt entsprechend Kapitel 16.2.

16.5

Ist eine Gefährdung der Beschäftigten durch Fahrten im Nachbargleis möglich, so sind die Beschäftigten bei Annäherung einer Fahrt durch das Signal Ro1 zu warnen und die Vorbeifahrt des Schienenfahrzeuges ist zu beachten.

16.6

Absperrschranken als Sicherung gegen Gefahren aus dem Bahnbetrieb dürfen sich nicht durch eine Einwirkung des Schienenbahnfahrers oder selbsttätig öffnen.

16.7

Sonderfahrzeuge (Straßen-, Schienen-, Zweiwegefahrzeuge) mit weiß-rot-weißen Warneinrichtungen und gelbem Blinklicht (StVO §§35,38) ersetzen Absperreinrichtungen, wenn sie als Hindernis vor der Arbeitsstelle bzw. vor einem als Sicherheitsraum ausgewiesenen Fahrstreifen aufgestellt werden.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 37 von 81

17 Arbeiten im nicht gesperrten Gleis

Werden Arbeiten nicht unter dem Schutz einer Gleissperrung ausgeführt, sind die Beschäftigten einer erhöhten Gefährdung durch den Bahnbetrieb ausgesetzt. Abhängig vom Einzelfall können folgende Maßnahmen zum Einsatz kommen:

- Einrichtung einer Langsamfahrstelle
- Einsatz von Sicherungsposten
- Unterweisung der Beschäftigten (siehe Kapitel 18 und Kapitel 19)

17.1

In nicht gesperrten Gleisen darf nur gearbeitet werden, wenn neben dem Fahrbereich ein Sicherheitsraum vorhanden oder durch Sperrung des Fahrstreifens bzw. des Nachbargleises hergestellt worden ist.

17.2

Ist eine Gefährdung der Beschäftigten durch Fahrten im Nachbargleis möglich, so sind die Beschäftigten bei Annäherung einer Fahrt durch das Signal Ro1 zu warnen und die Vorbeifahrt des Schienenfahrzeuges ist zu beachten.

17.3

Die Arbeiten dürfen weitergeführt werden, wenn sie außerhalb des Gleisbereiches des Nachbargleises stattfinden und ein unbeabsichtigtes Hineingelangen in den Fahrbereich ausgeschlossen ist. Eine Warnung der Beschäftigten durch das Signal Ro1 darf in diesem Fall entfallen.

17.4

Nach Heraustreten aus dem Arbeitsgleis haben die Beschäftigten den Sicherheitsraum aufzusuchen.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 38 von 81

17.5

Beim Räumen des Arbeitsgleises sind Geräte, Baustoffe und Bauteile außerhalb des Fahrbereiches abzulegen.

17.6

In das Arbeitsgleis darf erst zurückgetreten werden, wenn die Arbeitsaufsicht die Anordnung dazu gegeben hat.

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 39 von 81

18 Anforderungen an einzelne besonders unterwiesene Personen

18.1

Sicherungsmaßnahmen nach Kapitel 12, 14 und 15 sind für „einzelne, besonders unterwiesene Personen“ bei Einhaltung der nachstehenden Bedingungen nicht erforderlich: „Einzelne besonders unterwiesene Personen“ müssen

- für den Betriebsdienst tauglich sein (körperlich, geistig geeignet, z.B. arbeitsmedizinische Untersuchung nach BG-Grundsatz G25)
- über Orts- und Streckenkenntnisse verfügen
- die Gefahren aus dem Bahnbetrieb kennen
- regelmäßig unterwiesen sein, mindestens 1 x jährlich (schriftlicher Nachweis)
- herannahende Schienenfahrzeuge so rechtzeitig wahrnehmen können, dass sie den Gleisbereich ohne Hast räumen und Sicherheitsräume gefahrlos aufsuchen können
- einen ausreichenden Raum für den Aufenthalt während der Vorbeifahrt von Schienenfahrzeugen ohne überschreiten von Gleisen oder Flächen des öffentlichen Straßenverkehrs zur Verfügung haben

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 40 von 81

19 Anforderungen an die Kleingruppe

19.1

Kleingruppen bis maximal 3 Personen dürfen auf den Sicherungsposten verzichten, wenn alle innerhalb der Gruppe „einzelne, besonders unterwiesene Personen“ sind und eine Person innerhalb der Gruppe die Sicherung übernimmt.

Diese Person darf selbst bei der Ausführung der Arbeit nicht mitwirken.

Die Arbeiten müssen die gegenseitige Warnung ermöglichen. Anstatt durch Warnsignale darf über Sprech- und Berührungskontakt gewarnt werden.

19.2

Bei der Tätigkeit der Kleingruppe muss es sich um kurzfristige Arbeiten geringen Umfanges handeln, bei denen herannahende Fahrzeuge rechtzeitig wahrgenommen und Sicherheitsräume gefahrlos (ohne überschreiten von Gleisen oder Flächen des öffentlichen Straßenverkehrs) aufgesucht werden können.

19.3

Grundregeln für den Einsatz von Kleingruppen:

- Nur geringfügige Arbeiten mit einer voraussichtlichen Dauer von bis zu einer Stunde ausführen.
- Keine schweren Maschinen, Geräte und Werkzeuge mit mehr als 10kg Einzelgewicht mitführen.
- Keine Gegenstände mitführen, die sperrig sind und nicht von einer Person bewegt werden können.
- Die Kleingruppe besteht aus maximal 3 Personen.
- Eine Person ist ausschließlich mit der Sicherung der Arbeitsgruppe betraut, nur zwei Personen führen die Arbeiten aus.
- Es werden nur Arbeiten ausgeführt, die von zwei Personen vollständig erledigt werden können.
- Alle Mitarbeiter tragen Warnkleidung.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 41 von 81

- Die Mitarbeiter sind tauglich, ausgebildet und über die Durchführung des Bahnbetriebes unterwiesen.
- Soweit möglich, werden technische Hilfsmittel zur Sicherung der Arbeitsstelle verwendet.
- Erforderliche Absprachen werden an einem sicheren Ort außerhalb der Gleisbereiche getroffen.

20 Fahrten entgegen der Regelfahrtrichtung

20.1

Vor der Durchführung von Fahrten entgegen der Regelfahrtrichtung ist durch den zuständigen Fahrdienstleiter sicherzustellen, dass alle Personen im Gleisbereich über die neue Betriebsart informiert sind und das Gleis gegen Fahrbewegungen aus beiden Richtungen gesichert ist. Davon ausgenommen sind Gleise, auf denen ständig mit Fahrten aus beiden Richtungen zu rechnen ist:

- eingleisige Strecken
- Gleise in Betriebshöfen
- Kurzwendestrecken
- Zufahrts- und Abfahrtsbereiche von Abstellgleisen zwischen dem Bahnsteig und der Abstellanlage

20.2

Sollte die Gleisbaustelle telefonisch nicht erreichbar sein, so wird der erste Zug, welcher die Fahrt entgegen der Regelfahrtrichtung fährt, durch den Fahrdienstleiter angewiesen, dort mit besonderer Vorsicht heranzufahren und die Arbeiter darauf hinzuweisen, unverzüglich Kontakt mit der Leitstelle aufzunehmen. Durch die zuständige Sicherheitsaufsichtskraft sind in Abstimmung mit dem verantwortlichen Mitarbeiter des Bahnbetreibers die neu erforderlichen Sicherungsmaßnahmen anzupassen, bzw. sind die Arbeiten ggf. einzustellen.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 43 von 81

21 Arbeiten an und in der Nähe von Fahrleitungen

21.1

Die nachfolgenden Bestimmungen gelten für die Sicherungsmaßnahmen gegen Gefahren durch elektrischen Strom.

Bei Arbeiten an und in der Nähe der Fahrleitung ist stets davon auszugehen, dass diese unter Spannung steht, solange der spannungsfreie Zustand nicht festgestellt und die Fahrleitung geerdet ist.

21.2

Arbeiten an Fahrleitungsanlagen dürfen grundsätzlich nur von damit beauftragten Elektrofachkräften oder unter deren Aufsicht durchgeführt werden.

21.3

Bei Arbeiten an der Fahrleitungsanlage ist diese nach Möglichkeit abzuschalten, auf Spannungsfreiheit zu prüfen und an beiden Seiten des Arbeitsbereiches zu erden. Dies darf nur nach Rücksprache mit der Betriebsleitstelle erfolgen. Vor dem Wiedereinschalten ist die Betriebsleitstelle zu verständigen und die Erdungsstangen sind zu entfernen.

21.4

An spannungsführenden Teilen der Fahrleitungsanlage darf nur gearbeitet werden, wenn zwingende Gründe vorliegen und die nachfolgenden Bestimmungen erfüllt sind:

- Die Arbeiten müssen von einer Elektrofachkraft oder mindestens unter der Aufsicht einer Elektrofachkraft von elektrotechnisch unterwiesenen Personen ausgeführt werden, die mit der Arbeitsweise vertraut und für diese Arbeiten geeignet sind.
- Die Arbeiten sind von einem isolierten Standort (z.B. isolierenden Bühnen) aus durchzuführen.
- Können im unmittelbaren Arbeitsbereich gefährdende Spannungen durch Berühren überbrückt werden, legt die Elektrofachkraft verantwortlich fest, welche zusätzlichen Vorkehrungen zu treffen und welche Schutzeinrichtungen zu verwenden sind, z. B. besondere persönliche Schutzausrüstung, isoliertes Werkzeug, isolierende Abdeckungen.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 44 von 81

Dies gilt auch für Arbeiten in der Nähe von spannungsführenden Teilen, wenn Mindestabstände nach 21.5 nicht eingehalten werden können.

21.5

Auf besondere Sicherheitsvorkehrungen darf verzichtet werden, wenn die Arbeiten außerhalb eines **1 m** Umkreises von spannungsführenden Teilen der Fahrleitungsanlage stattfinden. Der Abstand darf nicht durch den Handbereich, elektrisch leitende Materialien oder Werkzeuge unterschritten werden.

21.6

Wenn während der Arbeiten die Gefahr der Verwechslung der Arbeitsstelle mit unter Spannung stehenden Bereichen besteht, sind die Grenzen des Arbeitsbereiches kenntlich zu machen.

21.7

Arbeitsmaschinen (z.B. Krane oder Erdbaumaschinen) dürfen, wenn sie mit dem Rückleiter verbunden sind und durch technische Vorrichtungen in der Bewegung und Auslegung begrenzt sind, unter Spannung stehenden Fahrleitungen bis auf 0,3 m genähert werden.

21.8

Ist kein Schutz gegen direktes Berühren möglich, so darf innerhalb eines 1m Umkreises von spannungsführenden Teilen der Fahrleitungsanlage nur gearbeitet werden, wenn sie ausgeschaltet und geerdet sind. Schalthandlungen und Erdungen sowie deren Aufhebung dürfen nur von schaltberechtigten Mitarbeitern vorgenommen werden. An der Arbeitsstelle sind die ausgeschalteten Fahrleitungsabschnitte mit dem Rückleiter (Schiene) zu verbinden. Diese Verbindung muss von der jeweiligen Arbeitsstelle aus sichtbar sein. Ist dies aus z.B. örtlichen Gegebenheiten nicht möglich, muss durch geeignete Maßnahmen wie Bewachung oder fest eingebaute Verbindung sichergestellt werden, dass die Verbindung zuverlässig wirksam bleibt.

22 Arbeiten an Weichenanlagen

22.1

An beweglichen Teilen von Weichen darf nur mit besonderer Vorsicht gearbeitet werden, da diese unbeabsichtigt bewegt werden können.

22.2

Bei Arbeiten an Weichen ist nach Zustimmung durch die Betriebsleitstelle die entsprechende Weiche elektrisch abzuschalten und sofern diese in eine fernbediente Fahrsignalanlage oder Zugsicherungsanlage eingebunden ist, durch den Fahrdienstleiter gegen Umstellen zu sperren.

Müssen während den Arbeiten Zugfahrten stattfinden, ist vor jeder Zugfahrt über die Weiche sicherzustellen, dass die anliegende Zunge formschlüssig gesichert und an der abliegenden Zunge die erforderliche Durchfahrrille vorhanden und gesichert ist. Werden Arbeiten an der Verschlusseinrichtung bzw. den Übertragungsteilen der Verschlusseinrichtung durchgeführt, sind vor der Überfahrt der Formschluss der anliegenden Zunge mit einem Weichenschloss und die erforderliche Durchfahrrille an der abliegenden Zunge mittels Holzklötzen oder Holzkeilen herzustellen. An Weichen im Rillenschienenbereich sind in diesem Fall sowohl die anliegende als auch die abliegende Zunge mit Holzkeilen zu sichern.

Nach Beendigung der Arbeiten sind die Sicherungsmaßnahmen zu entfernen, die Weiche einzuschalten und auf ihre ordnungsgemäße Funktion zu prüfen, insbesondere ist in Zusammenarbeit mit dem Fahrdienstleiter die örtliche Lage der Weiche mit der angezeigten Weichenlage auf den Lupenbildern abzugleichen (Rechtslage bzw. Linkslage). Vor dem Verlassen der Weiche ist der Betriebsleitstelle die Beendigung der Arbeiten zu melden.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 46 von 81

23 Arbeiten auf Brücken, in Baugruben und Kabelgängen

23.1

Bei Arbeiten auf Brücken bei offener Fahrbahn ist ein Schutzgerüst herzustellen. Soweit erforderlich, ist das darunter liegende Gelände zu sperren und durch Hinweisschilder zu sichern. Wenn über Verkehrswegen gearbeitet werden muss, ist zuvor Einvernehmen mit den zuständigen Behörden herzustellen.

23.2

Baugruben im Bereich von Gleisen und Wegen sowie Kabelkanäle und -schächte sind begehbar abzudecken. Bei Öffnungen auf Bahnsteigen sind Schutzabsperungen aufzustellen.

23.3

Müssen begehbare Abdeckungen vorübergehend entfernt werden, so sind die Gefahrenstellen zu sichern.

23.4

Baugruben dürfen nur an den dafür vorgesehenen Übergängen überschritten werden.

23.5

Bei Arbeiten in Kabelgängen unter den Bahnsteigplatten sind grundsätzlich 2 Einstiege zu öffnen (Fluchtweg). Die Öffnungen sind durch Absperungen zu sichern.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 47 von 81

24 Arbeiten an Zugsicherungsanlagen

24.1

Instandhaltungs-, Wartungs- und Ergänzungsarbeiten an in Betrieb befindlichen Zugsicherungsanlagen dürfen nur von den dazu berechtigten und beauftragten Fachkräften durchgeführt werden. Hier gilt die AAW des für die Zugsicherungsanlagen zuständigen Fachbereichs.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 48 von 81

25 Zusätzliche Anweisungen bei Arbeiten in Tunnelanlagen

25.1

Das Betreten des Gleisbereichs zur Aufnahme von Arbeiten ist gemäß Nr. 8.1 dieser Geschäftsanweisung mit dem zuständigen Fahrdienstleiter (Anlage 1 Rufnummern der VGF Betriebsleitstelle) abzustimmen. Anschließend ist vor Aufnahme der Arbeiten der BÜWA-Platz in der Betriebsleitstelle (Anlage 1 Rufnummern der VGF Betriebsleitstelle) anzurufen und die Tunnelbeleuchtung einschalten zu lassen. Nach Beendigung der Arbeiten, ist dies dem zuständigen Fahrdienstleiter unverzüglich mitzuteilen. Anschließend ist dem BÜWA-Platz mitzuteilen, dass die Tunnelbeleuchtung ausgeschaltet werden kann.

25.2

In jedem Fall ist im Tunnel eine Lampe mitzuführen.

25.3

Die eingeschaltete Tunnelbeleuchtung und das blinkende Transparent mit dem Hinweis „Arbeiten auf der Strecke“ (Sh14) bewirken, dass der Schienenbahnfahrer nach den Regeln „Fahren auf Sicht“ zu fahren hat, das gilt auch wenn das Sh14 Transparent dunkel ist. Das bedeutet, dass die Fahrgeschwindigkeit so einzurichten ist, dass vor Personen, Fahrzeugen, Signalen oder Gegenständen im Gleis rechtzeitig mit einer Betriebsbremsung angehalten werden kann. Die Geschwindigkeit ist entsprechend anzupassen. Sie darf 40 km/h nicht überschreiten. Der Fahrer hat bei Ausfahrt aus der Station und während der gesamten Fahrt wiederholt Warnsignale mit der Hupe zu geben.

25.4

Fahrten mit Sonderfahrzeugen müssen mit den jeweils zuständigen Fahrdienstleitern der Betriebsleitstelle (Anlage 1 Rufnummern der VGF Betriebsleitstelle) abgestimmt werden.

25.5

Fahrschienen und blanke Rückleiter dürfen nicht mit dem Tunnelpotenzial in Verbindung gebracht werden.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 49 von 81

25.6

Nach Räumen der Strecke ist in Abstimmung mit den jeweils zuständigen Fahrdienstleitern der Betriebsleitstelle (Anlage 1 Rufnummern der VGF Betriebsleitstelle) die Freimeldung aller Gleisabschnitte zu prüfen und ggf. durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen.

In jedem Fall hat eine Abmeldung beim BÜWA-Platz in der Betriebsleitstelle (Anlage 1 Rufnummern der VGF Betriebsleitstelle) zu erfolgen. Dieser hat die Abmeldung mit dem zuständigen Fahrdienstleiter abzustimmen und erst mit dessen Genehmigung die Abmeldung zu akzeptieren. Ggf. ist eine Funktionsprüfung vorzunehmen. Die Vorbeifahrt des 1. Zuges ist zu beobachten.

25.7

Die Verkehrsträger für U- und S- Bahnen haben im Gemeinschaftstunnel gemeinsam genutzte Sicherheitsräume (Betriebsführungsvereinbarung vom 25.05.1983).

Für die VGF besteht die Festlegung, dass die Hinterkanten der Bauwerksstützen zum DB- Gleis hin nicht überschritten werden dürfen.

Besonderer Hinweis: Das Einschalten der Tunnelbeleuchtung hat keinen Einfluss auf die Fahrweise der S- Bahn- Züge.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 50 von 81

26 Betriebsfahrten mit Betriebszügen

26.1

Betriebszüge sind u.a. Turmwagen in Schienenfahrt, Gleisrotenzug, Werkstattwagen, Schienenschleifzug und Gerätewagen.

26.2

Es dürfen nur die vom Betriebsleiter nach BOStrab zugelassenen Fahrzeuge eingesetzt werden.

26.3

Die Fahrer von Betriebszügen bedürfen, neben der Fahrberechtigung, einer besonderen Unterweisung.

26.4

Betriebsfahrzeuge fahren nur mit Genehmigung der Betriebsleitstelle. Sie können in und außerhalb der Linienbetriebszeit je nach ihrer fahrzeugtechnischen Ausrüstung verkehren. Der fahrplanmäßige Zugumlauf darf durch Betriebsfahrzeuge nicht behindert werden.

26.5

Der zugelassene Sicherheitsabstand von 1 m zu aktiven Teilen der Fahrleitungsanlage kann in Abstimmung mit dem für die Fahrleitungsanlage verantwortlichen Fachbereich bis auf 0,3 m unterschritten werden (siehe Kapitel 21.7).

26.6

Das Einsetzen von Kleinwagen in der Betriebspause ist vorher bei der Betriebsleitstelle anzu-melden. Mit Kleinwagen dürfen keine Personen befördert werden. Kleinwagen sind zu schieben. Gegen willkürliches Abrollen sind Sicherungen zu treffen.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 51 von 81

26.7

Das Einsetzen von Zwei-Wege-Fahrzeugen ist mit dem Fahrdienstleiter der Betriebsleitstelle abzuklären.

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 52 von 81

27 Benutzung von Mobiltelefonen (Handys) bei Arbeiten im Bereich von Gleisen

27.1

Da durch die Benutzung von Mobiltelefonen ein großes Ablenkungsrisiko besteht, dürfen sie nicht im direkten Fahrbereich benutzt werden. Die Benutzung umfasst neben dem telefonieren auch alle anderen technischen Möglichkeiten dieser Geräte, wie z. B. Musik, SMS oder Spiele. Das gilt auch für die Nutzung von sonstigen Empfangs- und Wiedergabegeräten für Ton oder Bild.

27.2

Einzelgänger, Mitglieder von Kleingruppen sowie alle Mitarbeiter, die unter dem Schutz von Sicherungsposten arbeiten, haben vor der Benutzung von Mobiltelefonen den Sicherheitsraum aufzusuchen und sind während der Benutzung für ihre Sicherheit eigenverantwortlich.

27.3

Mitarbeiter, die mit der Sicherung von Kleingruppen betraut sind, dürfen Mobiltelefone erst dann benutzen, wenn alle Mitglieder der Kleingruppe den Sicherheitsraum aufgesucht haben. Während der Nutzung sind alle Mitglieder für ihre Sicherheit eigenverantwortlich.

27.4

Mitarbeiter, die als Sicherungsposten eingesetzt sind, dürfen kein eingeschaltetes Mobiltelefon mitführen.

Jegliche Benutzung von Mobiltelefonen ist Sicherungsposten lediglich innerhalb der Ruhepause oder nach Beendigung des Einsatzes als Sicherungsposten gestattet.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 53 von 81

28 Unterweisung

Innerhalb eines Zeitraums von 4 Wochen nach Freigabe dieser Geschäftsanweisung haben die Geschäftsbereichsleiter oder eine beauftragte Person eine Unterweisung über diese Geschäftsanweisung gemäß Verteilerschlüssel durchzuführen. Diese ist schriftlich zu dokumentieren.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 54 von 81

29 Schlussbestimmung

Diese Geschäftsanweisung tritt am Tage der Unterzeichnung in Kraft und gilt bis auf Widerruf.

03.07.2013

Datum



Werner Röhre



Michael Budig

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 55 von 81

Anlage 1 Rufnummern der VGF Betriebsleitstelle

FAX Disponent	(069) 213-25126	Allgemeine Faxnummer der Betriebsleitstelle (diensthabender Disponent)	
E-Mail Disponent	info.betriebsleitstelle@vgf-ffm.de	Allgemeine E-Mail- Adresse der Betriebsleitstelle (diensthabender Disponent)	
FAX-BÜWA Platz	(069) 92883701169		
E-Mail BÜWA	<u>b.nt32@vgf-ffm.de</u>		
Notruf	069-213 22222	Rufnummer für Notfälle (Anforderung Polizei, Feuerwehr, Rettungskräfte, Einstellung des Schienenverkehrs in Notsituationen)	
Bezeichnung	Rufnummer 069-213	BASA	Zuständigkeit
Disponent NT43	22302	01122	Grundsatzangelegenheiten zum aktuellen Betrieb/ Betriebsablauf im Zuständigkeitsbereich der Betriebsleitstelle. An- und Abmeldestelle für Arbeiten, welche die Sicherheit des Fahrbetriebes bzw. der Stromversorgung beeinträchtigen.
Fahrdienstleiter A- Strecke NT43	22626	01102	Zuständig für die Linien: U1, U2, U3, U8, U9, (16*) Streckenbereiche: Südbahnhof- Heddernheim Heddernheim- Ginnheim Heddernheim- Gonzenheim Heddernheim- Oberursel Heddernheim- Riedberg

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
 Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
 (Nur für den internen Gebrauch)

Seite 56 von 81

			Betriebshof Heddernheim Abstellanlage Bommersheim *Besonderheit: Zuständig für Straßenbahnlinie 16 im Bereich der Endstation Wendeanlage Ginnheim
Fahrdienstleiter B-Strecke NT43	22600	01154	Zuständig für die Linien: U4, U5 Streckenbereiche: Bockenheimer Warte- Seckbacher Landstraße Preungesheim- Hauptbahnhof
Fahrdienstleiter C-Strecke NT43	22625	01101	Zuständig für die Linien: U6, U7 (U4* Strab**) Streckenbereiche: Enkheim- Hausen Ostbahnhof- Heerstraße Überführungsgleis zur StZw Besonderheit: Zuständig für die Linie U4 im Bereich Schöfflestraße – Enkheim **Zuständigkeit für alle Zugfahrten (auch Straßenbahn) im Bereich Schöfflestraße bis zum Überführungsgleis Riederbruch/ Ostpark.
Fahrdienstleiter Straßenbahn NT43	22628	01105	Zuständig für die Linien: 11, 12, 13 (E-Ex), 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 Streckenbereiche: alle Straßenbahnstrecken im Bedienungsgebiet
BÜWA- Platz	22627	01103	Zuständigkeit: An- und Abmelden von Arbeiten an technischen Einrichtungen der Infrastruktur. Abschaltung von Brandmeldern, Tunnellichtschaltung, Potentialschaltung, Fahrstromschaltung, etc.

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 57 von 81

Stellplatzbediener Betriebshof Ost NT41	62679251	79251	Zuständigkeit Alle Zugfahrten im Stellwerksbereich 792 (Betriebshof Ost) Streckenbereich: Betriebshofgelände Ost zwischen Seckbacher Landstraße und Schöfflestraße für alle Fahrsignale und Gleiselemente mit der Stellwerksbezeichnung 792.
---	----------	-------	---

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 58 von 81

Anlage 2 Lage fehlender Sicherheitsräume in Tunnelanlagen

Nördlich der Station Willy – Brandt – Platz

Fahrtrichtung Hauptwache vom Südbahnhof kommend

Im Bereich der Weichenanlage kein Sicherheitsabstand zur Tunnelwand

Der Bereich ist rot/weiß gekennzeichnet.

Nördlich der Station Miquel – Adickes – Allee

Im Bereich der Weichenanlage.

Der Abschnitt ist an der Tunnelwand gekennzeichnet.

Nördlich der Station Eschenheimer Tor

Im Bereich der Weichenanlage.

Der Abschnitt ist an der Tunnelwand gekennzeichnet.

Rampe Scheffeleck

Im Bereich der Weiche.

Sicherheitsraum in der Mitte durch Weichenverbindungen unterbrochen.

Der Abschnitt ist an der Tunnelwand gekennzeichnet.

Seckbacher Landstraße

Zwischen Station Seckbacher Landstraße und Abstellanlage an Stütze

kein Sicherheitsabstand.

Der Bereich ist rot/weiß gekennzeichnet.

Gleiswechsel Nordweststadt

Fahrtrichtung Nordwestzentrum von Hedderheimer Landstraße kommend

Im Bereich der Weichenanlage kein Sicherheitsabstand zur Tunnelwand

Der Abschnitt ist an der Tunnelwand gekennzeichnet.

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

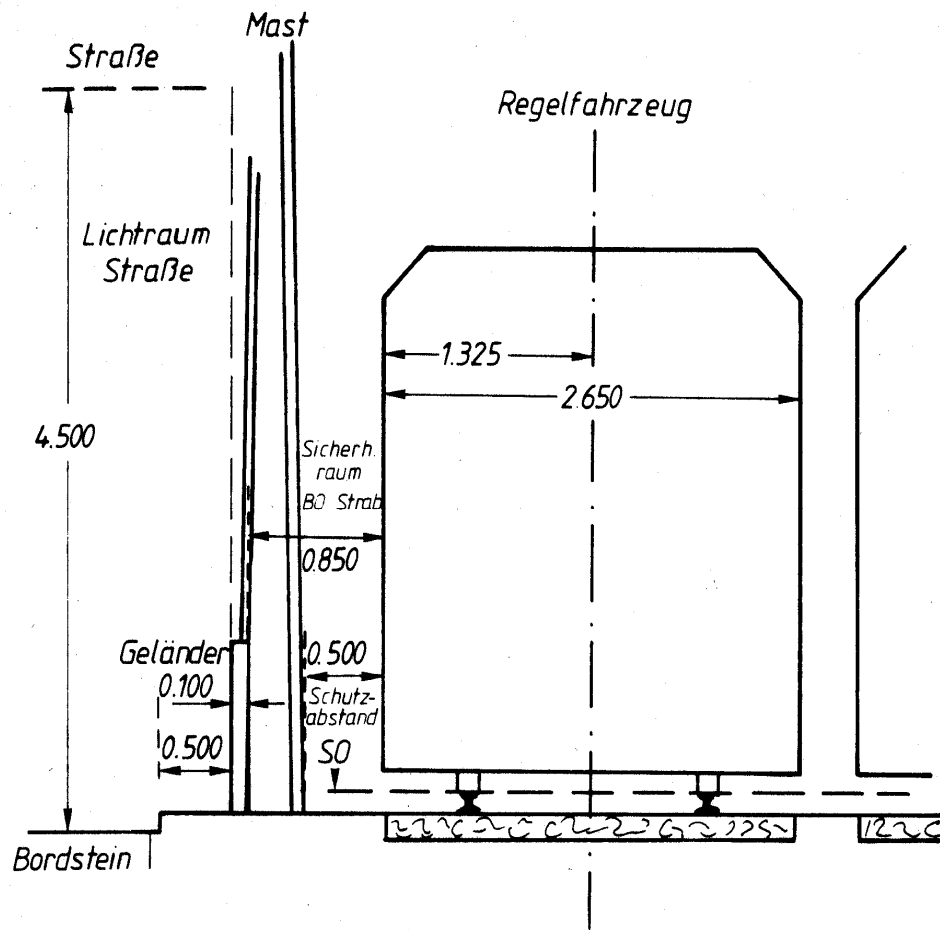
Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

GA - 04

Seite 59 von 81

Anlage 3 Darstellung von Sicherheitsräumen



Stadtbahn oder Straßenbahn auf eigenem Bahnkörper mit Seitenmast

Sicherheitsraum außen

Kennzeichnung -keine-

Maste stehen im Sicherheitsraum, dort Mindestabstand zum Fahrzeug 0,5m

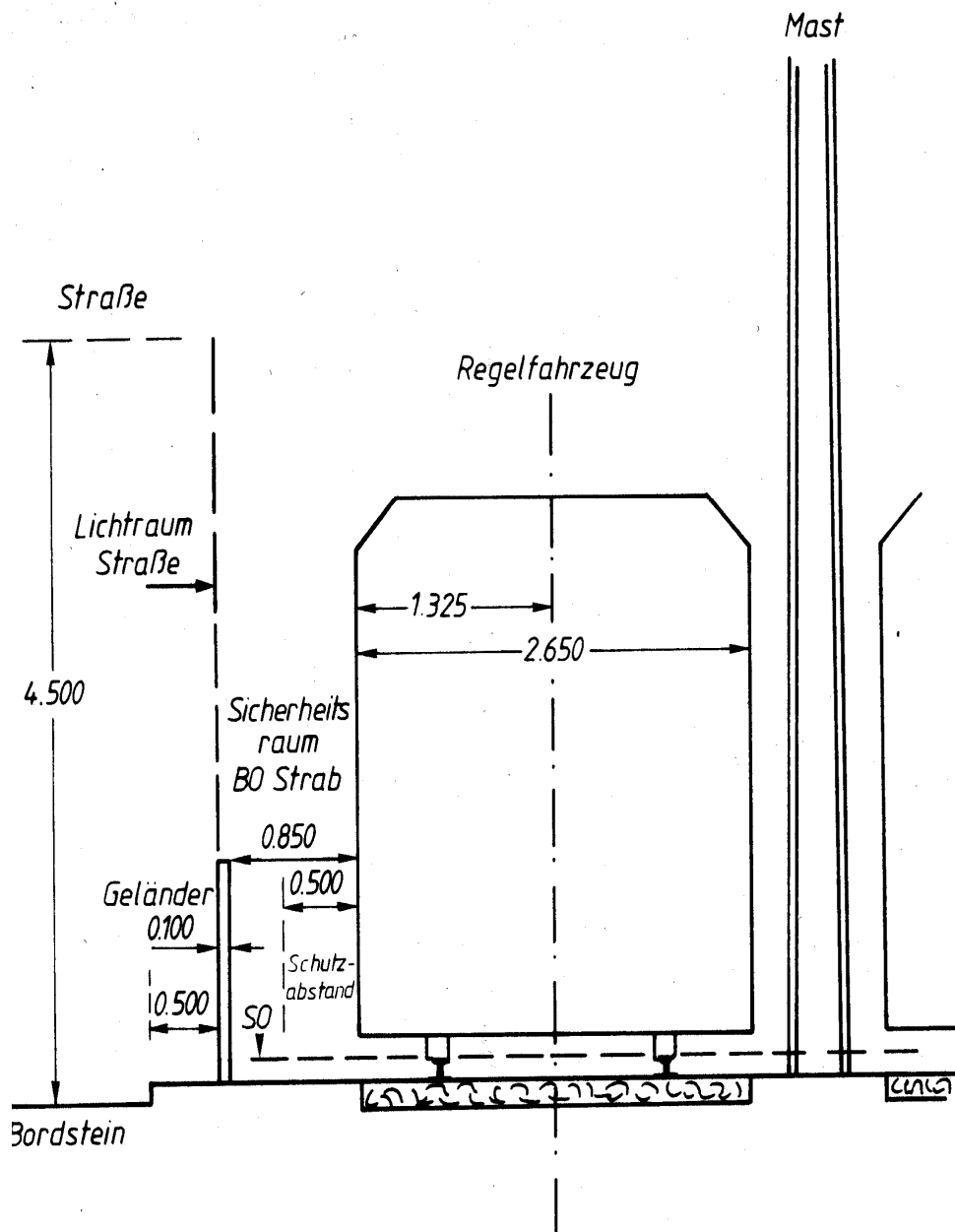
Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 60 von 81



Straßenbahn oder Stadtbahn auf eigenem Bahnkörper mit Mittelmast

Sicherheitsraum außen

Kennzeichnung -keine- zwischen den Masten kein Sicherheitsraum

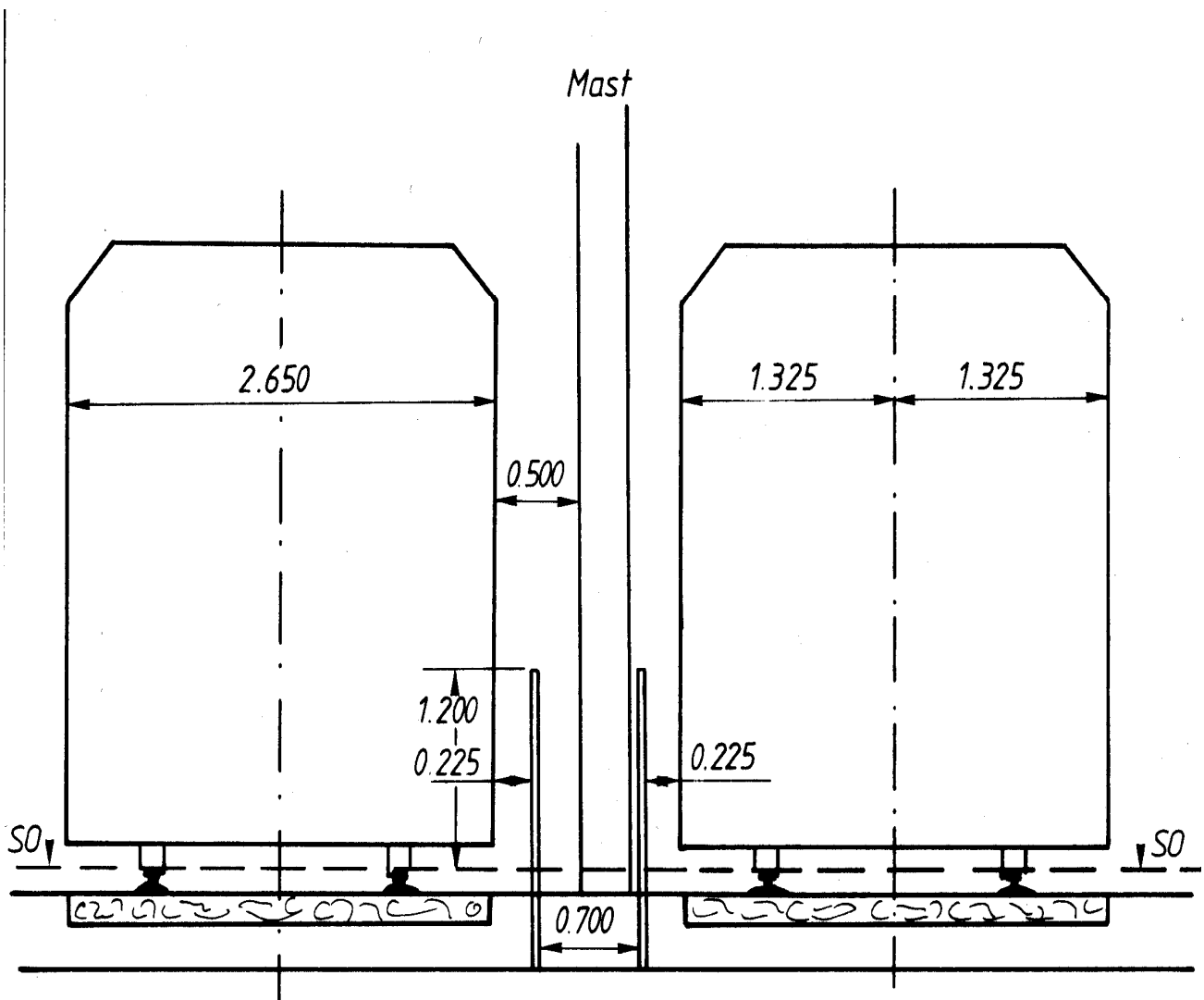
Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 61 von 81



Stadtbahn oder Straßenbahn auf eigenem Bahnkörper

Sicherheitsraum in der Mitte

Kennzeichnung - paarweise Haltestangen -

Im Sicherheitsraum können Stützen oder Maste stehen

An den Masten nur an einer Seite Sicherheitsabstand 0.500m

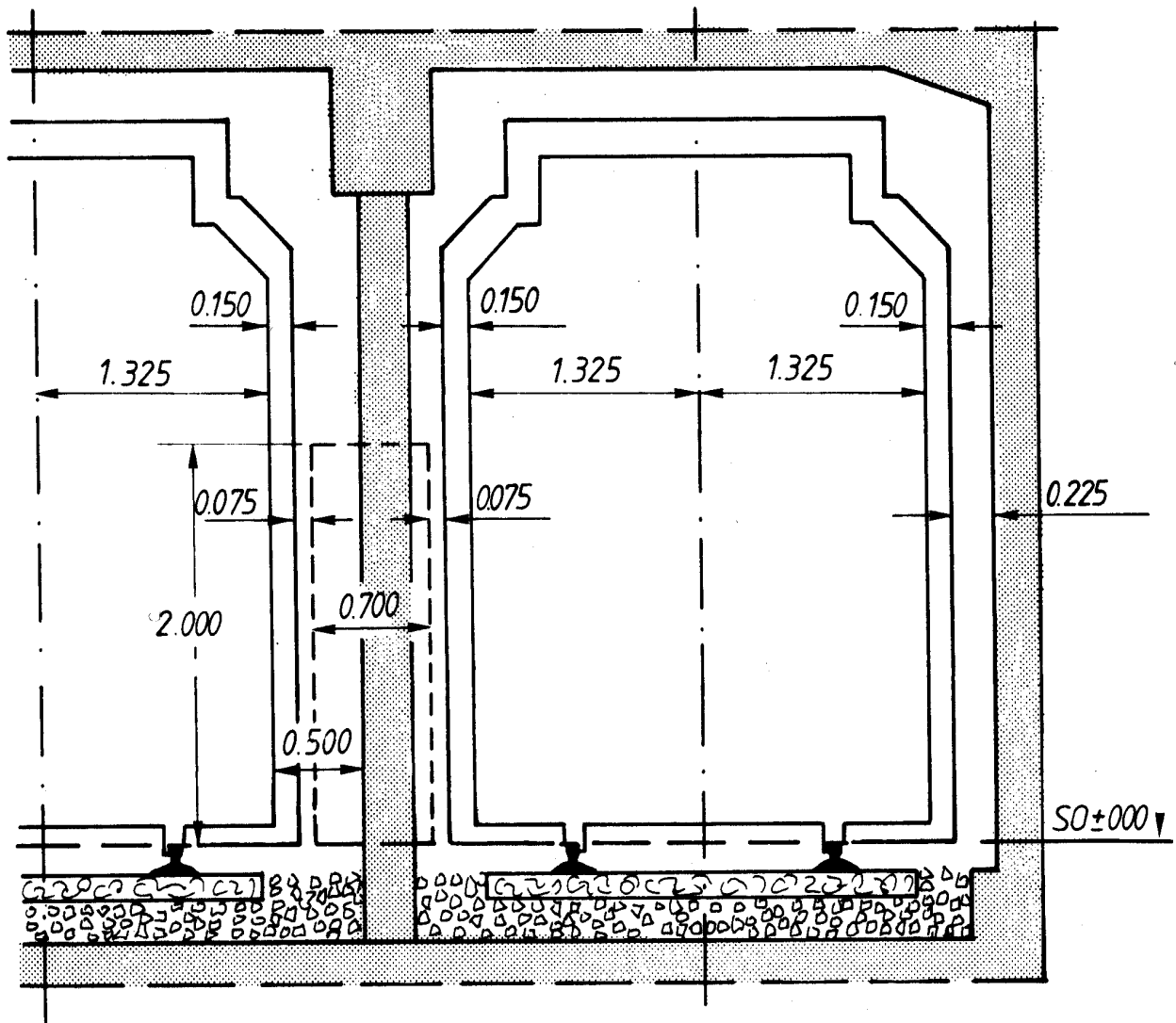
Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 62 von 81



Stadtbahn im Tunnel zweigleisig

Sicherheitsraum in der Mitte

Kennzeichnung - paarweise Haltestangen oder Haltegriffe an den Stützen.

An den Stützen nur auf einer Seite Sicherheitsabstand von 0.5m

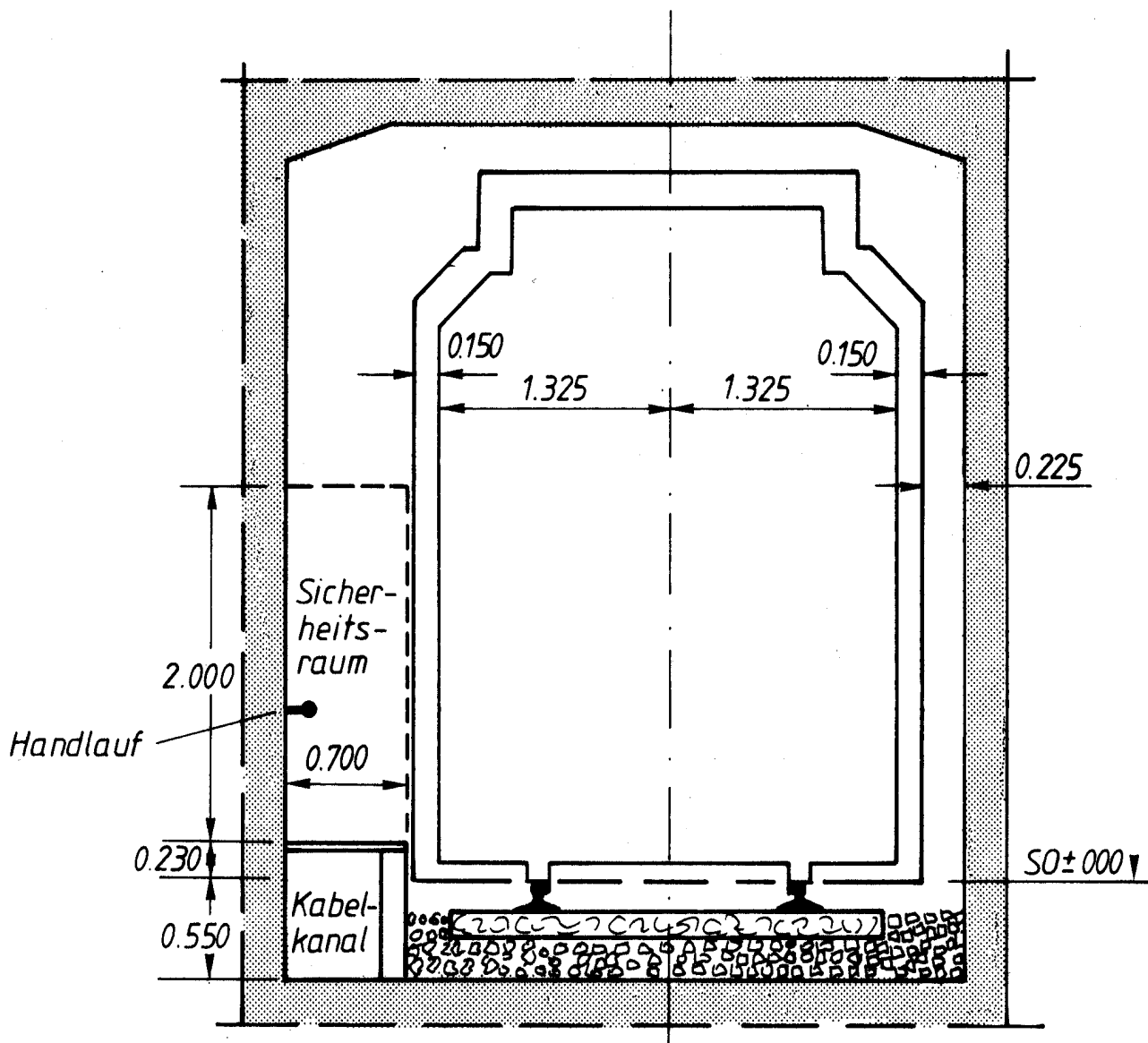
Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 63 von 81



Stadtbahn im Tunnel - eingleisig -

Sicherheitsraum außen

Kennzeichnung - Handlauf an Tunnelwand

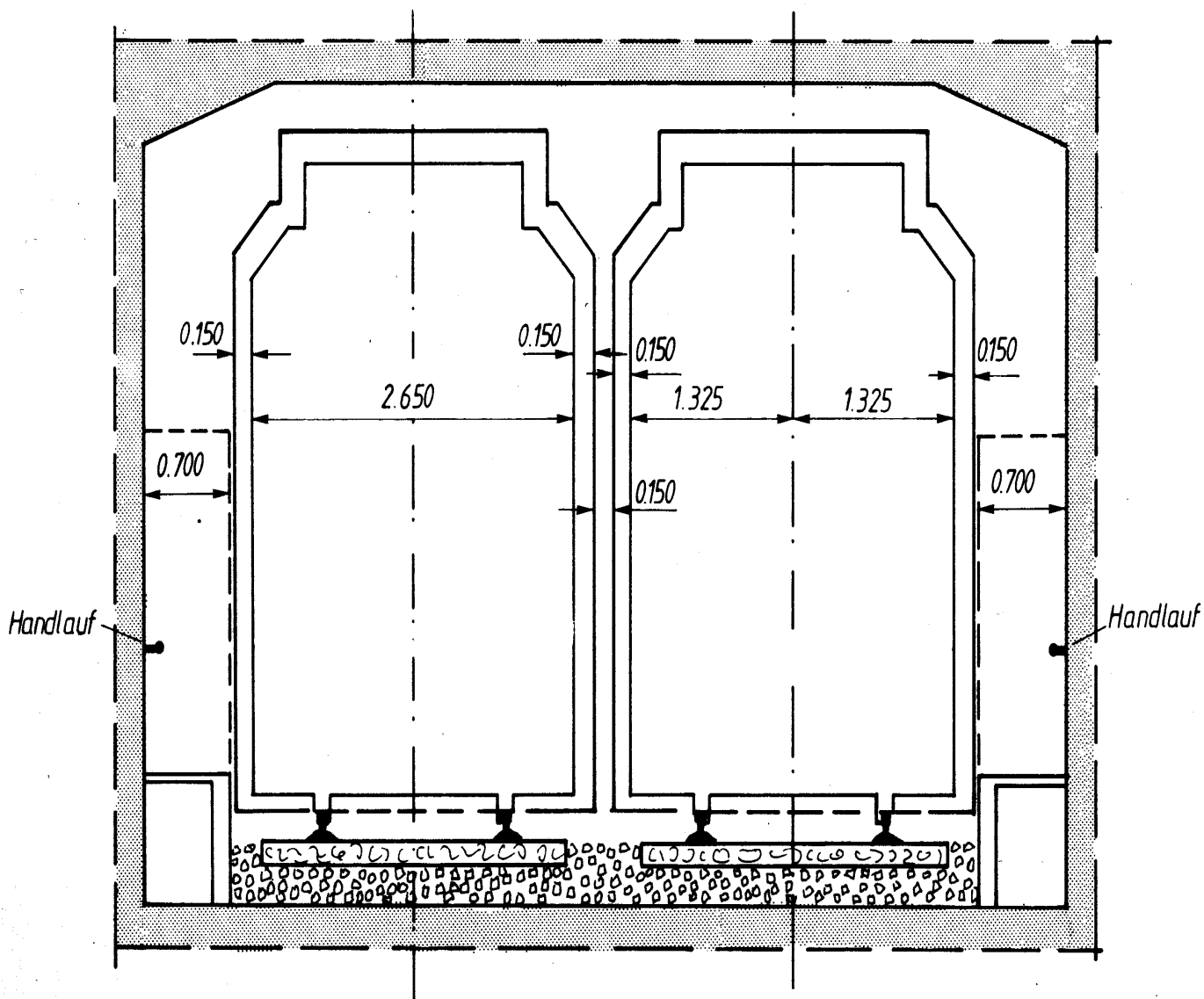
Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 64 von 81



Stadtbahn im Tunnel zweigleisig

Sicherheitsraum außen

Kennzeichnung - Handlauf an Tunnelwand-

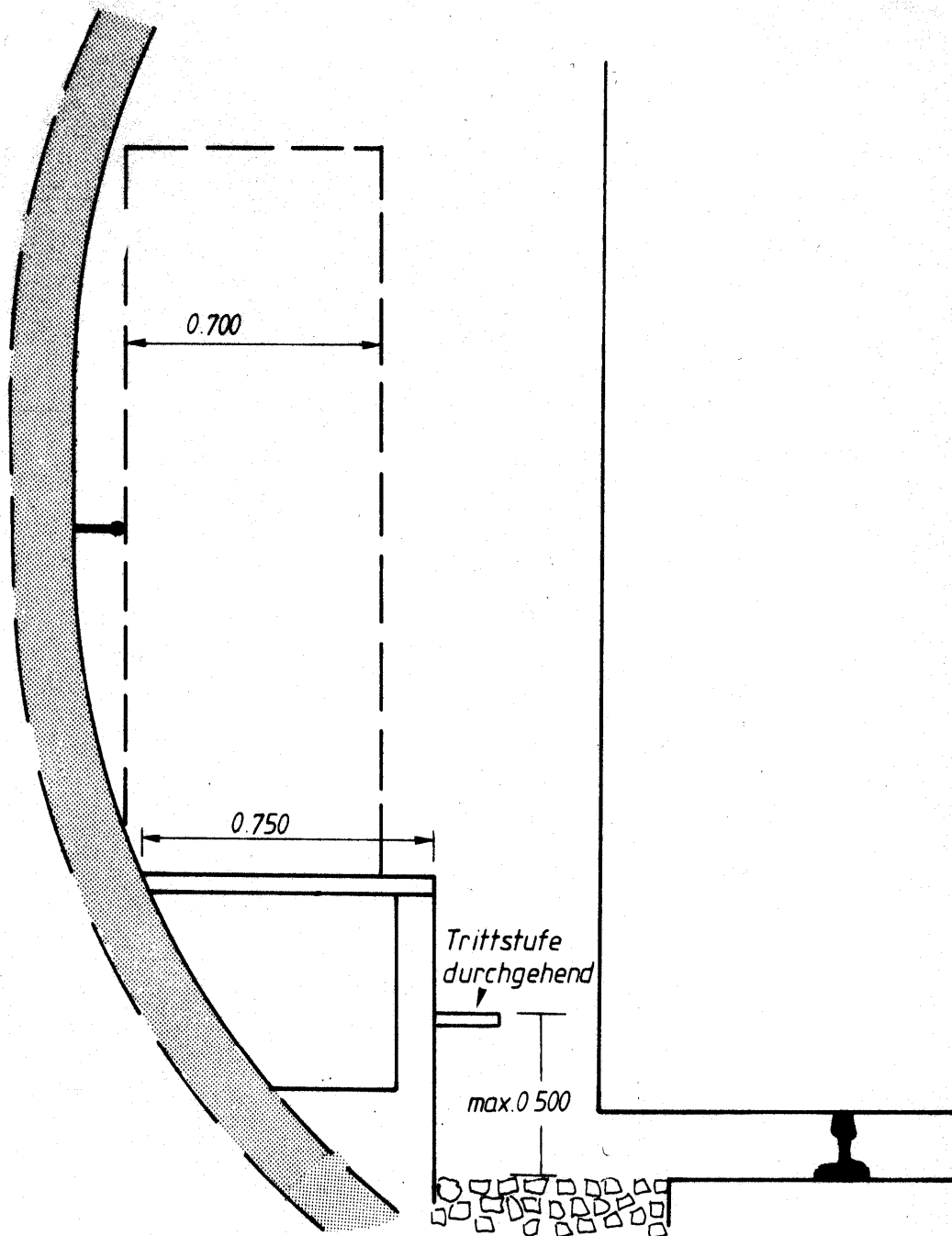
Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 65 von 81



Röhrentunnel

*Sicherheitsraum auf Kabelkanal kann auf beiden Seiten liegen
Kennzeichnung - Handlauf und Beleuchtung und Trittstufe -*

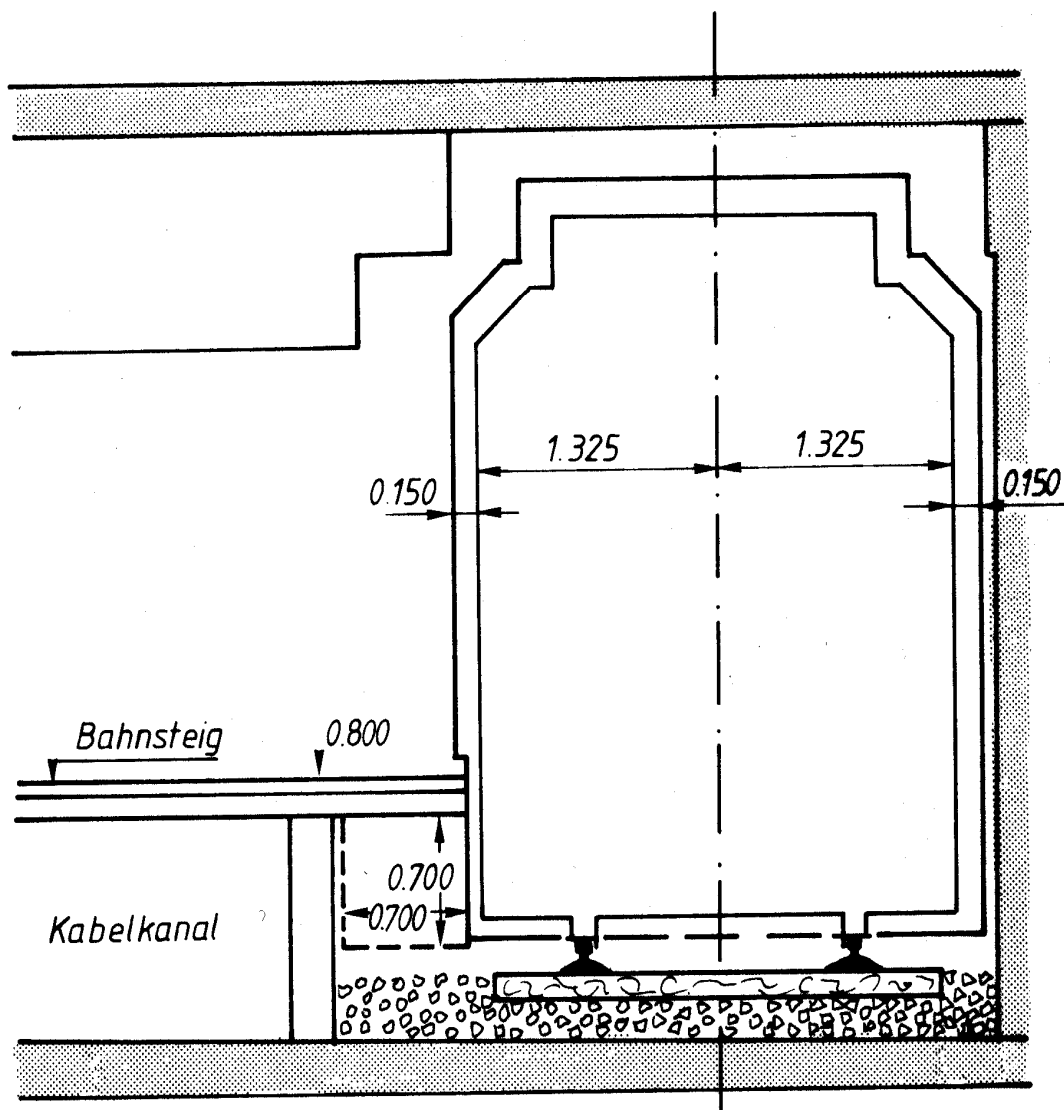
Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 66 von 81



Stadtbahn im Tunnel – Bahnsteigbereich-

Behelfsmäßiger Sicherheitsraum unter dem Bahnsteig

Zwischen den Stützen zwischen den Gleisen kein Sicherheitsraum

Bei Arbeiten im Gleisbereich am Hochbahnsteig ist eine Gleissperrung erforderlich.

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 67 von 81

Anlage 4 Absicherung von Kleinbaustellen insbesondere von Bau- und Instandhaltungsarbeiten an Bahnübergängen

STADTWERKE
401/1a/za 155

Frankfurt am Main, 08.08.1991

An 32.31
Herrn Stahnke

Absicherung von Kleinbaustellen
insbesondere von Bau- und Instandsetzungsarbeiten
an Bahnübergangsanlagen

Im Gespräch wurde zu obigem Problem folgendes Verfahren mit Ihnen vereinbart.

1. Das zuständige Polizeirevier ist zu informieren. Die Arbeiten sind im Wachbuch einzutragen.
2. Abgeschaltete Bahnübergangssicherungen sind durch das Andreaskreuz ersetzt.
3. Bei der Baustelleneinrichtung ist der Sichtbereich für Schienenfahrzeuge und den IV freizuhalten.
4. Die Fahrbahnverengung wird vor der Baustelle mit Zeichen StVo 121 angezeigt.
5. Die Fahrbahnverengung ist mit Hütchen zu markieren.
6. Ein Posten übernimmt an unübersichtlichen Stellen die Sicherung des Überweges.
7. Der SIPO darf unterstützend als Warnposten (bei abgeschalteter Signalanlage, kein Dauerrot) den Verkehr um die Baustelle lenken. Die eigentlichen Aufgaben des SIPO dürfen hiervon jedoch nicht beeinträchtigt werden.

Die Punkte 1,3,4,5,7 gelten auch für "Punktaufbrüche"/Kleinbaustellen bei Bau oder Instandsetzung an Einrichtungen des Schienenverkehrs im öffentlichen Bereich.

Bitte bestätigen Sie dieses Verfahren.

Im Auftrag Im Auftrag
(Müller) (Lambrecht)

2. v. S. 401

Einverstanden 23/8/92
400
4.03
über 41 an 412
2.X.

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 68 von 81

Anlage 5 Sicherung gegen Feuer- und Explosionsgefahren

1. Die Ausgänge aus Räumen dürfen nicht verstellt und während der Nutzung nicht verschlossen werden.
2. Notausstiege, Feuerlöscheinrichtungen und Hydranten müssen jederzeit frei zugänglich sein.
3. Nach Beendigung der Arbeit ist offenes Feuer zu löschen und zu kontrollieren.
4. Wo sich leicht entzündbare Gase, Dämpfe oder staubförmige Stoffe entwickeln oder ansammeln können, herrscht Rauchverbot und es darf kein offenes Licht oder Feuer verwendet werden.
5. Die Verwendung von Flüssiggas im Tunnel ist nicht gestattet. Druckgasflaschen dürfen im Tunnel nur betrieben werden, wenn dies arbeitstechnisch notwendig ist. Die Druckgasflaschen sind bei längeren Arbeitsunterbrechungen und nach Entleerung aus dem Tunnel zu entfernen.
6. Gebrauchtes Putzmaterial, ölige Putzwolle und dergleichen sind in nicht brennbaren selbst schließenden Behältern aufzubewahren.
7. In den Arbeitsräumen darf nie mehr als der halbe Tagesbedarf an Gefahrstoffen aufbewahrt werden. Das Umfüllen von Gefahrstoffen darf nur in dafür vorgesehene und gekennzeichnete Behältnisse und in besonderen Räumen vorgenommen werden. Alle Anforderungen aus der Betriebsanweisung nach § 14 der Gefahrstoffverordnung sind zu beachten.
8. Zweiwegefahrzeuge dürfen nicht unbeaufsichtigt in der Betriebspause in unterirdischen Abstellanlagen abgestellt werden.

Aktuelle Ausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013
Erstausgabe:	Version 1.0	Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 69 von 81

WordTiP Vorlage 00067 – INT_feuergef._Arbeiten

Verkehrsgesellschaft
Frankfurt am Main



Erlaubnisschein
für Schweiß-, Schneid-, Löt-, Auftau- u. Trennschleifarbeiten o. sonstige
feuergefährlichen Arbeiten

Auftraggeber/Abt.

Auftragnehmer

Arbeitsstelle

Datum/Arbeitszeit von Uhr bis Uhr

Arbeitsauftrag:

Art der Arbeiten: ☐ Schweißen ☐ Schneiden ☐ Löten
☐ Trennschleifen ☐ Auftauen ☐ Sonstiges

Beschreibung

Sicherheitsvorkehrungen vor Beginn der Arbeiten

- ❖ Entfernen sämtlicher brennbarer Gegenstände und Stoffe, auch Staubablagerungen, im Umkreis von m und – soweit erforderlich – auch in angrenzenden Räumen
- ❖ Abdecken der gefährdeten brennbaren Gegenstände, z.B. Holzbalken, Holzwänden und -fußböden, Kunststoffteile usw.
- ❖ Abdichten der Öffnungen, Fugen und Ritzen und sonstigen Durchlässen mit nichtbrennbaren Stoffen
- ❖ Entfernen von Umkleidungen und Isolierungen
- ❖ Beseitigen der Explosionsgefahr in Behältern und Rohrleitungen
- ❖ **Löschmittel ist bereitzuhalten:** Feuerlöscher: ☐ Pulver ☐ CO₂ ☐ sonstige
☐ gefüllte Wassereimer ☐ angeschlossener Wasserschlauch

Brandwache: während der Arbeit Name
nach Beendigung der Arbeit Name Dauer Std.

Alarmierung

Standort des nächstgelegenen

Brandmelders.....
Telefon.....
Feuerwehr Ruf-Nr......

Die aufgeführten Sicherheitsmaßnahmen sind durchzuführen. Die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften insbesondere BGV A1 §§ 43, 44 sowie BGV D1, ggf. die Landesverordnungen zur Verhütung von Bränden und die Sicherheitsvorschriften der Versicherer sind zu beachten.
Im Auftrag

Datum Unterschrift des Auftraggebers Unterschrift des Ausführenden

Für die Beschreibung der Sicherheitsmaßnahme gegebenenfalls Rückseite benutzen.

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 70 von 81

Anlage 6 Verhalten im Brandfall


Im Brandfall ist vor allem Ruhe zu bewahren und überlegt zu handeln.

Brand melden

a) Feuerwehr

 112

b) Betriebsleitstelle

 (069) 213-22222

BASA  010

Verhalten bis zum Eintreffen der Feuerwehr

Menschenrettung geht vor Brandbekämpfung.

Brandbekämpfung mit Feuerlöscher oder Wandhydranten durchführen.

Bei Bränden von Gefahrstoffen bzw. unter Spannung stehenden Anlagen kein Wasser verwenden.

In verqualmten Räumen gebückt bewegen, da in Bodennähe noch der meiste Sauerstoff in der Luft vorhanden ist.

Streckentunnel und unterirdische Stationen zügig über die gekennzeichneten Flucht- und Rettungswege verlassen.

Keine Aufzüge benutzen.

Verhalten nach Eintreffen der Feuerwehr

Kurze und sachliche Auskunft geben.

Anordnungen der Feuerwehr Folge leisten.

Lösch- und Rettungsarbeiten nicht behindern.

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 71 von 81

Anlage 7 Baustellenbeschilderung

Mindestabstand von G1 zu G2

Tabelle 1: Mindestabstand G1 zu G2 bei einer Baustellengeschwindigkeit von 20 [km/h]

Streckenhöchstgeschwindigkeit		Mindestabstand G1 zu G2
[km/h]	[m/s]	[m]
70	19,4	220
60	16,7	160
50	13,9	110
40	11,1	70
30	8,3	30

Ermittlung der Annäherungsstrecke

Folgende Parameter müssen bei der Ermittlung der Annäherungsstrecke berücksichtigt werden.

- Signalabgabe Arbeitsgleis räumen
(Zug wahrnehmen, Signalabgabe, Verarbeitung Signal in der Gleisbaustelle)
- Räumzeit der Baustelle¹
- Signalabgabe Nothalt
(Gefahr wahrnehmen, Signalabgabe, Reaktionszeit Schienenbahnfahrer, Gefahrenbremsung einleiten)
- Notbremsweg
- Sicherheitsaufschlag (Gleiszustand, Gefälle)

¹ Die Räumzeit der Baustelle muss immer mit dem Bauleiter abgestimmt werden. Die Ermittlung der Räumzeit durch einen Versuch ist auch zulässig.

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 72 von 81

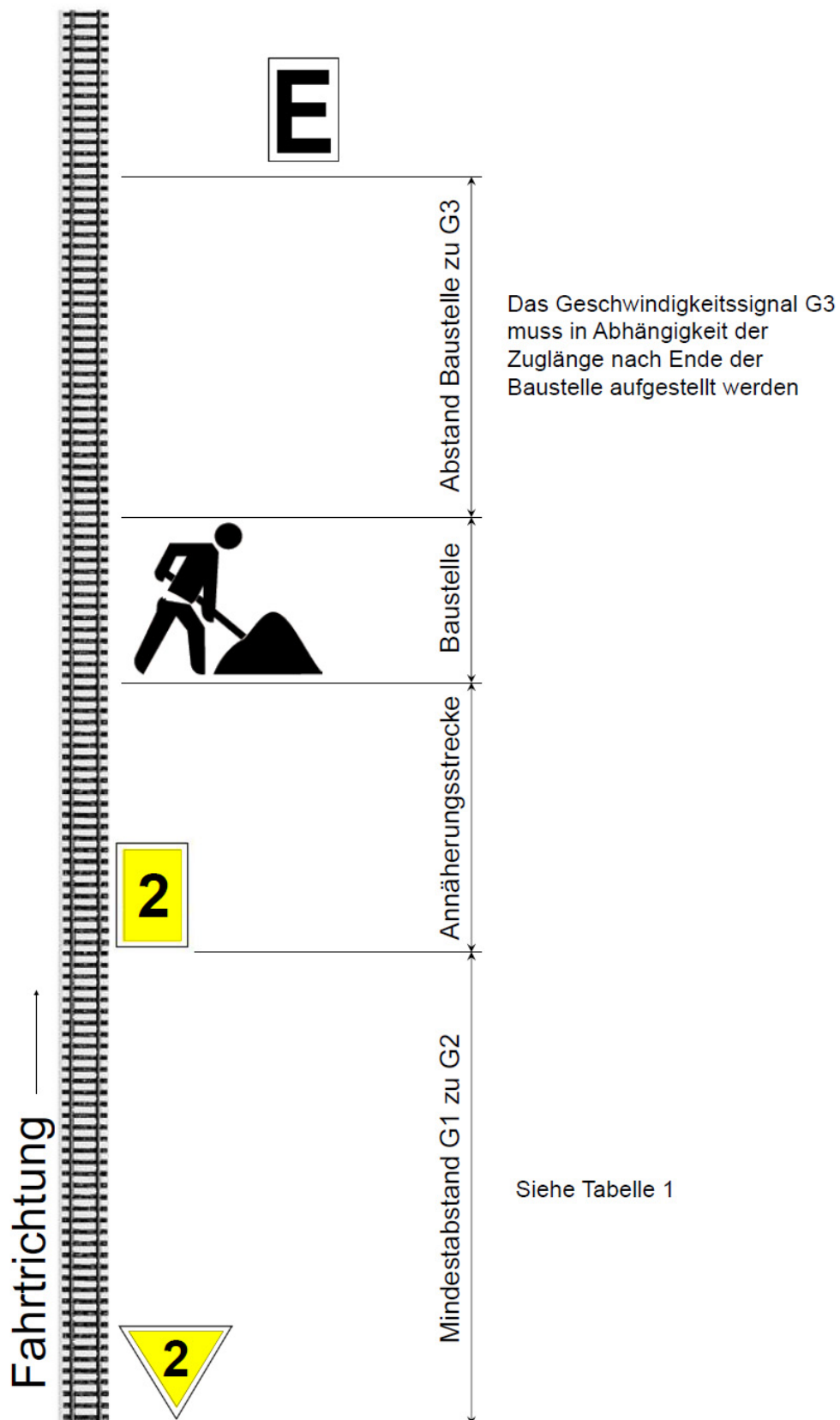


Abbildung 1: Erläuterung Abstand Geschwindigkeitsbegrenzungen

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
 Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013


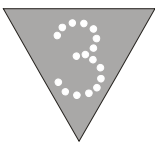



GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
 (Nur für den internen Gebrauch)

Seite 73 von 81

Anlage 8 Geschwindigkeitssignale

Bezeichnung	Signalbild	Beschreibung	Bedeutung	Erläuterung
G1a		Eine dreieckige, auf der Spitze stehende gelbe Tafel mit weißem Rand und schwarzer Kennziffer	Ankündigung der Geschwindigkeitsbeschränkung	<p>Geschwindigkeitsbeschränkung ist jede Änderung der zulässigen Geschwindigkeit nach unten.</p> <p>Die Ziffer in dem Geschwindigkeitsbeschränkungssignal gibt ein Zehntel der jeweiligen Geschwindigkeit an.</p> <p>Eine zusätzliche hochgestellte Ziffer lässt die Addition von 5 km/h zu</p>
G1b		<p>Eine gelb oder weiß leuchtende Kennziffer.</p> <p>Bei beschränktem Raum kann die Dreiecksspitze nach oben zeigen.</p>		
G2a	 	Eine rechteckige gelbe Tafel mit weißem Rand und schwarzer Kennziffer	Beginn der Geschwindigkeitsbeschränkung	
G2b		Eine gelb oder weiß leuchtende Kennziffer		



Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
 Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
 (Nur für den internen Gebrauch)

Seite 74 von 81

Bezeichnung	Signalbild	Beschreibung	Bedeutung	Erläuterung
G3		Eine rechteckige weiße Tafel mit schwarzem „E“	Ende der Geschwindigkeitsbeschränkung	Wenn die Zugspitze das Signal passiert hat, darf wieder beschleunigt werden
G4		Eine rechteckige weiße Tafel mit schwarzem Rand und schwarzer Kennziffer	Beginn der Geschwindigkeitserhöhung	Zeigt Änderungen der zulässigen Geschwindigkeit nach oben an, kann auch anstelle von Signal G3 verwendet werden

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
 Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013



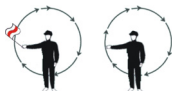
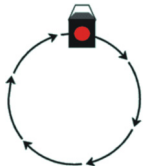

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
 (Nur für den internen Gebrauch)

Seite 75 von 81

Anlage 9 Schutzsignale

Bezeichnung	Signalbild	Beschreibung	Bedeutung	Erläuterung
Sh1		Eine quadratische gelbe Tafel mit waagrechtem grünem Streifen	Zwangshalt	Kennzeichnet Stellen, an denen bei Fahren auf Sicht in jedem Fall anzuhalten ist
Sh2		Eine rechteckige rote Tafel mit weißem Rand	Schutzhalt	Weiterfahrt ist unzulässig
Sh3b		Eine weiß-rot-weiße Fahne oder der Arm im Kreis bewegt	Nothalt	Das Signal ist zu geben, bis es erkennbar aufgenommen worden ist.
Sh3c		Eine Lampe, möglichst rot abgeblendet, oder ein leuchtender Gegenstand im Kreis bewegt		Der Zug ist auf kürzestem Weg anzuhalten und festzubremsten. Die Betriebsleitstelle ist zu informieren
Sh3d	 blinkend	Ein rotes Licht blinkend	Halt durch Gefahrenbremsung. Weiterfahrt erst nach Erlöschen des Signals oder auf Anordnung	Auf eine Gefahrenbremsung kann verzichtet werden, wenn bei Einfahrt vor dem Sh3d, dem Bahnsteiganfang oder einem eventuell vorhandenen Hindernis angehalten werden kann. Bei Ausfahrt muss sofort eine Gefahrenbremsung erfolgen.

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
 Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
 (Nur für den internen Gebrauch)

Seite 76 von 81

Bezeichnung	Signalbild	Beschreibung	Bedeutung	Erläuterung
Sh6		Ein rot-weißes Zeichen oder eine entsprechende Markierung im Gleisbereich	Grenzzeichen	Kennzeichnet die Stelle, bis zu der bei zusammenlaufenden Gleisen ein Gleis besetzt werden darf
Sh7		Eine rechteckige schwarze Tafel mit weißem „H“, nötigenfalls ergänzt um Hinweise	Haltetafel	Kennzeichnet die Stelle, an der die Spitze des Zuges halten soll. Hinweise können sein: – Zuglänge – Wagentyp – Rangierfahrt – Überführung
Sh10		Eine quadratische gelbe Tafel mit einem ausgestanzten Pfeil	Weiche muss in Pfeilrichtung zurückgestellt werden	Der Pfeil kennzeichnet die Hauptfahrtrichtung der Weiche. Wenn eine mit Signal Sh10 beschilderte Weiche gestellt wurde, muss sie nach dem Befahren wieder in Pfeilrichtung zurückgestellt werden
Sh11		Eine quadratische gelbe Tafel mit einem ausgestanzten Kreis	Weiche ist blockiert	Eine mit Signal Sh11 beschilderte Weiche darf nicht ohne Auftrag der Betriebsleitstelle gestellt werden



Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 77 von 81

Sh12		Eine quadratische rote Tafel mit einem ausgestanzten Pfeil	Weiche mit Weichenrückstelleinrichtung	<p>Die Pfeilrichtung kennzeichnet die Hauptfahrtrichtung der Weiche mit Weichenrückstelleinrichtung.</p> <p>Wenn eine Weiche mit Weichenrückstelleinrichtung zum Rangieren gestellt wurde, muss sie nach dem Rangiervorgang wieder in die Hauptfahrtrichtung zurückgestellt werden</p>
Sh14		Blinkende weiße Fläche mit der Aufschrift „Arbeiten auf der Strecke“	<p>Die Tunnelbeleuchtung ist eingeschaltet. Mit Personen im Tunnel oder Gleisbereich muss gerechnet werden. Es gilt „Fahren auf Sicht“. Bei der Fahrt sind wiederholt Warnsignale zu geben. Die Geschwindigkeit ist den Verhältnissen anzupassen.</p> <p>Den Anordnungen des Sicherungspostens ist Folge zu leisten.</p>	<p>Die eingeschaltete Tunnelbeleuchtung bedeutet „Fahren auf Sicht“, auch wenn das Transparent dunkel ist.</p> <p>Das Transparent kann bei Einfahrt in Wende- und Abstellanlagen von Hand eingeschaltet werden</p>

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 78 von 81

Anlage 10 Warnsignale des Sicherungspostens

Bezeichnung	Warnsignal	Bedeutung	Erläuterung
Ro1	Mit dem Horn oder Tyfon ein langer Ton als Mischklang aus zwei verschieden hohen Tönen _____	Vorsicht! Im Nachbargleis nähert sich ein Fahrzeug.	
Ro2	Mit dem Horn oder Tyfon zwei lange Töne nacheinander in verschiedener Tonlage _____	Arbeitsgleis räumen!	
Ro3	Mit dem Horn oder Tyfon mindestens fünfmal zwei kurze Töne nacheinander in verschiedener Tonlage U U U U U U U U U U	Arbeitsgleis schnellstens räumen!	

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 79 von 81

Anlage 11 Sicherungsanweisung für Arbeiten im Bereich von Gleisen

WordTip Vorlage 00069 – INT_Sicherungsanweisung

VerkehrsGesellschaft
Frankfurt am Main



Sicherungsanweisung für Arbeiten im Bereich von Gleisen

Unternehmen/Firma
(Name, Anschrift)

Baumaßnahme:
(Art und Umfang)

Ort/ Termin:

Erforderliche Sicherungsmaßnahmen: (Beschreibung der Art der Sicherung, Beschilderung, Anzahl und Standort der Sicherungsposten, Geschwindigkeitsbegrenzungen, Auflagen der Behörden, Einsatz von Warnposten, Koordinator, etc.)

Sicherungsaufsichtskraft:
(Anschrift/ Unternehmen,
Telefon)

(Datum, Unterschrift)

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass mit Sicherungsaufgaben betraute Personen (Sicherungsposten, Sicherungsaufsicht, etc.) geschult und innerhalb Jahresfrist wiederholt unterwiesen sein müssen. Alle Anforderungen der Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere der BGV D33, BGV C22, BGV D30 und der Dienstanweisung der VerkehrsGesellschaft müssen befolgt werden.

Bauleiter:
(Anschrift/ Unternehmen,
Telefon)

(Datum, Unterschrift)

Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH
-für den Bahnbetreiber-
Im Auftrag

(Name, Abteilung)

(Datum, Unterschrift)

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 80 von 81

Stichwortverzeichnis

Bauleiter 8, 17, 19
Dienstfähigkeit 9, 19
Einzelgänger 9, 53
Fahrbereich 10, 36, 38, 39
Fahrleitung 9, 10, 11, 24, 25, 44, 51
Gleisbereich 8, 11, 12, 17, 20, 28
Gleissperrung 18, 36
Kleingruppe 11, 41, 53
persönliche Schutzausrüstung 20, 45
Rückleitung 9, 11, 24, 25
Sicherheitsraum 12, 26, 36, 37, 38, 59, 60
Sicherungsanweisung 14, 30, 80
Sicherungsaufsichtskraft 12, 17, 29, 35
Sicherungsposten 9, 12, 16, 18, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 36, 38, 41, 53
Tauglichkeit 12, 19, 29
Tunnelpotenzial 12, 49
Unternehmer 12, 14
verantwortlicher Mitarbeiter des
Bahnbetreibers 6, 13, 14, 17, 29, 30, 36, 43
Warnkleidung 20, 33, 41
Warnposten 13, 34

Aktuelle Ausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013
Erstausgabe: Version 1.0 Stand: 01.07.2013

GA - 04

Geschäftsanweisung Arbeiten im Bereich von Gleisen

Copyright © VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main
(Nur für den internen Gebrauch)

Seite 81 von 81

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



Frankfurt am Main, 08.12.2015

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/m³ 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/m³ 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/m³ 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 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 des Einzelentsorgungsnachweises der Verkehrsgesellschaft Frankfurt am Main mbH in Abstimmung mit dem Sicherheitstechnischen Dienst/ Umweltschutz/ Brandschutz/ NA03 zu erfolgen. Die Annahmebedingungen der Entsorgungsanlagen sind zu beachten.

Asbesthaltige Baustoffe wie z.B. Asbestzement, Brandschutztüren, Brandschutzklappen oder Flansche (AVV 170605) sind unter Beachtung der Annahmekriterien auf der Asbestablagerungsfläche der ELW Deponie Wiesbaden, Deponiestraße 15, 65205 Wiesbaden anzuliefern (ELW Auftragsnummer 2102186). Der beigefügte Entsorgungsnachweis ENF20ELW5071 der VGF ist dazu zu verwenden. Sollten sich z.B. 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 Kreislaufwirtschaftsgesetz sowie die 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)

Umgang mit Mineralwoll- Dämmstoffen bei der VGF

Der Umgang mit „alter“ und „neuer“ Mineralwolle in den Gebäuden der VGF 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. Diese können sie auf der Homepage der BG Bau runterladen.

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 m² Remontage, Expositions-kategorie 1; > 10 m² Remontage, Expositions-kategorie 2).

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

Die Handlungsanleitung „Umgang mit Mineralwolle-Dämmstoffen“ sieht ein dreistufiges Expositions-kategorienkonzept vor. Im Anhang 1 der Handlungsanleitung der BG Bau ist eine Tätigkeits-liste aus dem Baubereich mit Zuordnung der jeweiligen Expositions-kategorie angehängt.

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

1. Demontage/ Montage von auf- bzw. eingelegten ungeschützten Dämmplatten von weniger als 3 m²/

Remontage von ungeschützten Dämmplatten von weniger als 10 m²

Expositionskategorienzuordnung

Expositionskategorie 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)

- Mineralwollematten nicht auf den Boden werfen, sondern direkt in geeignete Plastiksäcke einfüllen.
- Staubsauger zu Verhinderung von Faserexpositionen 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/ Montage von ungeschützten auf- bzw. eingelegten ungeschützten Dämmplatten oder -matten von mehr als 3 m²/

Remontage von ungeschützten Dämmplatten von mehr als 10 m²

Expositionskategorienzuordnung

Mindestens Expositionskategorie 2, d.h. beinhaltet Tätigkeiten, bei denen unter Berücksichtigung der Mindestschutzmaßnahmen die Einhaltung des Luftgrenzwertes (250.000 Fasern/m³) gewährleistet ist. Die Expositionskategorie 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 Expositionskategorie 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 Expositionskategorie 1
- Arbeitsbereiche abgrenzen und kennzeichnen
- Mineralwollematten bei der Demontage zusätzlich mit Wasser im Zwischendeckenraum vorausseilend benetzen bzw. besprühen, um die Faserfreisetzung zu minimieren
- Folienabdeckung bei mangelnder Reinigungsmöglichkeit
- Tragen von persönlicher Schutzausrüstung empfohlen.

Für die öffentlichen Bereiche der U-Bahnstationen der VGF wird empfohlen, die Demontage von ungeschützten Mineralwolledämmplatten in einem Umfang von > 3 m² und die Remontage von > 10 m² 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 NA03.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Ausschreibung (Korrektur 2)

15.05.2026

Verfahren: VGF-EU 031/26 - Planungsleistungen für Innenräume nach § 33 - § 36 HOAI 2021

SKONTO

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

AUFLISTUNG ALLER POSITIONEN

ALLE PREISE SIND OHNE UMSATZSTEUER ANZUGEBEN

1	VGF-EU 031/26 - U-Bahnstation „Willy-Brandt-Platz“ - Hauptmaßnahme Brandschutznachrüstung => Planungsleistungen für Innenräume nach § 33 - § 36 HOAI 2021	USt. [%] 19%	Menge 1,00	Einheit Pauschale	Einzelpreis [EUR] pro 1,00 Pauschale	Gesamtpreis [EUR]
---	---	------------------------	----------------------	-----------------------------	--	-------------------------------

Bitte übertragen Sie den Gesamtbetrag aus dem Kalkulationsformular "Kostenblatt"
netto in den Einheitspreis dieser Position.

ANGEBOTSSUMME(N)

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

Summe
(brutto)

Verfahren: VGF-EU 031/26 - Planungsleistungen für Innenräume nach § 33 - § 36 HOAI 2021

AUFLISTUNG ALLER DATEIANLAGEN ZU DEN POSITIONEN

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

Verfahren: VGF-EU 031/26 - Planungsleistungen für Innenräume nach § 33 - § 36 HOAI 2021

EIGNUNGSKRITERIEN

Keine Eignungskriterien festgelegt.

LEISTUNGSKRITERIEN

Typ	Dateiname	Größe	MIME-Type
Dateianlage	Anlage_01_CAD_AVA_Vertrag_sbed.7z	884,24 KB	7z
Dateianlage	Anlage_02_Leistungsbeschr eibung_Architekt_NEU.7z	402,65 KB	7z
Dateianlage	Anlage_04_Rahmenterminpla n_WB.7z	305,26 KB	7z
Dateianlage	Anlage_05_Vorläufiger_Kos tenrahmen.7z	157,22 KB	7z
Dateianlage	Anlage_06_Honorarberechnu ng_Architekt.7z	117,80 KB	7z
Dateianlage	Anlage_07_Muster_Kostenst rukturplan_VGF.pdf	135,83 KB	pdf
Dateianlage	Anlage_08_Muster_Statusbe richt.pdf	368,05 KB	pdf
Dateianlage	Anlage_10_Raumbuch Stand 05_2014.pdf	661,63 KB	pdf
Dateianlage	Anlage_11_GVT_Teil4.7z	3,98 MB	7z
Dateianlage	Anlage_12_Musterbaubeschr eibung_HVA.pdf	151,81 KB	pdf
Dateianlage	Anlage_13_Ablaufschema Genehmigung nach §60 BOStrab.pdf	32,47 KB	pdf
Dateianlage	Anlage_14_Ablaufschema Genehmigung nach §62 BOStrab.pdf	34,75 KB	pdf
Dateianlage	Anlage_15_Brandschutzordn ung in uPva.pdf	4,96 MB	pdf
Dateianlage	Anlage_16_GA04_Arbeiten im Bereich von Gleisen.pdf	2,13 MB	pdf
Dateianlage	Anlage_17_Grundsätze zur Asbestsanierung der VGF.pdf	47,48 KB	pdf
Dateianlage	Anlage_18_Merkblatt Mineralwolle.pdf	40,59 KB	pdf
Dateianlage	Anlage_19_GBA_17_Kabelric htlinie.pdf	3,70 MB	pdf