

Leistungsbeschreibung für Architekten- und Ingenieurleistungen

Fachplanung für technische Ausrüstung

**BSKOMI - Brandschutzertüchtigung U-Bahnhöfe
Messestadt Ost (MS),
Messestadt West (ME),
Am Hart (HA),
Frankfurter Ring (FF)**

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern i.d.R. die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Inhalt

1. Beschreibung der Planungsaufgabe	3
1.1 Gegenstand der Maßnahme:	3
1.2 Leistungen des Auftragnehmers	17
1.3 Bearbeitungsstand der bisherigen Planung der Maßnahme	17
1.4 Planungs- und Überwachungsziele	17
1.4.1 Grundlage der Leistungserbringung des Auftragnehmers	18
1.4.2 Kostenziele	18
1.4.3 Terminziele	18
1.4.4 Quantitäts- und Qualitätsziele	19
1.4.5 Konkretisierung der Planungs- und Überwachungsziele	20
1.4.6 Leistungsänderungen	20
1.5 Behandlung von Unterlagen	20
1.6 Koordination	20
2. Organisation der Planung und Umsetzung der Maßnahme	20
2.1 Kommunikationsregelungen	21
2.2 Weitere fachlich Beteiligte	21
2.3 Örtliche Vertreter des Auftragnehmers	21
2.4 Besprechungen	22
2.4.1 Projektbesprechungen („Projekt-Jour-Fixe“)	22
2.4.2 Planungsbesprechungen („Planungs-Jour-Fixe“)	22
2.4.3 Vor-Ort-Termine	22
2.5 Projektleitung	23
3. Stufenweise Beauftragung	23
3.1 Leistungsstufe 1	23
3.2 Folgende Leistungsstufe	23
4. Besondere Grundlagen des Honorars	24
4.1 Ermittlung des Honorars	24
4.2 Ermittlung der anrechenbaren Kosten für die Ermittlung des Honorars	24
4.3 Ergänzende Festlegungen	24
4.4 Abrechnung	24
5. Ergänzende Regelungen	24
6. Anlagen zur Leistungsbeschreibung	25
7. Abbildungsverzeichnis	25

1. Beschreibung der Planungsaufgabe

1.1 Gegenstand der Maßnahme:

Brandschutztechnische Ertüchtigung der Bahnhöfe (MS, ME, HA, FF) für BSKOMI Paket 7

Vorbemerkungen und allgemeine Erläuterungen

Ausgangslage und Gegenstand der Vorabmaßnahmen

Die Stadtwerke München GmbH haben sich 2017 mit den Behörden auf eine brandschutztechnische Aufwertung der U-Bahn verständigt (Brandschutzkonsens 18.05.2017). Im Rahmen des Programms BSKOMI (Brandschutz-Koordinierung-Mobilität-Infrastruktur) werden die Bahnhöfe bis voraussichtlich 2039 im Sinne des ganzheitlichen Brandschutzes ertüchtigt.

Ausgangspunkt der Ertüchtigung bildet eine brandschutztechnische Untersuchung (bahnhofsspezifisches Brandschutzkonzept oder Brandsimulation), die die Einzelmaßnahmen festlegt (z.B. Einhausungen, Rauchschürzen, elektroakustische Lautsprecheranlage inkl. Sprachansage, Entrauchungsanlage, Sicherheitsbeleuchtung, zusätzliche Fluchtwege, Erhöhung der Feuerwiderstandsklasse, Nachrüstung von Rauch- und Feuerschutztüren, Ertüchtigung der Befestigung der Elektroleitungen, Schottung von Installationskanälen, Erhöhung der Leistung der Wandhydranten und Feuerlöschleitungen).

Um eine effiziente Umsetzung sicherzustellen und Synergieeffekte zu erzielen, erfolgt die Abarbeitung der Brandschutzmaßnahmen in Form von Paketen. Hierbei werden vorwiegend baulich aufwändige Brandschutzertüchtigungen mehrerer Bahnhöfe in einer Beauftragung zusammengefasst und von einem Projektteam bearbeitet.

Das vorliegende BSKOMI-Paket umfasst die U-Bahnhöfe:

- Messestadt Ost (MS),
- Messestadt West (ME),
- Am Hart (HA),
- Frankfurt Ring (FF)

Das gegenständliche Paket umfasst den Neubau von Rauchschürzen und bodentiefen Einhausungen mit Türanlagen vor bestehenden Treppenaufgängen auf den Bahnsteigen und Galerieverschlüsse. Weiterhin erfolgt im Umgriff der Maßnahme die Anpassung der Sicherheitstechnik, der Beleuchtung und die Anpassung zur Brandmeldeanlage (BMA, Vollschutz).

Übergeordnete Angaben

Im Folgenden werden die grundlegenden Vorgaben für die Planung dargestellt, bevor die bahnhofspezifischen Maßnahmen in den Punkten 1.1.1–1.1.8 beschrieben werden.

a) Planungsumgriff

Im Rahmen dieser Maßnahme sind die baulich aufwändigen Brandschutzmaßnahmen (Einhausungen und Rauchschürzen) gemäß den jeweiligen Brandschutzkonzepten umzusetzen (siehe 1.1.1–1.1.8). Sämtliche Einhausungen und Rauchschürzen sind demontierbar auszuführen, um u.a. den Austausch der Fahrtreppen zu ermöglichen. Zusätzlich ist bei den vertragsgegenständlichen Bahnhöfen für alle Einbausituationen eine Anpassung der Bestandsverkleidung (z.B. Decken- und Wandverkleidung), der

Sicherheitstechnik, der Beleuchtung, der Leitungstrassen, der Zugsignale und der Bahnhofsausstattung (z.B. Infovitrienen, Notfallsäulen, Sperrbügel, Abfertigungsspiegel und -monitore, etc.) zu berücksichtigen.

Für jeden Bahnhof umfasst der Projektumgriff außerdem den Neueinbau einer elektroakustischen Lautsprecheranlage inkl. automatischer Sprachansage (ELA-AS) einschließlich der hierfür erforderlichen Bestandsanpassungen zur Einrichtung der zugehörigen Betriebsräume samt technischer Ausrüstung sowie die Aufschaltung auf die Brandmeldeanlage (BMA).

Darüber hinaus beinhaltet der Projektumgriff die entsprechende Anpassung der technischen Gebäudeausstattung u.a. der Kameras sowie die Montage und Platzierung einer neuen Notrufsäule.

Die Planung und Umsetzung der Lautsprecheranlage ist nicht Teil dieses Vertrags.

b) Arbeiten im Bestand

Bei der Planung ist zu berücksichtigen, dass sämtliche Arbeiten im Bestand und unter laufendem Betrieb bzw. unter abschnittsweisen Sperrungen einzelner Bereiche stattfinden, in der Regel während der nächtlichen Betriebsruhe der U-Bahn und unter Aufrechterhaltung der vollen technischen Funktionalitäten (unter Berücksichtigung der betrieblichen Vorgaben und Regelungen, u. a. der TV-U-Bahn).

Die Beeinträchtigungen für den Betrieb und für die Fahrgäste sind zu minimieren.

c) Vermessung

Zur Sicherstellung einer passgenauen Planung sind die aktuellen Vermessungsdaten zugrunde zu legen. Die aktuellen Vermessungsdaten werden vom Auftraggeber mit Auftragserteilung zur Verfügung gestellt.

Ggf. im Planungsverlauf erforderliche zusätzliche bzw. nachträgliche Vermessungen sind unverzüglich in den aktuellen Planungsstand einzuarbeiten.

d) Schadstoffsanierung

Alle Einbaubereiche der gegenständlichen Maßnahme werden für die Montage vorbereitet. Die Sanierung ggf. schadstoffhaltiger Bestandselemente erfolgt im Rahmen der Maßnahme, bei größerem Umfang, zusammen mit einem Fachplaner.

Die vorbereitenden Arbeiten und Schadstoffsanierung sind hinsichtlich Kosten (Kosteneinschätzung) und Termine zu berücksichtigen und in die Planung zu integrieren.

e) Montage

Das Montagekonzept ist in Abstimmung mit dem Tragwerksplaner und weiteren fachlich oder betrieblich Betroffenen unter Berücksichtigung der folgenden Punkte zu erstellen:

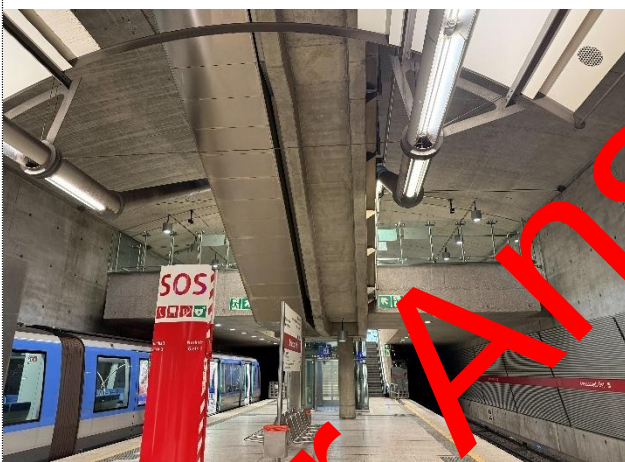
- Während des Entladens des Gleiswaggons muss die Bahnsteigkante unterstützt werden, da sie nicht für hohe Einzellasten bemessen worden ist (Höchstlast liegt bei 500 kg/m²).
- Das Montagekonzept muss für alle Bauphasen nachgewiesen werden. Dies beinhaltet auch mögliche Lagerflächen auf dem Bahnsteig oder in nahegelegenen Betriebsräumen. Die BE-Flächen auf dem Bahnsteig sind mit der Betriebskoordination U-Bahn der SWM abzustimmen.
- Von den Maßnahmen betroffene Boden- und Wandbeläge bzw. Deckenverkleidungen/-konstruktionen sind vor der Montage möglichst zerstörungsfrei abzubauen und ggfls. einzulagern. Dabei ist darauf zu achten,

dass nur zwingend erforderliche Beläge entfernt werden.

- Nach Herstellung der Einhausungen, Rauchschürzen, Galerieverschlüsse, Türanlagen bzw. Betriebsräume sind die Wand- und Bodenbeläge bzw. Deckenkonstruktionen gemäß den Vorgaben des Arbeitsgebers wiederherzustellen.
- Im Bauzustand sind Stolperstellen zu egalisieren, damit ein uneingeschränkter Fahrbetrieb gewährleistet wird.
- Die vorgenommenen Arbeitsleistungen sind vor Einwirkungen des laufenden Fahrbetriebes zu schützen.

Nachfolgend sind die baulichen Anpassungen beschrieben, die in den jeweiligen Bahnhöfen erforderlich werden:

U-Bahnhof Messestadt Ost (MS):



Der U-Bahnhof Messestadt Ost wurde am 20. Mai 1990 in Betrieb genommen und liegt in West-Ost-Richtung unter dem östlichen Ende der Willy-Brandt-Allee im Stadtteil Messestadt Riem. Er bildet den östlichen Endbahnhof der Linie U2 und erschließt die östlichen Messehallen sowie die angrenzenden Wohn- und Gewerbebereiche. Im Norden liegen ein großes Park+Ride-Parkhaus und der Osteingang des Messegeländes, südlich schließt sich das Neubaugebiet der Messestadt Riem mit dem dortigen Schulzentrum

an der Astrid-Lindgren-Straße an.

Die Station verfügt über einen Mittelbahnsteig mit zwei Gleisen. Den hohen Bahnsteig überspannt ein Baldachin aus Aluminium. Er verfügt über eine doppelte Reflektorkonstruktion, die das Licht der beiden „Lichtrohre“ gleichmäßig über den gesamten Bahnsteig verteilt. Der zentrale, ausgesparte Bereich des Baldachins ermöglicht den Blick auf die Decke, die – wie die oberen Wandbereiche – in Sichtbeton ausgeführt ist. Die Hintergleiswände und Teile der Wände der Sperrungsechosse sind mit profiliertem Aluminium verkleidet, dessen Gestaltung an die historische Nutzung des Geländes als Flughafen München-Riem erinnert und an Flugzeugprofile angelehnt ist. Der Bahnsteig ist mit grauen Granitplatten belegt, die durch schmale rote Streifen quer zur Fahrtrichtung gegliedert werden.

An der Westseite führen eine Festtreppe und eine Fahrtreppe vom Bahnsteig aus in das Sperrungsechosse, von dem die Oberfläche über einen Aufgang erschlossen werden kann. An der Ostseite führen vom Bahnsteig aus eine Festtreppe und zwei Fahrtreppen in das Sperrungsechosse, von dem die Oberfläche über drei Aufgänge erschlossen werden kann. Zusätzlich befindet sich an der Ostseite ein Aufzug, der den Bahnsteig, das östliche Sperrungsechosse und die Oberfläche miteinander verbindet. Einer der östlichen Aufgänge, sowie der Aufzug münden unmittelbar in die überdachte Busstation.

In den beiden Verteilerebenen befinden sich Betriebsräume. Im Bahnsteigbereich befinden sich hinter den Treppen- und Fahrtreppenanlagen ebenfalls Betriebsräume und angrenzende Nebenräume.

Für den Bahnhof bestehen urheberrechtliche Schutzrechte des Büros von Busse & Partner (Architektur) und von Blasius Gerg (künstlerische Gestaltung „Sonnenuhrenhof“). Die Vorgaben des Urheberrechts sind bei jeglicher Nutzung der Gestaltung zu beachten.

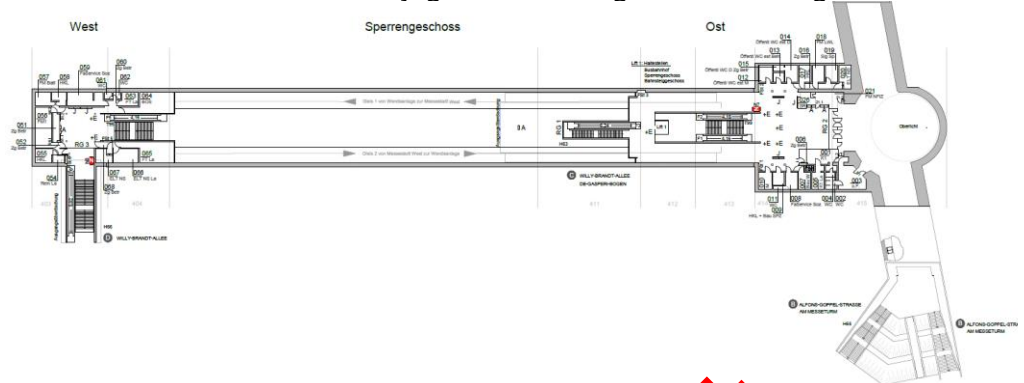


Abbildung 1 – Grundriss Sperrengeschoss MS

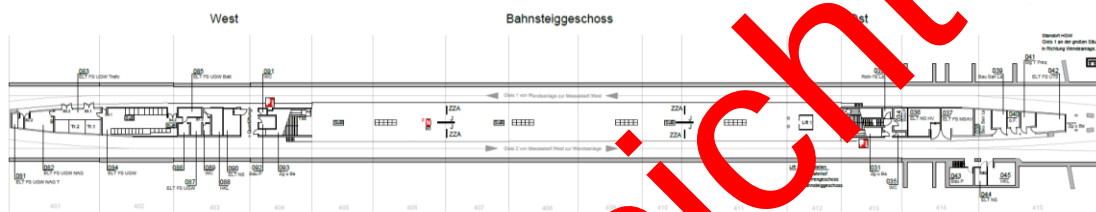
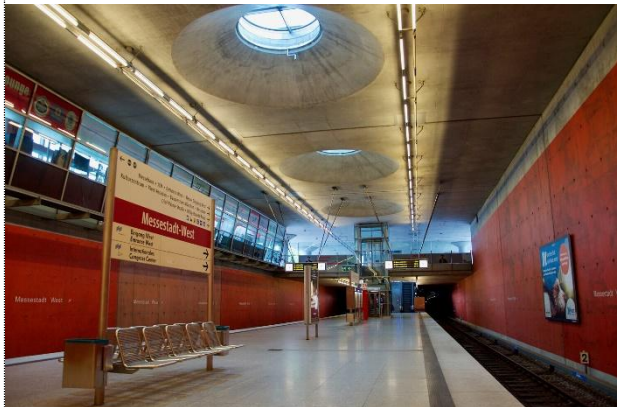


Abbildung 2 – Grundriss Bahnsteig MS

Erforderliche Brandschutzmaßnahmen (siehe BKK Messestadt Ost):

- Planung und Einbau einer **Rauchschräge** am Treppenaufgang West.
- Planung und Einbau einer **abschließenden, feuerhemmenden Einhausung** am Treppenaufgang Ost auf der Bahnsteigebene. In der Einhausung werden Türen (mindestens feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend) vorgesehen, welche bei Ansprechen der Rauchmelder (Sturzmelder) automatisch schließen. Die Durchgangsbreite der Türen entspricht mindestens der Summe der anschließenden Fest- und Fahrtreppenbreiten. Die bodentiefe Einhausung wird in der östlichen Verteilungsebene durch eine feuerhemmende, deckenhohe **Trennwand mit Türanlagen** über die gesamte Breite ergänzt, sodass eine vollständig durchgehende brandschutztechnische Abtrennung entsteht.

U-Bahn Station Messestadt West (ME):



Der U-Bahn Station Messestadt West wurde 1999 in Betrieb genommen und befindet sich unter der Willy-Brandt-Allee im Stadtteil Messestadt Riem. Die Station liegt in Mittellage der Straße; oberhalb des Bauwerks befinden sich die neun kreisförmigen Oberlichter, die Tageslicht in den unterirdischen Stationsbereich einleiten.

Der Bahnhof verfügt über einen stützenfreien Mittelbahnsteig mit zwei Gleisen. Die Bahnsteighalle ist als hoher,

übersichtlicher Raum ausgeführt. Wände und Decken bestehen aus hellrot gefärbtem Sichtbeton; die Oberflächenbehandlung erfolgt über lasierende Farb Abstufungen, die die Betonstruktur sichtbar lassen. Die künstliche Beleuchtung wird über zwei längslaufende, doppelreihige Lichtbänder ergänzt. Der Boden ist mit Granitplatten belegt.

An der Westseite führen vom Bahnsteig eine Festtreppe und eine Fahrtreppe in das Sperrengeschoss, von der die Oberfläche über zwei Aufgänge erreicht werden kann.

Auf der Ostseite führen vom Bahnsteig aus eine Festtreppe und zwei Fahrttreppen in das Sperrengeschoss mit unmittelbarem Oberflächenanschluss. Dieser Aufgang geht in eine unter dem Straßendeckel liegende, überdachte und seitlich offene Zwischenebene über, die als halboffene Verteilfläche ausgebildet ist und den Zugang zum Haupteingang der Messe sowie zum Willy-Brandt-Platz bzw. zu den Riem Arcaden herstellt.

Ein Aufzug ist ausschließlich im Sperrengeschoss Ost angeordnet und stellt eine Verbindung zwischen Oberfläche, Sperrengeschoss Ost und Bahnsteigebene her. Im westlichen Bereich sind keine Aufzüge vorhanden.

In den Verteilerebenen Ost und West befinden sich Betriebsräume. Im Bahnsteigbereich befinden sich hinter den Treppen- und Fahrtreppenanlagen ebenfalls Betriebsräume und angrenzende Nebenräume.

Für den Bahnhof bestehen urheberrechtliche Schutzrechte der BBP Architekten A/S (Architektur) und von Herbert Heindl (künstlerische Wandgestaltung). Die Vorgaben des Urheberrechts sind bei jeglicher Nutzung der Gestaltung zu beachten.

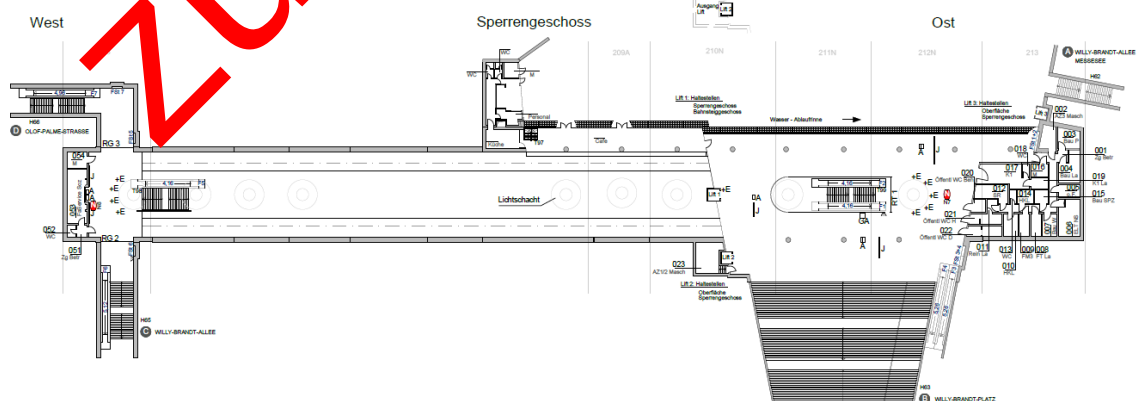


Abbildung 3 – Grundriss Sperrengeschoss ME

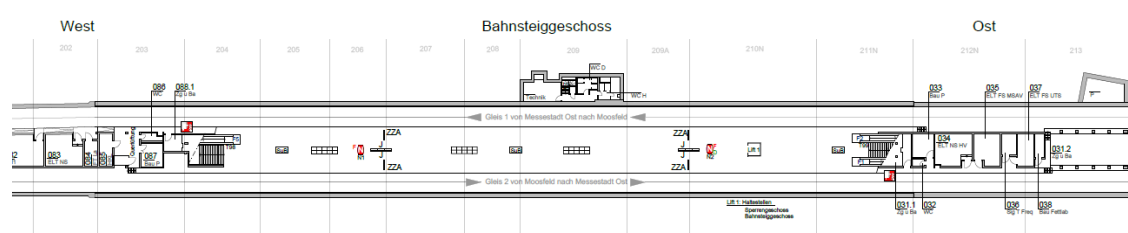


Abbildung 4 – Grundriss Bahnsteig ME

Erforderliche Brandschutzmaßnahmen (siehe Anlage BSK Messestadt West):

- Planung und Einbau einer raumabschließenden, feuerhemmenden **Einhausung** am Treppenaufgang West auf Bahnsteigebene. In der Einhausung werden Türen (mindestens feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend) vorgesehen, welche bei Ansprechen der Rauchmelder (Sturzmelder) automatisch schließen. Die Durchgangsbreite der Türen entspricht mindestens der Summe der anschließenden Fest- und Fahrtreppenbreiten. In der westlichen Verteilerebene ist zudem ein an die Einhausung anschließender **Galerieverschluss** notwendig.
- Planung und Einbau eines **Galerieverschlusses** umlaufend zum östlichen Treppenaufgang auf der Verteilerebene.

U-Bahnhof Am Hart (HA):



Der U-Bahnhof Am Hart wurde am 20. November 1993 in Betrieb genommen und liegt unter der Knorrstraße im Stadtteil Am Hart. Er wird von der Linie U2 bedient.

Der Bahnhof verfügt über einen Mittelbahnsteig mit zwei Gleisen. Die Bahnsteigdecke besteht aus geschwungenen weißen Aluminiumtafeln. Die Hintergleiswände sind mit blauen Mosaikfliesen verkleidet, ergänzt durch längslaufende Edelstahlbänder. Die

Stützen sind mit weißen Glasfliesen verkleidet.

Am südlichen Bahnsteigende führen vom Bahnsteig aus eine Festtreppe und eine Fahrtreppe in das Sperrengeschoss, von dem die Oberfläche über zwei Aufgänge beidseits der Knorrstraße erschlossen werden kann. Zusätzlich befindet sich am südlichen Bahnsteigende ein Aufzug, der den Bahnsteig, das Sperrengeschoss und die Oberfläche miteinander verbindet.

Am nördlichen Bahnsteigende führen vom Bahnsteig aus eine Festtreppe und eine Fahrtreppe in das Sperrengeschoss, von dem die Oberfläche über zwei getrennte Aufgänge auf Höhe der Sudetendeutschestraße mit Anbindung an den Busbahnhof erreicht wird.

In den Verteilerebenen sind Betriebsräume vorhanden. Im Bahnsteigbereich befindet sich hinter den Treppen- und Fahrtreppenanlagen ebenfalls Betriebs- und Nebenräume.

Für den Bahnhof bestehen urheberrechtliche Schutzrechte von Hilmer & Sattler (Architektur) und Boris Dolkhani (künstlerische Gestaltung: ca. 800 m langes

Streifengraffiti im Tunnel zwischen Bf. 73 und Bf. 74). Die Vorgaben des Urheberrechts sind bei jeglicher Nutzung der Gestaltung zu beachten.

Ein Teil der brandschutztechnischen Maßnahmen wurde bereits umgesetzt; am Aufgang Nord wurde eine Rauchschürze in Trockenbauweise montiert.

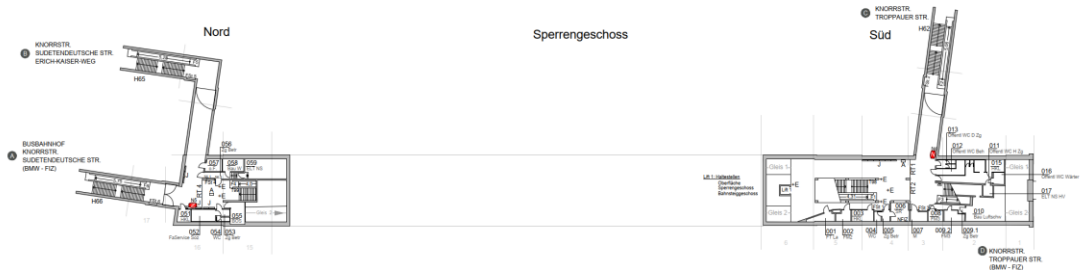


Abbildung 5 – Grundriss Sperrengeschoss HA



Abbildung 6 – Grundriss Bahnsteig HA

Erforderliche Brandschutzmaßnahmen (siehe Anlage Brandsimulation Am Hart):

- Planung und Einbau einer raumschließenden, feuerhemmenden **Einhausung** am Treppenaufgang Süd auf Bahnsteigebene. In der Einhausung werden Türen (mindestens feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend) vorgesehen, welche bei Ansprechen der Rauchmelder (Sturzmelder) automatisch schließen. Die Durchgangsbreite der Türen entspricht mindestens der Summe der anschließenden Fest- und Fahrtreppenbreiten.
- In der südlichen Verteilerebene ist eine feuerhemmende **Trennwand mit Türanlagen** notwendig.

U-Bahnhof Frankfurter Ring (FF):



Der U-Bahnhof Frankfurter Ring wurde am 20. November 1993 in Betrieb genommen und liegt unter der Knorrstraße im Stadtteil Milbertshofen. Er wird von der Linie U2 bedient.

Der Bahnhof verfügt über einen Mittelbahnsteig mit zwei Gleisen. Der Bahnsteigbereich wird von einer bogenförmig angeordneten, gewellten Deckenbekleidung aus eloxiertem Aluminium überspannt, die das Licht der zwei durchlaufenden Lichtbänder mittels Edelstahlverkleidungen auf den Bahnsteig reflektiert. Die mittig verlaufende Stützenreihe ist im unteren Bereich ebenfalls mit gewelltem Aluminium verkleidet. Die

Hintergleisfassade ist mit Mosaiken aus hellen und blauen Glasfliesen ausgeführt, welche perspektivische Architekturdarstellungen und Tiermotive zeigen.

Am nördlichen Bahnsteigende führen vom Bahnsteig aus eine Festtreppe und eine Fahrtreppe in das Sperrengeschoss, von dem die Oberfläche über vier Aufgänge entlang des Frankfurter Rings erschlossen werden kann. Zusätzlich befindet sich am nördlichen Bahnsteigende ein Aufzug, der den Bahnsteig, das Sperrengeschoss und die Oberfläche miteinander verbindet.

Am südlichen Bahnsteigende führen eine Festtreppe und eine Fahrtreppe in das Sperrengeschoss; die Oberfläche wird dort über zwei Aufgänge entlang der Knorrstraße erschlossen.

In den Verteilerebenen befinden sich Betriebsräume; weitere Betriebs- und Nebenräume liegen im Bahnsteigbereich hinter den Treppen- und Fahrtreppenanlagen.

Für den Bahnhof bestehen urheberrechtliche Schutzrechte von Braun & Hesselberger (Architektur) sowie Michael Braun und Ricarda Dietz (künstlerische Gestaltung: Mosaik in der Bahnsteig-Seitenwand). Die Vorgaben des Urheberrechts sind bei jeglicher Nutzung der Gestaltung zu beachten.

Ein Teil der brandschutztechnischen Maßnahmen wurde bereits umgesetzt; am Ausgang Süd wurde eine Rauchschrürze in Trockenbauweise montiert.

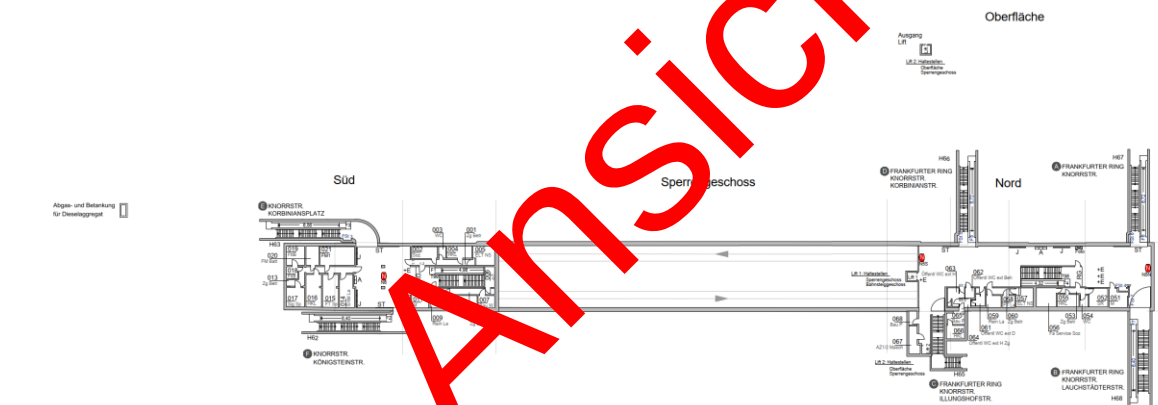


Abbildung 7 – Grundriss Sperrengeschoss FF

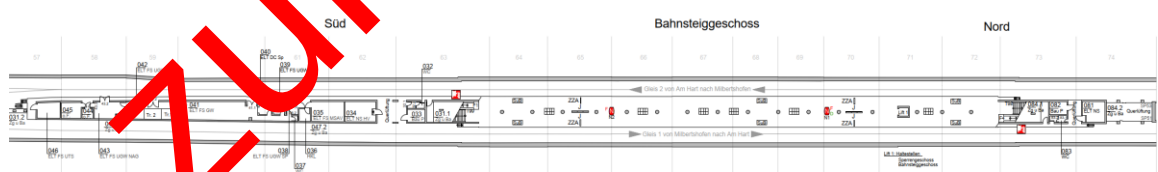


Abbildung 8 – Grundriss Bahnsteig FF

Erforderliche Brandschutzmaßnahmen (siehe Anlage Brandsimulation Frankfurter Ring):

- Planung und Einbau einer raumabschließenden, feuerhemmenden **Einhausung** am Treppenaufgang Nord auf der Bahnsteigebene. In der Einhausung werden Türen (mindestens feuerhemmend, rauchdicht und selbstschließend) vorgesehen, welche bei Ansprechen der Rauchmelder (Sturzmelder) automatisch schließen. Die Durchgangsbreite der Türen entspricht mindestens der Summe der anschließenden Fest- und Fahrtreppenbreiten.
- In der nördlichen Verteilerebene ist zudem ein feuerhemmender **Galerieverschluss** notwendig, der den Aufzug brandschutzkonform vom Sperrengeschoss trennt.

Gegenstand des Vertrages sind Leistungen der Fachplanung für Technische Ausrüstung gemäß § 55 HOAI wie im Folgenden beschrieben:

1.1.1 Objekt 1 – U-Bahnhof Messestadt Ost (MS) / Anlagengruppe 4 Starkstromanlagen:

Bodentiefe Treppeneinhausung:

- In dem Bereich, in dem die Einhausung mit Türanlagen eingebaut wird, sind die Allgemein-, Not- und Sicherheitsbeleuchtung sowie die Trassenführung zu überprüfen, mit den anderen Gewerken zu koordinieren und anzupassen bzw. zu ergänzen. Zu berücksichtigen sind die architektonischen Belange sowie die umfangreichen Anpassungen bei den Beleuchtungsanlagen inkl. Änderung der Aufhängung, Beleuchtungskörper usw. Die Einhaltung der lichttechnischen Parameter (Gleichmäßigkeit, Beleuchtungsstärke usw.) der Beleuchtung ist durch Lichtberechnungen nachzuweisen.
- Der Brandlastrückbau innerhalb der Treppeneinhausung ist zu planen.
- Für die neu zu errichtenden Türanlagen und elektrischen Verbraucher ist die elektrische Versorgung und inkl. der Zuleitungen vollständig zu planen.
- Bei Bedarf ist eine Anpassung und ggf. Erweiterung der Verteilung zu planen.

Skizze einer konzeptionellen Überlegung:



Rauchschürze

- Im Bereich, in dem die Rauchschürze eingebaut wird, sind die Allgemein-, Not- und Sicherheitsbeleuchtung sowie die Trassenführung zu überprüfen, mit den anderen Gewerken zu koordinieren und anzupassen bzw. ergänzen. Zu berücksichtigen sind die architektonischen Belange sowie die umfangreichen Anpassungen bei den Beleuchtungsanlagen inkl. Änderung der Aufhängung, Beleuchtungskörper usw. Die Einhaltung der lichttechnischen Parameter (Gleichmäßigkeit, Beleuchtungsstärke usw.) der Beleuchtung ist durch Lichtberechnungen nachzuweisen.
- Der Brandlastrückbau im Bereich der Rauchschürze ist zu planen.

Skizze einer konzeptionellen Überlegung:



Trennwand inkl. Türanlagen:

- Im Bereich der Trennwand sind die Allgemein-, Not- und Sicherheitsbeleuchtung sowie die Trassenführung zu überprüfen, mit den anderen Gewerken zu koordinieren und anzupassen. Die Einhaltung der lichttechnischen Parameter (Gleichmäßigkeit, Beleuchtungsstärke usw.) der Beleuchtung ist durch Lichtberechnungen nachzuweisen.
- Der Brandlastrückbau in diesem Bereich ist zu planen.

Elektrischer Anschluss der EL im Fernmelderaum

- Planung der elektrischen Versorgung und Zuleitung. Bei Bedarf ist eine Anpassung und ggf. Erweiterung der Verteilung zu planen.

1.1.2 Objekt 1 U-Bahnhof Messestadt Ost (MS) / Anlagengruppe 5 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Bodentiefe Treppeneinhausungen:

- Herstellung Baufreiheit im Bereich der Einhausung und Rauchschränken
- Anschlussleitungen für Notrufsäule Typ D in Einhausung
 - 5 x CAT7 Netzwerkleitungen und 24 V zum nächstgelegenen Fernmelderaum
 - Erdungsanschluss
- Videokamera in Einhausung
 - 1 x CAT7 Netzwerkleitung zum nächstgelegenen Fernmelderaum
- Türanlagen: Koordination und Anschluss des Rangierverteilers für Fernwirkanschluss-Magnetkontakt, Haftmagneten und Sturzmelder der Brandmeldeanlage

Rauchschürzen/Galerieverschluss:

- Herstellung Baufreiheit

Anschluss neuer Komponenten im Bauwerk

1.1.3 Objekt 2 – U-Bahnhof Messestadt West (ME) / Anlagengruppe 4 Starkstromanlagen:

Bodentiefe Treppeneinhausung:

- In dem Bereich, in dem die Einhausung mit Türanlagen eingebaut wird, sind die Allgemein-, Not- und Sicherheitsbeleuchtung sowie die Trassenführung zu überprüfen, mit den anderen Gewerken zu koordinieren und anzupassen bzw. zu ergänzen. Zu berücksichtigen sind die architektonischen Belange sowie die umfangreichen Anpassungen bei den Beleuchtungsanlagen inkl. Änderungen der Aufhängung, Beleuchtungskörper usw. Die Einhaltung der lichttechnischen Parameter (Gleichmäßigkeit, Beleuchtungsstärke usw.) der Beleuchtung ist durch Lichtberechnungen nachzuweisen.
- Der Brandlastrückbau innerhalb der Treppeneinhausung ist zu planen.
- Für die neu zu errichtenden Türanlagen und elektrischen Verbraucher ist die elektrische Versorgung und inkl. der Zuleitungen vollumfänglich zu planen.
- Bei Bedarf ist eine Anpassung und ggf. Erweiterung der Verteilung zu planen.

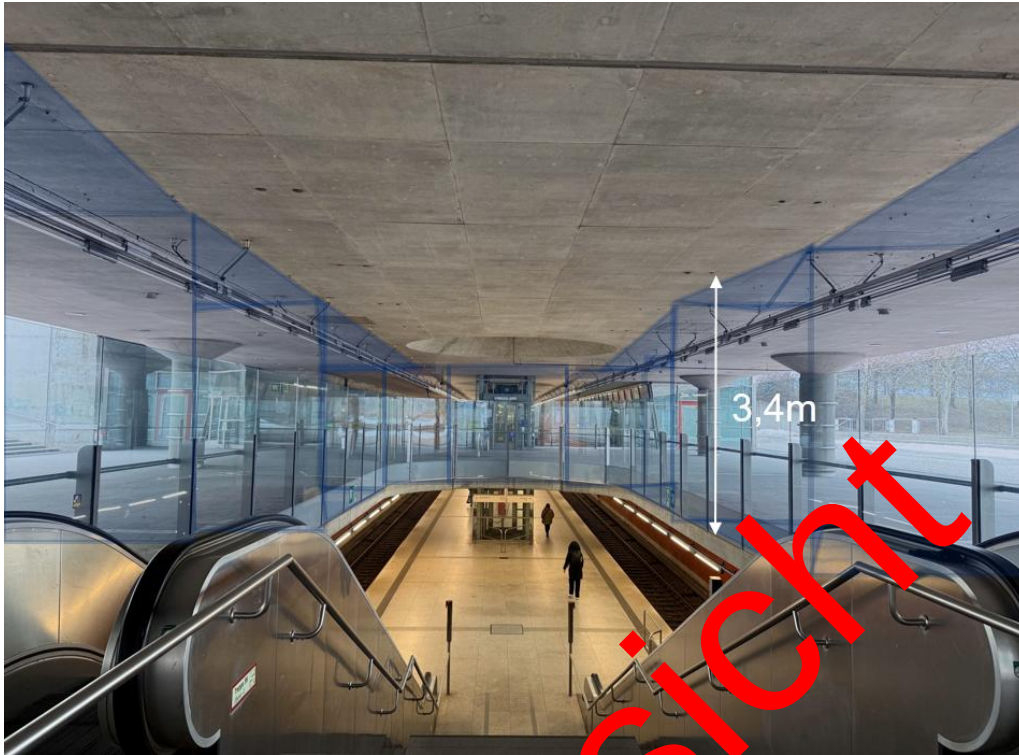
Skizze einer konzeptionellen Überlegung:



Galerieverschluss:

- Im Bereich, in dem die Rauchschürze eingebaut wird, sind die Allgemein-, Not- und Sicherheitsbeleuchtung sowie die Trassenführung zu überprüfen, mit den anderen Gewerken zu koordinieren und anzupassen bzw. ergänzen. Zu berücksichtigen sind die architektonischen Belange sowie die umfangreichen Anpassungen bei den Beleuchtungsanlagen inkl. Änderung der Aufhängung, Beleuchtungskörper usw. Die Einhaltung der lichttechnischen Parameter (Gleichmäßigkeit, Beleuchtungsstärke usw.) der Beleuchtung ist durch Lichtberechnungen nachzuweisen.
- Der Brandlastrückbau in diesem Bereich ist zu planen.

Skizze einer konzeptionellen Überlegung:



Elektrischer Anschluss der ELA im Fernmelderraum

- Planung der elektrischen Versorgung und Zuleitung. Bei Bedarf ist eine Anpassung und ggf. Erweiterung der Verteilung zu planen.

1.1.4 Objekt 2 – U-Bahnhof Messestadt West (ME) / Anlagengruppe 5 Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen

Bodentiefe Treppeneinhausungen:

- Herstellung Baufreiheit im Bereich der Einhausung und Rauchschürzen
- Anschlussleitungen für Notrufsäule Typ D in Einhausung
 - 5 x CAT7 Netzwerkleitungen und 24 V zum nächstgelegenen Fernmelderaum
 - Erdungsanschluss
- Videokamera in Einhausung
 - 1 x CAT7 Netzwerkleitung zum nächstgelegenen Fernmelderaum
- Türanlagen: Koordination und Anschluss des Rangierverteilers für Fernwirkanschluss-Magnetkontakt, Haftmagneten und Sturzmelder der Brandmeldeanlage

Galerieverschluss:

- Herstellung Baufreiheit

Anschluss neuer Komponenten im Bauwerk

1.1.5 Objekt 3 – U-Bahnhof Am Hart (HA) / Anlagengruppe 4 Starkstromanlagen:

Bodentiefe Treppeneinhausung:

- In dem Bereich, in dem die Einhausung mit Türanlagen eingebaut wird, sind die Allgemein-, Not- und Sicherheitsbeleuchtung sowie die Trassenführung zu überprüfen, mit den anderen Gewerken zu koordinieren und ggf. anzupassen bzw. zu ergänzen. Zu berücksichtigen sind die architektonischen Belange sowie die ggf. Anpassungen bei den Beleuchtungsanlagen inkl. Änderungen der Aufhängung, Beleuchtungskörper usw. Die Einhaltung der lichttechnischen Parameter (Gleichmäßigkeit, Beleuchtungsstärke usw.) der Beleuchtung ist durch Lichtberechnungen nachzuweisen.
- Der Brandlastrückbau innerhalb der Treppeneinhausung ist zu planen.
- Für die neu zu errichtenden Türanlagen und elektrischen Verbraucher ist die elektrische Versorgung und inkl. der Zuleitungen vollumfänglich zu planen.
- Bei Bedarf ist eine Anpassung und ggf. Erweiterung der Verteilung zu planen.

Trennwand inkl. Türanlagen:

- Im Bereich der Trennwand sind die Allgemein-, Not- und Sicherheitsbeleuchtung sowie die Trassenführung zu überprüfen, mit den anderen Gewerken zu koordinieren und ggf. anzupassen. Die Einhaltung der lichttechnischen Parameter (Gleichmäßigkeit, Beleuchtungsstärke usw.) der Beleuchtung ist durch Lichtberechnungen nachzuweisen.
- Der Brandlastrückbau im Bereich der Rauchschränke ist zu planen.

Elektrischer Anschluss der EL im Fernmelderaum

Planung der elektrischen Versorgung und Zuleitung. Bei Bedarf ist eine Anpassung und ggf. Erweiterung der Verteilung zu planen.

1.1.6 Objekt 3 – U-Bahnhof Am Hart (HA) / Anlagengruppe 5 Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen

Bodentiefe Treppeneinhausungen:

- Herstellung Baufreiheit im Bereich der Einhausung und Rauchschränke
- Anschlussleitungen für Notrufsäule Typ D in Einhausung
 - 5 x CAT7 Netzwerkleitungen und 24 V zum nächstgelegenen Fernmelderaum
 - Erdungsanschluss
- Videokamera in Einhausung
 - 1 x CAT7 Netzwerkleitung zum nächstgelegenen Fernmelderaum
- Türanlagen: Koordination und Anschluss des Rangierverteilers für Fernwirkanschluss-Magnetkontakt, Haftmagneten und Sturzmelder der Brandmeldeanlage

Trennwand inkl. Türanlagen:

- Herstellung Baufreiheit

1.1.7 Objekt 4 – U-Bahnhof Frankfurter Ring (FF) / Anlagengruppe 4 Starkstromanlagen:

Bodentiefe Treppeneinhausung:

- In dem Bereich, in dem die Einhausung mit Türanlagen eingebaut wird, sind die Allgemein-, Not- und Sicherheitsbeleuchtung sowie die Trassenführung zu überprüfen, mit den anderen Gewerken zu koordinieren und ggf. anzupassen bzw. zu ergänzen. Zu berücksichtigen sind die architektonischen Belange sowie die ggf. Anpassungen bei den Beleuchtungsanlagen inkl. Änderungen der Aufhängung, Beleuchtungskörper usw. Die Einhaltung der lichttechnischen Parameter (Gleichmäßigkeit, Beleuchtungsstärke usw.) der Beleuchtung ist durch Lichtberechnungen nachzuweisen.
- Der Brandlastrückbau innerhalb der Treppeneinhausung ist zu planen.
- Für die neu zu errichtenden Türanlagen und elektrischen Verbraucher ist die elektrische Versorgung und inkl. der Zuleitungen vorläufig zu planen.
- Bei Bedarf ist eine Anpassung und ggf. Erweiterung der Verteilung zu planen.

Galerieverschluss:

- Im Bereich, in dem die Rauchschränke eingebaut werden, sind die Allgemein-, Not- und Sicherheitsbeleuchtung sowie die Trassenführung zu überprüfen, mit den anderen Gewerken zu koordinieren und anzupassen bzw. ergänzen. Zu berücksichtigen sind die architektonischen Belange sowie die ggf. Anpassungen bei den Beleuchtungsanlagen inkl. Änderung der Aufhängung, Beleuchtungskörper usw. Die Einhaltung der lichttechnischen Parameter (Gleichmäßigkeit, Beleuchtungsstärke usw.) der Beleuchtung ist durch Lichtberechnungen nachzuweisen.
- Der Brandlastrückbau in diesem Bereich ist zu planen.

Elektrischer Anschluss der ELA im Fernmelderaum

Planung der elektrischen Versorgung und Zuleitung. Bei Bedarf ist eine Anpassung und ggf. Erweiterung der Verteilung zu planen.

1.1.8 Objekt 4 – U-Bahnhof Frankfurter Ring (FF) / Anlagengruppe 5 Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen

Bodentiefe Treppeneinhausungen:

- Herstellung Baufreiheit im Bereich der Einhausung und Rauchschränke
- Anschlussleitungen für Notrufsäule Typ D in Einhausung
 - 5 x CAT7 Netzwerkleitungen und 24 V zum nächstgelegenen Fernmelderaum
 - Erdungsanschluss
- Videokamera in Einhausung
 - 1 x CAT7 Netzwerkleitung zum nächstgelegenen Fernmelderaum
- Türanlagen: Koordination und Anschluss des Rangierverteilers für Fernwirkanschluss-Magnetkontakt, Haftmagneten und Sturzmelder der Brandmeldeanlage

Galerieverschluss:

- Herstellung Baufreiheit

Anschluss neuer Komponenten im Bauwerk

1.2 Leistungen des Auftragnehmers

Der Auftragnehmer erbringt hierfür Leistungen aus dem Leistungsbild (s. **Anlage 1f**)

- ☒ **Technische Ausrüstung** entsprechend § 55 HOAI,
für folgende technische Anlagen (Anlage 1f):

Anlagengruppen:

AG 4 – Starkstromanlagen

AG 5 – Fernmelde- und informationstechnische Anlagen

Die vom Auftragnehmer zu erbringenden Grundleistungen und Besonderen Leistungen sind in dem/den Leistungsverzeichnis/-sen erfasst.

1.3 Bearbeitungsstand der bisherigen Planung der Maßnahme

- Als Vorleistungen für die Planung der Maßnahmen wurden Vermessungen durchgeführt.
- Als Vorleistungen für die Planung der Maßnahmen sind Schadstoffuntersuchungen beauftragt und werden voraussichtlich in Q1/2027 abgeschlossen.
- Für die einzelnen Bahnhöfe wurde eine Brandsimulation erstellt, in dem die Einzelmaßnahmen festgelegt sind. Zum Teil liegen bereits bahnhofspezifische Brandschutzkonzepte vor.

Sämtliche bisherigen Planungen sind von allen Beteiligten als Grundlage heranzuziehen und in die Planung zu integrieren.

1.4 Planungs- und Überwachungsziele

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, seine Leistungen so zu erbringen, dass die Maßnahme gemäß den Vorgaben der vertraglich vereinbarten Planungs- und Überwachungsziele mangelfrei hergestellt werden kann. Bei diesen Planungs- und Überwachungszielen handelt es sich um die für den Auftraggeber im Zeitpunkt des Vertragsschlusses wesentlichen Planungs- und Überwachungsziele im Sinne des § 650p Absatz 1 BGB und damit um die vereinbarte Beschaffenheit des vom Auftragnehmer geschuldeten Werks.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den Auftraggeber auf die Einhaltung der gesetzlichen und vertraglichen Verpflichtungen hinzuweisen. Dies gilt im Rahmen seiner Leistungspflichten auch für die Einhaltung der Vorschriften etwaiger Zuwendungsgeber. Der Auftragnehmer hat nach Beauftragung im Zuge seiner Leistungserbringung sämtliche vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Unterlagen unverzüglich zu sichten und ihn schriftlich zu unterrichten, wenn er feststellt, dass sie unvollständig oder unzutreffend sind oder ihre Beachtung als Grundlage der Planung und Ausführung mit den vereinbarten Planungs- und Überwachungszielen nicht vereinbar ist.

Wird erkennbar, dass die vertraglich vereinbarten Planungs- und Überwachungsziele mit der bisherigen Planung nach dem Ergebnis der Ausschreibung von Leistungen oder dem bisher vorgesehenen Bauablauf nicht erreicht werden können, hat der Auftragnehmer den Auftraggeber unverzüglich schriftlich zu unterrichten und die aus seiner Sicht möglichen Handlungsvarianten und deren Auswirkungen auf Kosten, Quantitäten, Qualitäten, Termine und Wirtschaftlichkeit des Objektes darzulegen, so dass diese Ziele eingehalten werden können.

1.4.1 Grundlage der Leistungserbringung des Auftragnehmers

Die Erstellung einer Planungsgrundlage nach § 650p Abs. 2 BGB ist nicht Vertragsgegenstand.

Im Rahmen der Leistungserbringung hat der Arbeitnehmer die Anlagen gem. Abschnitt 6 „Anlagen zur Leistungsbeschreibung“ zu berücksichtigen.

Die Honorarermittlung (Anlage 2, vorläufig) wird nicht Vertragsbestandteil.

1.4.2 Kostenziele

Die Baukosten inkl. Baupreissteigerung aller vertragsgegenständlicher Bahnhöfe der gesamten Maßnahme werden mit rd. 642.000 € netto abgeschätzt.
Der Auftragnehmer hat seine Leistungen für alle Objekte so zu erbringen, dass folgende Kostenobergrenzen nicht überschritten werden, soweit der AN durch seine Planungs-, Koordinierungs- oder sonstige Leistungen darauf Einfluss zu nehmen hat. Dies betrifft auch die Kosten, für die nach dem Vertrag ausschließlich Koordinationsverpflichtungen an den AN übertragen werden.

Kostenobergrenze Messestadt Ost (1.1.1+1.1.2):	153.000	€
Kostenobergrenze Messestadt West (1.1.3+1.1.4):	205.000	€
Kostenobergrenze Am Hart (1.1.5+1.1.6):	132.000	€
Kostenobergrenze Frankfurter Ring (1.1.7+1.1.1):	152.000	€
Gesamtsumme:	642.000	€

Die genannten Kosten umfassen die Kostengruppen: 440 und 450 nach DIN 276:18

Der Auftragnehmer übernimmt damit keine Kostengarantie.

Der Auftragnehmer hat bei seinen Planungen das wirtschaftliche Interesse des Auftraggebers über den gesamten Lebenszyklus zu berücksichtigen und die Planung wirtschaftlich zu optimieren. Das beginnt bei der Planung, über die Auswahl und Dauerhaftigkeit der Materialien und Produkte, setzt sich fort über die Montage in kurzen nächtlichen Betriebspausen, die Reinigung und Unterhalt und endet mit dem Rückbau. Es gilt das Prinzip der Sparsamkeit. Die wirtschaftliche Optimierung muss auf Anfrage gegenüber dem Auftraggeber nachweisbar sein und ist bei Bedarf in Abstimmung mit dem Auftraggeber zu präzisieren.

1.4.3 Terminziele

Für die komplette Erbringung der Leistungen nach Ziff. 3.1 gilt folgender Leistungszeitraum in Verbindung mit den im vertragsgegenständlichen Rahmenterminplan genannten Terminen und den darin enthaltenen Meilensteinen (vgl. Anlage 5):

Leistungszeitraum	von	bis
Leistungsstufe 1 (LPH 1 – LPH 3)	02.11.2026	04.02.2028

Die Bearbeitung der vereinbarten Leistungen durch den Auftragnehmer beginnt unmittelbar nach Auftragsvergabe. Es soll eine parallele Bearbeitung aller Bahnhöfe erfolgen. Bei der Leistungserbringung sind die genannten Vertragstermine und -fristen einzuhalten.

Für die Erbringung der Leistungen nach Ziff. 3.2 gilt vorläufig folgender Leistungszeitraum in Verbindung mit den im vertragsgegenständlichen Rahmenterminplan genannten Terminen und den darin enthaltenen Meilensteinen (vgl. Anlage 5):

Leistungszeitraum	von	bis
Leistungsstufe 2 (LPH 5 – LPH 7)	04.02.2028	01.03.2029
Leistungsstufe 3 (LPH 8)	01.03.2029	17.01.2030
Leistungsstufe 4 (LPH 9)	20.12.2029	07.06.2033

Auf der Grundlage dieser Termine hat der Auftragnehmer nach Rücksprache mit dem Auftraggeber unverzüglich nach Vertragsschluss einen Zeit- und Ablaufplan betreffend Planung, Vergabe und Ausführung (Planungsterminplan) zu erstellen, der mit allen planungsbeteiligten Fachgewerken abgestimmt wird.

Der von allen Planungsbeteiligten bestätigte **Planungsterminplan** ist dem Auftraggeber bis **spätestens 18.12.2026** zu übergeben.

In Rücksprache mit dem Auftraggeber wird der Auftragnehmer diesen Terminplan fortlaufend überprüfen und, soweit sich die Projektumstände geändert haben, in Abstimmung mit allen Planungsbeteiligten an der Fortschreibung mitwirken.

In den HOAI-Leistungsphasen 3, 4 und 6 findet jeweils ein SWM-interner Prüflauf der jeweiligen Planungsergebnisse statt (Dauer i.d.R. bis zu 6 Wochen).

Zu dem jeweiligen Starttermin der Prüfläufe laut Rahmenterminplan hat der Arbeitnehmer die gesamthaften, finalen, mit allen Planungsbeteiligten abgestimmten und koordinierten Planungsunterlagen an den Auftraggeber zu übergeben. Alle durch den Auftraggeber zurückgespielten Prüfnennungen sind durch den Arbeitnehmer unverzüglich in die Planungsunterlagen einzuarbeiten. Die Übergabe der gesamten, gleichgestellten Unterlagen an den Auftraggeber erfolgt bis zu den entsprechenden Meilensteinen im Rahmenterminplan.

Sollten im Projektverlauf weitere Meilensteine zur Zielerreichung erforderlich sein, werden diese nach Rücksprache mit dem Auftraggeber aufgenommen.

1.4.4 Quantitäts- und Qualitätsziele

- Richtlinien für die niederspannungsseitige Ausstattung der U-Bahnhöfe in München (RinAU), Stand 2019 (Anlage 07)
- Verkehrstelematik_Anforderungskatalog, Stand 2026 (Anlage 08)

Darüber gelten die Quantitäts- und Qualitätsziele gemäß anerkanntem Stand der Technik.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Quantitäts- und Qualitätsziele umzusetzen. Die Quantitäts- und Qualitätsziele sind verbindlich; Abweichungen bedürfen der vorherigen Zustimmung des Auftraggebers.

1.4.5 Konkretisierung der Planungs- und Überwachungsziele

Eine gegebenenfalls erforderliche Konkretisierung der Planungs- und Überwachungsziele im Zuge der Planung und Realisierung der Maßnahme erfolgt in Abstimmung mit dem Auftraggeber und ist mit dem vereinbarten Honorar abgegolten.

1.4.6 Leistungsänderungen

- 1.4.6.1 Der Auftraggeber ist berechtigt, die vereinbarten Quantitäts-, Qualitäts-, Kosten- und Terminvorgaben zu ändern oder zu ergänzen, soweit dies wegen der Kosten- und Terminentwicklung, geänderten Bauprogramms oder anderer qualitativer, funktionaler oder besonderer technischer Anforderungen erforderlich wird. Der Auftragnehmer ist insbesondere verpflichtet, nach Wunsch des Auftraggebers Alternativplanungen - auch nach grundsätzlich verschiedenen Anforderungen - durchzuführen.
- 1.4.6.2 Werden über die vereinbarten Planungsleistungen hinaus andere oder weitere Planungsleistungen zur Erfüllung der vereinbarten Quantitäts-, Qualitäts-, Kosten- und Terminvorgaben erforderlich, hat sie der Auftragnehmer nach schriftlicher Aufforderung des Auftraggebers zu erbringen, es sei denn, sein Büro ist auf derartige Leistungen nicht eingerichtet.
- 1.4.6.3 Im Übrigen wird für den Fall von Leistungsänderungen gemäß vorstehend 1.4.6.1 und 1.4.6.2 auf Ziff. 2.7 AEB-Ing. verwiesen.

1.5 Behandlung von Unterlagen

Der AN verpflichtet sich dem AG regelmäßige Updates zu den aktuellen Arbeitsständen vorzustellen. Auf Nachfrage des AG sind diese Arbeitsstände zudem jederzeit in digitaler Form gemäß den vereinbarten Spezifikationen zu übermitteln.

Die vom AN vorzulegenden Arbeitsergebnisse (u.a. digitale Bearbeitungsstände, Fachmodelle, Zeichnungen, Pläne, Berechnungen, Kostenzusammenstellungen und Massenermittlungen, Erläuterungsberichte und Leistungsbeschreibungen) sind dem AG in digitaler Form gemäß der ZTV-Plan (Spezifikation für die Erstellung von Planungs- und Bestandsunterlagen in digitaler Form) zu übermitteln.

Die jeweiligen Formate werden dabei durch den AG vorgegeben (i.d.R. dxf, dwg, docx, xlsx, pdf usw.). Alle Arbeitsergebnisse werden jeweils als PDF und in den bearbeitbaren Formaten benötigt.

Projektdokumentation ist in deutscher Sprache abzuwickeln.

1.6 Koordination

Der Auftragnehmer hat sich mit allen beteiligten Fachplanern und den übrigen fachlichen Beteiligten in jeder Leistungsstufe zeitlich und sachlich abzustimmen und deren Beiträge rechtzeitig und ordnungsgemäß zu integrieren, dass die vereinbarten Planungs- und Überwachungsziele eingehalten werden.

2. Organisation der Planung und Umsetzung der Maßnahme

Es gelten die Regelungen zu den beidseitigen Ansprechpartnern nach §3 AEB-Ing. (Kommunikation)

2.1 Kommunikationsregelungen

Seitens des Auftraggebers wird mit der Vertragsdurchführung als Brückenkopf betraut:

Hannah Bagehorn
Ressort Mobilität
Bereich Verkehrsinfrastruktur
Planung U-Bahn Ausbau

Anlagengruppe 4 / Kostengruppe 440:
Abteilung MI-EA-N-P

Anlagengruppe 5 / Kostengruppe 450:
Andreas Zaggl, Abteilung MI-DT-K

Projektkommunikation ist in deutscher Sprache abzuwickeln.

Das personenunabhängige Organigramm kann dem Anhang entnommen werden. Namen und Kontaktdaten aller Projektteammitglieder werden nach Auftragserteilung bekanntgegeben. Bei ggf. eintretenden personellen Veränderungen wird der Auftragnehmer darüber möglichst frühzeitig in Kenntnis gesetzt.

Nicht vorhersehbare auftraggeberseitige Änderungen der Ansprechpartner*innen werden dem Arbeitnehmer möglichst frühzeitig mitgeteilt.

2.2 Weitere fachlich Beteiligte

Die nachstehende - nicht abschließende - Zusammenstellung gibt einen Überblick über die vom Auftraggeber bisher vorgesehenen weiteren fachlich Beteiligten für die Planung und Umsetzung der Maßnahme.

Tragwerksplaner
Objektplanung
Heizungs-, Klima-, Lüftungsplanung
Akustikplaner
Vermessung
Gutachter, z.B. Schadstoffgutachter
Ext. Prüfstellen (z.B. Technische Aufsichtsbehörde; Branddirektion)
ggf. Weitere bei Bedarf (z.B. Aufzugsplaner, Fahrtreppenplaner, Brandschutzgutachter)

Für die Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination nach der Baustellenverordnung wird noch beauftragt.

2.3 Örtliche Vertreter des Auftragnehmers

Der/Die (örtliche(n)) Vertreter des Auftragnehmers (auf der Baustelle/ im Projekt/ zur Erfüllung der Leistungen o.ä.) ist dem Auftraggeber vor Beginn der Arbeiten schriftlich zu benennen.

Der Auftragnehmer hat darauf hinzuwirken, dass die genannten Mitarbeiter über die gesamte Vertragsdauer eingesetzt werden.

Sollten Leistungen nicht ordnungsgemäß von einem externen Leistungserbringer erbracht werden, kann der Brückenkopf des Auftraggebers, nach Abstimmung mit dem Brückenkopf des Auftragnehmers, einen Austausch dieses externen Leistungserbringers verlangen.

2.4 Besprechungen

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, auf Einladung des Auftraggebers an projektbezogenen Besprechungen teilzunehmen und an Verhandlungen mit Behörden mitzuwirken. Diese Termine sind rechtzeitig abzustimmen. Die Besprechungen sind durch rechtzeitige Übersendung von Unterlagen durch den Auftragnehmer an den Auftraggeber vorzubereiten. Der Auftragnehmer fertigt über die von ihm geführten Besprechungen und Verhandlungen Protokolle. Diese sind dem Auftraggeber unverzüglich zur Kenntnis vorzulegen.

Folgende regelmäßige Besprechungen und Vor-Ort-Termine sind im Projektverlauf vorgesehen:

(Hinweis: Eine Änderung des Turnus oder zusätzliche Formate können bei Bedarf jederzeit durch den Auftraggeber vorgegeben werden.)

2.4.1 Projektbesprechungen („Projekt-Jour-Fixe“)

Während der HOAI-Leistungsphasen 1-6 nimmt der Auftragnehmer an regelmäßigen Projektbesprechungen mit allen fachlich Beteiligten („Projekt-Jour-Fixe“), i.d.R. im 2-Wochen-Rhythmus und auf Einladung des Auftraggebers, teil.

Die Jour-Fix-Termine sind durch den Auftragnehmer in angemessener Form vor- und nachzubereiten sowie zu protokollieren. Die Protokolle sind dem Auftraggeber spätestens drei Werktage nach der Besprechung vorzulegen.

Gegenstand der Projektbesprechungen sind u.a. die Vorstellung des im Vorfeld mit allen beteiligten Fachplanern abgestimmten und koordinierten Projektstands durch den Auftragnehmer, Darstellung des Planungsfortschritts anhand des Rahmenterminplans sowie die Abstimmung aktueller Planungsthemen mit dem Auftraggeber.

Bei Bedarf hat der Auftraggeber das Recht, zusätzliche Projektbesprechungen anzuordnen oder Planungs-(Zwischen-)ergebnisse durch den AN in bedarfsgerechte Form aufzubereiten zu lassen.

2.4.2 Planungsbesprechungen („Planungs-Jour-Fixe“)

Zusätzlich sind Planungsbesprechungen / Planungsabstimmungen („Planungs-Jour-Fixe“), i.d.R. im 2-Wochen-Rhythmus durch den Auftragnehmer zu organisieren, vorzubereiten und zu führen.

Anzahl und Teilnehmerkreis der Planungsabstimmungen sind nach Erfordernis durch den Auftragnehmer festzulegen und mit ausreichender Vorlaufzeit an den Teilnehmerkreis zu kommunizieren. Die Planungsabstimmungen zwischen den Fachplanern dienen insbesondere der Ausarbeitung von Planungsdetails, der Definition von Schnittstellen sowie der Koordination der Fachplanungen.

2.4.3 Vor-Ort-Termine

Während der HOAI-Leistungsphasen 1 bis 6 ist auf Einladung des Auftraggebers zusätzlich zu den regelmäßigen Projektbesprechungen, i.d.R. im monatlichen Rhythmus, eine Vor-Ort Abstimmung zwischen dem Projektleiter des Auftragnehmers und dem Auftraggeber durchzuführen.

Diese Abstimmungen können nach Bedarf und nach Vorgabe des Auftraggebers entweder als Vor-Ort-Begehung an den vertragsgegenständlichen Objekten (U-Bahnhöfen) oder als persönliche Besprechung in der Zentrale der Stadtwerke München (Emmy-Noether-Straße

2, 80287 München) durchgeführt werden, wobei jeweils eine Termindauer von bis zu 4 Stunden netto zu veranschlagen ist.

Der Auftraggeber behält sich das Recht vor, bei Bedarf zusätzliche Vor-Ort Termine anzuweisen.

2.5 Projektleitung

Der Projektleiter des Auftragnehmers ist dem Auftraggeber nach Beauftragung zeitnah schriftlich zu benennen. Der Auftragnehmer hat Wechsel des Projektleiters zu vermeiden. Ist ein Wechsel zwingend erforderlich, so hat der Auftragnehmer dies dem Auftraggeber mit angemessenem zeitlichem Vorlauf schriftlich mitzuteilen. Dabei ist darzulegen, durch welche konkreten Maßnahmen Nachteile für das Projekt durch den Wechsel vermieden werden, und es ist nachzuweisen, dass der neue Projektleiter mindestens über die gleichen Qualifikationen wie der bisherige verfügt.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sicherzustellen, dass die benannte Projektleitung während der gesamten Projektdauer als zentraler Ansprechpartner fungiert und über ausreichende Kapazitäten für das Projekt verfügt.

3. Stufenweise Beauftragung

Die Beauftragung des Auftragnehmers erfolgt in Leistungsstufen.

Mit dem Abruf einer der nachfolgenden Leistungsstufen durch den Auftraggeber, nimmt der Auftraggeber das Angebot über den Abschluss eines Stufenvertrages an.

Der Abruf weiterer Leistungsstufen erfolgt unter den nachfolgenden Bedingungen sowie den weiteren Bedingungen des Stufenvertrages

3.1 Leistungsstufe 1

Der Auftraggeber beauftragt den Auftragnehmer zunächst mit der Erbringung der Leistungsstufe 1. Diese umfasst die Grundleistungen und Besonderen Leistungen der Leistungsphasen (=LPH) 1 bis 3 gemäß **Anlagen 1f**.

3.2 Folgende Leistungsstufen

Der Auftraggeber beabsichtigt, bei Fortsetzung der Planung und Ausführung der Maßnahme den Auftragnehmer mit weiteren Leistungen der Anlage 1f in folgenden Leistungsstufen zu beauftragen:

Leistungsstufe 2:	Grund- und Besondere Leistungen der LPH	..5	bis	..7
Leistungsstufe 3:	Grund- und Besondere Leistungen der LPH	..8	bis	
Leistungsstufe 4:	Grund- und Besondere Leistungen der LPH	9	bis	

Die Beauftragung der Leistungsstufen erfolgt durch den Auftraggeber jeweils in Textform. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die weiteren Leistungsstufen zu erbringen, wenn sie ihm vom Auftraggeber innerhalb von maximal 18 Monaten nach Fertigstellung der Leistungen der vorangegangenen Stufe übertragen werden.

Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber rechtzeitig auf die Notwendigkeit der Anschlussbeauftragung einer Leistungsstufe hinzuweisen. Wesentliche Voraussetzung für die weitere Beauftragung sind die Einhaltung der Planungs- und Überwachungsziele gemäß § 1.4.

3.3 Der Auftraggeber behält sich vor, die Beauftragung auf Teilleistungen einzelner Leistungsstufen oder auf einzelne Abschnitte der Maßnahme zu beschränken.

- 3.4 Ein Rechtsanspruch auf Beauftragung weiterer Leistungsstufen/Teilleistungen besteht nicht. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, weitere Leistungen zu erbringen, wenn der Auftraggeber sie ihm überträgt. Aufgrund einer stufenweisen Beauftragung gemäß den Regelungen in diesem Vertrag kann der Auftragnehmer keine Erhöhung seines Honorars oder sonstige Ansprüche ableiten.

4. Besondere Grundlagen des Honorars

4.1 Ermittlung des Honorars

Der Ermittlung des Honorars für Grundleistungen werden die in **Anlagen 1f** angebotenen Honorarbestandteile, mit Ausnahme der dort angegebenen vorläufigen anrechenbaren Kosten, zu Grunde gelegt. Die Ermittlung des Honorars für Grundleistungen und Besondere Leistungen erfolgt nach der Systematik der in **Anlage 2** beigefügten vorläufigen Honorarermittlung. Die vorläufige Honorarermittlung wird nicht Vertragsbestandteil.

4.2 Ermittlung der anrechenbaren Kosten für die Ermittlung des Honorars

- 4.2.1 Die anrechenbaren Kosten nach § 4 HOAI und den spezifischen Regelungen des Leistungsbilds, werden auf der Grundlage der mangelfreien Kostenberechnung, ohne Umsatzsteuer, ermittelt. Solange diese nicht vorliegt, ist die vom Auftraggeber baufachlich genehmigte Kostenschätzung, ohne Umsatzsteuer, zugrunde zu legen.

- 4.2.2 Bei Überschreitung des maximalen Tafelwertes zu einem Leistungsbild erfolgt eine Fortschreibung mit den erweiterten Honorartabellen der Richtlinien der Staatlichen Vermögens- und Hochbauverwaltung Baden-Württemberg (RiFT) in der bei Vertragschluss gültigen Fassung.

- 4.2.3 Wird aufgrund öffentlich-rechtlicher Vorgaben, insbesondere im Baugenehmigungsverfahren ein mehrfaches Überarbeiten von Planunterlagen erforderlich, so kann hierfür eine gesonderte Vergütung nicht gefordert werden. Hiervon nicht erfasst sind Änderungen des Bauprogramms (z.B. Änderung von Standort, Raumprogramm oder Aufgabenstellung) sowie Alternativplanungen nach grundsätzlich verschiedenen Anforderungen.

4.3 Ergänzende Festlegungen

- ☒ Das Honorar der einzelnen Objekte (vgl. Beschreibung unter 1.1) orientiert sich an den anrechenbaren Kosten jedes Objekts. Es gelten ferner die Bedingungen im §11 HOAI.

4.4 Abrechnung

Die Abrechnung sämtlicher Honorare und Nebenkosten erfolgt getrennt nach den in Ziff.1 genannten Objekten (U-Bahnhof).

Hierfür ist jeweils eine separate Rechnung pro Objekt (U-Bahnhof) anzufertigen. Übergreifende Aufwände sind auf die Objekte aufzuteilen.

5. Ergänzende Regelungen

5.1 -

6. Anlagen zur Leistungsbeschreibung

Anlage 1	Leistungsverzeichnis Anlage 1f
Anlage 2	Honorarermittlung vorläufig (nicht Vertragsbestandteil)
Anlage 3	Allgemeine Richtlinien für die Erstellung von Leistungsbeschreibungen (VA_EK_152) nebst zugehöriger Muster-Leistungsbeschreibung als GAEB-Datei, Stand 2024
Anlage 4	Merkblatt Kommunikation zwischen den SWM und Auftragnehmern in Werk- und Dienstverträgen, Stand 2021
Anlage 5	Rahmenterminplan
Anlage 6	Personenunabhängiges Organigramm Planungsteam Auftraggeber
Anlage 7	Richtlinie für die niederspannungsseitige Ausstattung der U-Bahnhöfe in München (RinAU)
Anlage 8	Verkehrstelematik Anforderungskatalog
Anlage 9	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für Planungsleistungen (ZTV - P)
Anlage 10	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für Ausbau- und Installationsarbeiten für U-Bahn-Anlagen (ZTV-U-I)
Anlage 11	Richtlinienkatalog U-Bahn
Anlage 12	Geschäftspartnerkodex
Anlage 13	Besondere Technische Vertragsbedingungen U-Bahn (BTV-U-Bahn)
Anlage 14	Informationssicherheit – Umgang mit Informationen
Anlage 15	Fotodokumentation
Anlage 16	Bahnhofübersichtspläne
Anlage 17	Gestaltungsleitfaden

Dem Auftragnehmer werden mit Auftragserteilung folgende weitere Unterlagen übergeben:

- Bestandspläne für die vertragsgegenständlichen Bahnhöfe bzw. Baubereiche (Format-PDF)
- Bestandsvermessung für die vertragsgegenständlichen Bahnhöfe bzw. Baubereiche, Stand 2026 (Format-DWG)

7. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 – Grundriss Sperrengeschoss MS	6
Abbildung 2 – Grundriss Bahnsteig MS	6
Abbildung 3 – Grundriss Sperrengeschoss ME	7
Abbildung 4 – Grundriss Bahnsteig ME	8
Abbildung 5 – Grundriss Sperrengeschoss HA	9
Abbildung 6 – Grundriss Bahnsteig HA	9
Abbildung 7 – Grundriss Sperrengeschoss FF	10
Abbildung 8 – Grundriss Bahnsteig FF	10