



Leistungsbeschreibung
für die Fachplanung Brandschutz und Objektüberwachung
Brandschutz

***Ausweitung der Leistungsfähigkeit, Ertüchtigung und
Modernisierung des U-Bahnhofs Hauptbahnhof Ober (HOB)
und optional Fahrradabstellanlage (FAA)***

Auftraggeber:
Stadtwerke München GmbH
- nachfolgenden „AG“ genannt –

und
den/den



- nachstehend Auftragnehmer (AN) genannt -

Basis AHO Schriftenreihe Nr. 17 Leistungen für Brandschutz, Stand 12/2022

München, den 19.05.2026

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	5
1.1	Gegenstand der Maßnahme:	5
1.2	Projekt Beschreibung Brandschutz	16
2	Grundlagen des Vertrages	19
2.1	Anlagen zum Vertrag	19
3	Schnittstellen mit externen Planungsbeteiligten	20
4	Building Information Modeling (BIM)	21
3.3.1	Anlage B1 – Bes. Vertragsbedingungen Umsetzung der Planung mit BIM (BIM-BVB)	21
3.3.2	Anlage B2 – Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA)	21
3.3.3	Anlage B3 – Muster BIM-Abwicklungsplan (Muster-BAP)	21
3.3.4	Anlage B4 – Liegenschafts-Informationsanforderungen (LIA)	22
3.3.5	Anlage B5 – LOIN (Level of Information Need) - Konzept	22
3.3.6	Anlage B6 – Modellierungsrichtlinie	22
3.3.7	Anlage B7 – LOIN - Konzept Bestandsmodell	22
3.3.8	Anlage B8 – Bauteilkatalog	22
5	Umfang der Beauftragung	22
5.1	Leistungsstufe 1	23
5.2	Folgende Leistungsstufen	23
6	Terminziele	23
7	Sonstige Leistungen	24
8	Leistungen und Vergütung des Auftragnehmers	24
9	Zusätzliche Leistungen	29
10	Pauschalhonorar	30
11	Nebenkosten	30
12	Zahlungen / Abrechnung	31
13	Personaleinsatz	31
14	Projektleitung des Auftragnehmers	31
15	Haftpflichtversicherung des Auftragnehmers	31
16	Unterlagen / Dokumentation	32
17	Befugnisse Auftraggeber	32
18	Ergänzende Vereinbarungen	32
19	12.1 Anmerkungen Besprechungen	32
20	Datenmanagement	33
21	Einstellen der Unterlagen nach Abschluss der einzelnen Leistungsphasen	33
22	Einstellen der Unterlagen Ausführungsplanung	33
23	Vorlage erforderlicher Planunterlagen	33

Abkürzungsverzeichnis

AEB	Allgemeine Einkaufsbedingungen
AG	Auftraggeber
AIA	Auftraggeber-Informationsanforderungen
AI	Ausbau- und Installationsarbeiten
AN	Auftragnehmer
APV	Arbeitspaketverantwortliche
BAP	BIM-Abwicklungsplan
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BIM	Building Information Modeling
BMA	Brandmeldeanlage
BoStrab	Straßenbahn-Bau- und Betriebsordnung
Betra	Betriebs- und Bauanweisung U-Bahn
BTv	Besondere Technische Vertragsbedingungen für das Ausführen von Bau- und Ausbauarbeiten in der U-Bahn
BVB	Besondere Vertragsbedingungen BIM
CAFM	Computer-Aided Facility Management
FAA	Fahrradabstellanlage
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
FIZ	Feuerwehr-Informationszentrale
HBf	Hauptbahnhof München
HKLS	Heizung, Klima, Lüftung, Sanitär
HO	Hauptbahnhof Oben Linie U4/U5
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure
HU	Hauptbahnhof Unten Linie U14/U5
ISEC	Integrated Security
JF	Jour-Fixe
LHM	Landeshauptstadt München
LIA	Liegenschafts-Informationsanforderungen
LOG	geometrischer Detaillierungsgrad
LOI	alphanumerischer Detaillierungsgrad
LOIN	Level of Information Need
LOP	Liste offener Punkte
LPH	Leistungsphase
MVG	Münchner Verkehrsgesellschaft
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NEG	Neubau Empfangsgebäude der Deutschen Bahn
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
PB	Planungsbereich

P+R	Park and Ride
PL	Projektleitung
RifT	Richtlinien der Staatlichen Vermögens- und Hochbauverwaltung Baden-Württemberg
RinAU	Richtlinien für niederspannungsseitige Ausstattung der U-Bahnhöfe in München
SAA	Sprachalarmierungsanlage
SBSS	S-Bahn-Stammstrecke
SWM	Stadtwerke München GmbH
TAB	Technische Aufsichtsbehörde
TGA	Technische Gebäudeausrüstung
TPL	Teilprojektleiter*innen
VA	Vergabeanordnung
VHM	Vorhaltemaßnahme U9
ZTV	Zusätzliche technische Vertragsbedingungen

zur Ansicht

1. Ausgangslage

1.1 Gegenstand der Maßnahme:

Ausweitung der Leistungsfähigkeit, Ertüchtigung und Modernisierung des U-Bahnhofs Hauptbahnhof Oben (HO) Linie U4/U5 und optionaler Fahrradabstellanlage (FAA)

Vorbemerkungen und allgemeine Erläuterungen

Präambel zur Gesamtsituation der Baumaßnahmen am Hauptbahnhof München

Gegenstand der vorliegenden Ausschreibung ist ausschließlich das Bauwerk der Linie **U4/U5 am Hauptbahnhof (HO)** der **SWM/MVG**, einschließlich der im Zuge der Maßnahme am Standort HO zu planenden **Fahrradabstellanlage (FAA)**.

Die Gesamtmaßnahme HO ist durch eine hohe politische Relevanz sowie eine Vielzahl von Schnittstellen zu parallel verlaufenden Projekten und Planungen gekennzeichnet. Dabei sind die Belange sowohl öffentlicher als auch privater Träger in besonderem Maße zu berücksichtigen. Im Rahmen des Großprojekts „Zweite S-Bahn-Stammstrecke (2. SBSS)“ entsteht in München ein umfassendes Infrastrukturvorhaben, das den Neubau Empfangsgebäudes der Deutschen Bahn (NEG), die Errichtung der 2. SBSS mit den zugehörigen Tunnelanlagen sowie das neue Zugangsbauwerk einschließlich der Umgestaltung des Bahnhofsvorplatzes am Haltepunkt Hauptbahnhof (HBF) umfasst.

Angesichts steigender Fahrgastzahlen, die insbesondere durch das Wachstum der Stadt München und durch neue infrastrukturelle Maßnahmen wie die Verlängerung der U5 nach Pasing und Freiam, den Bau der 2. SBSS einschließlich des Bahnhofsbauwerks am Hauptbahnhof sowie die Vorhaltemaßnahme für den künftigen U-Bahnhof der Linie U9 (VHM) weiter zunehmen, ist eine umfassende bauliche und funktionale Neuausrichtung des U-Bahnhofs „Hauptbahnhof Oben“ (HO) der SWM/MVG zwingend erforderlich.

Weitere vorgesehene Baumaßnahmen am HBF sind neue ÖPNV-Trassen an der Oberfläche, eine neue Platzgestaltung für Fußgänger und Radfahrer und auf Wunsch der Landeshauptstadt München (LHM) die Planung von Fahrradabstellanlagen (FAA).

Synergien zwischen den Maßnahmen sollen genutzt werden, um Ressourcen effizient einzusetzen und Bauzeiten zu optimieren. Die jeweiligen Planungsverantwortlichen müssen dabei nicht nur technische Schnittstellen berücksichtigen, sondern auch betriebliche Abläufe, Sicherheitsanforderungen und Nutzerbedürfnisse in die Gesamtstrategie integrieren.

Alle relevanten Schnittstellenprojekte sowie deren planerische Weiterentwicklungen und Änderungen werden in der Regel über die **SWM/MVG** an die Planer des Projekts HO weitergegeben. Die Planer des Projekts HO haben die hierbei bereitgestellten Informationen fortlaufend hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf das Projekt HO zu prüfen und bei relevanten Auswirkungen in die Planung des gegenständlichen Bauwerks einzubeziehen.

Die Vielzahl der Schnittstellen erfordert eine präzise Koordination und Integration in die Gesamtplanung HO durch die Projektleitung bzw. Projektsteuerung, um Synergien zu nutzen und Einschränkungen für Fahrgäste und Betrieb möglichst gering zu halten.

Kommentiert [DJ1]: ...U-Bahnhofs „Hauptbahnhof Oben“ (HO) der SWM/MVG...

Kommentiert [DJ2]: SWM/MVG

Die Planer haben im Rahmen ihrer Planungsleistungen grundlegende Überlegungen und Entwürfe zum vorgesehenen Bauablauf zu erarbeiten. Diese dienen dazu, die wesentlichen bauablaufbezogenen Anforderungen, Zwänge und Schnittstellen frühzeitig zu erkennen. Auf dieser Basis werden die Bauphasen gemeinsam mit dem Baulogistiker weiter ausgearbeitet und präzisiert.

Die detaillierte zeitliche Abstimmung sowie die übergeordnete Koordination der Bauphasen erfolgen durch den Baulogistiker, um die Betriebsfähigkeit des Hauptbahnhof während der gesamten Umbauzeit sicherzustellen. Ziel ist es, Einschränkungen für Fahrgäste und den laufenden Betrieb auf ein Minimum zu reduzieren. Nur durch die enge Zusammenarbeit zwischen Planern und Baulogistiker kann eine belastbare, logistisch abgestimmte Abfolge der Bauaktivitäten gewährleistet werden.

Der Auftragnehmer (AN) verpflichtet sich, die vom Schnittstellenprojekt bereitgestellten Planungsunterlagen, Skizzen und Stellungnahmen hinsichtlich ihrer Relevanz für das Projekt HO fachlich zu prüfen. Dabei sind insbesondere die technischen, funktionalen und terminlichen Auswirkungen auf die eigenen Planungsleistungen zu analysieren und zu bewerten.

Sofern sich aus den Erkenntnissen dieser Prüfung Risiken, Konflikte, Abweichungen oder Anpassungsbedarfe für das Projekt HO ergeben, hat der AN dem Auftraggeber (AG) diese unverzüglich schriftlich darzustellen und geeignete Lösungsvorschläge bzw. Kompensationsmaßnahmen zu entwickeln.

Eine Übersicht der derzeit bekannten Maßnahmen am Hauptbahnhof wird mit Auftragserteilung übergeben. Im Folgenden werden die wichtigsten tangierenden Maßnahmen erläutert.

2. SBSS inkl. NEG:

Die 2. SBSS erweitert das bestehende S-Bahn-Netz um eine zweite Ost-West-Verbindung, die die stark ausgelastete erste SBSS entlasten und die Betriebsqualität langfristig verbessern soll. Herzstück des Projekts ist ein rund sieben Kilometer langer Tiefentunnel mit drei neuen Uferirdischen Stationen, der den HBF, den Marienhof und den Ostbahnhof verbindet.

Dabei stellt der Neubau des NEG den zentralen Eingriff am Münchner HBF in die Gesamtstruktur des Bahnhofsbereichs dar.

Vorhaltemaßnahme für die zukünftige U-Bahn-Linie U9 (VHM):

Die geplante VHM stellt einen essenziellen Bestandteil der umfassenden infrastrukturellen Neugestaltung am Münchner HBF dar. Ziel der VHM ist es, die zukünftigen Kapazitätsanforderungen der U9 frühzeitig zu berücksichtigen und baulich vorzubereiten.

Im Zuge dieser Maßnahme wird der nördliche Zugang von HO in Richtung Gleishalle DB abgerissen und eine neue Sperre für die U9 errichtet. Dies erfordert weitreichende Eingriffe in die bestehende Stationsarchitektur HO sowie eine vollständige Neuausrichtung dieser Erschließungswege, da die Grundfläche HO dadurch reduziert wird. Dabei müssen die neuen Übergänge und Zugangssysteme so konzipiert werden, dass sie unabhängig vom Baufortschritt der U9 jederzeit

funktional, sicher und barrierefrei nutzbar sind. Das bereits geplante und vsl. Anfang 2027 fertiggestellte Sperrenbauwerk der U9 ist als zukünftiger Bestandsbestandteil vollständig in die Planung der Modernisierung von HO einzubeziehen.

Umbau der Tramhaltestelle und Umplanung des Straßenraumes (Wettbewerb Bahnhofsareal):

Für das Bahnhofsumfeld des Münchner HBFs ist eine grundlegende Neuordnung des öffentlichen Raums vorgesehen. Ferner stellt der Umbau der oberirdischen Tramhaltestelle in der Bayerstraße (mögliches bauliches Zeitfenster ca. 2035-2038) eine weitere bedeutende Schnittstelle dar. Diese Maßnahme geht mit einer grundlegenden Umgestaltung des Straßenraums einher und muss eng mit den Arbeiten an der darunterliegenden U-Bahn-Station HO abgestimmt werden.

Der vorgesehene Gestaltungswettbewerb für das Umfeld des Hauptbahnhofs untersucht die komplette Umgestaltung der Oberfläche des Bahnhofareals mit dem Ziel der Neuordnung der Funktionen und der Aufwertung des öffentlichen Raums und eine aufkommensgerechte Neuverteilung der Verkehrsflächen zugunsten des Umweltverbunds. Der Verkehrsfluss des MIV wird hier nachrangig betrachtet.

Die enge räumliche Situation kann zu planerischen Zielkonflikten mit der Maßnahme HO führen, etwa zwischen Baustellenlogistik, Verkehrsführung und Sicherheitsanforderungen.

Schlitzwanddeckelsanierung HO:

Im westlichen Bereich der Sperrengeschosse HO ist die Sanierung der Schlitzwanddeckelfuge geplant. Aufgrund einer mangelhaften Abdichtung im Bereich der Arbeitsfuge zwischen Deckel und Schlitzwand kann chloridhaltiges Oberflächenwasser eindringen und die Rahmenbewehrung korrodieren. Dies könnte die Standsicherheit des Bauwerks gefährden. Eine enge Abstimmung der Planungen und Bauabläufe ist erforderlich, um die baulichen Maßnahmen mit den Modernisierungsarbeiten an der U-Bahn-Station HO in Einklang zu bringen.

Bauzeitlicher Zugang HO:

Durch die laufende Umbau- und Modernisierungsarbeiten am Münchner Hauptbahnhof wird im Bereich der U4/U5 ein neuer bauzeitlicher Zugang errichtet, um während der Bauphase einen sicheren und funktionsfähigen Zugang zum Sperrengeschoss der U4/U5 bzw. zur Gleishalle der DB zu gewährleisten. Dafür entsteht unter anderem eine neue Treppenanlage, die als temporäre Erschließung dient, solange die baulichen Arbeiten im Umfeld des Hauptbahnhofs fortschreiten. Für die Errichtung dieses provisorischen Zugangsbauwerks ist der Teilrückbau einer alten Bunkeranlage erforderlich.

Im Bereich des temporären Zugangsbauwerks befinden sich zudem mehrere technische Hausanschluss- und Infrastrukturräume, die während der Bauzeit von den Anlagen des Bahnhofs U4/U5 mitversorgt werden. Der Rückbau des temporären Zugangs inkl. der Versorgungsleitungen wird erst mit Fertigstellung des Sperrenbauwerks der U9 vsl. 2036 erfolgen.

Umbau/Modernisierung/Erweiterung U-Bahn Hauptbahnhof U1/U2:

Durch die Anbindung der neuen Baukörper der 2. S-Bahn-Stammstrecke an die U1/U2-Station entstehen im bestehenden Bauwerk umfangreiche Umbaunotwendigkeiten. Diese betreffen die strukturelle Neuordnung des Bestands sowie die Integration einer neuen Fahrradabstellanlage im 2. Untergeschoss, um dem steigenden Bedarf am Hauptbahnhof München gerecht zu werden, und werden im Zeitraum von Q4/2024 bis 2035 umgesetzt.

Die Maßnahmen umfassen die Umstrukturierung bestehender Technik- und Betriebsflächen, die Umlegung und Kapazitätserweiterung technischer Anlagen sowie die Anpassung der Flucht- und Rettungswege. Zudem sind konstruktive Eingriffe zur Herstellung neuer Verknüpfungen zu den Baukörpern der 2. S-Bahn-Stammstrecke erforderlich. Darüber hinaus entstehen neue Fahrgast- und Erschließungsbereiche sowie Betriebs- und Technikräume, deren Wege- und Strömungsführungen gesamtheitlich zu planen sind. Da zahlreiche bauliche und technische Schnittstellen – insbesondere in den Bereichen Tragwerk, TGA, Sicherheitstechnik und Betriebsorganisation – wechselseitig voneinander abhängen, ist eine integrierte Gesamtplanung notwendig.

Erläuterungen zum Gebäude der U-Bahnstation U4/U5 (HO)

Der U-Bahnhof HO wurde am 10. März 1984 mit dem Teilstück der heutigen Linie U4/U5 zwischen Karlsplatz (Stachus) und Westendstraße eröffnet und erstreckt sich im südlichen Teil des HBFs unter der Bayerstraße in West-Ost-Richtung. Er beginnt westseitig ca. 10 m östlich der Einmündung der Goethestraße in die Bayerstraße und schließt direkt an die Bauwerkswand des HU an. Der HO liegt oberhalb des HU und überquert im Osten auf Höhe Bayerstraße/Ecke Schillerstraße die U-Bahn-Linien U1 und U2. Der Baukörper des Bahnhofes HO gliedert sich grundsätzlich in Westkopf, Ostkopf und Mittelteil.

Der Westkopf erstreckt sich über drei Stockwerke und beherbergt ein Sperrengeschoss mit fünf Ausgängen, Treppen- und Aufzugsanlagen, Vermarktungsflächen und Betriebsräumen, ein Lüftungsbauwerk und den westlichen Bahnsteigbereich.

Der Mittelteil besteht nur aus einem Geschoss, das sich über die gesamte Höhe des Bauwerkes erstreckt. Aus Stabilitätsgründen wird der Raum mit einer Höhe von fast 13 m auf halber Höhe durch einen horizontalen Aussteifungsrost in zwei Bereiche unterteilt. Im unteren Teil befindet sich der mittige Bahnsteigbereich, der obere Teil ist, bis auf Versorgungsleitungen, weitgehend ungenutzt. Der 2-gleisige Mittelbahnsteig erstreckt sich auf einer Gesamtlänge von 136 m.

Der Zugang zum Bahnsteig des HO erfolgt jeweils über zwei paarweise angeordnete Fahrtreppen und jeweils eine Festtreppe vom westliche Sperrengeschoss des HO, oder über das südwestlichen Sperrengeschoss des HU. Der Ostkopf besteht nur aus einem Geschoss und beinhaltet den östlichen Bahnsteigbereich und die Zugänge zu den tiefergelegenen Bahnsteigen des HU.

Der Bahnhof wurde als kombinierte Schlitzwand-Deckelbauweise mit wasserundurchlässigem Beton ausgeführt. Die einzelnen Schlitzwandlamellen sind jeweils für sich in beiden Richtungen bewehrt und stellen die Außenwände der U-Bahnstation dar.

Der Deckel wurde in Ortbetonbauweise ausgeführt und von außen schwarz abgedichtet. Wegen Rohrquerungen mussten im Deckel mehrere Deckenversprünge berücksichtigt werden, die sich auch auf der Deckelunterseite abzeichnen.

Als „U4/U5-Bauwerk“ (vgl. Abbildung 1) versteht man das unterirdische Bauwerk, Eigentum der SWM/MVG, wie folgt:

- 1. Untergeschoss/Sperrengeschoss West mit Vermarktungsflächen, Betriebsräumen und Aufgängen. Im östlichen Teil gibt es nur einen Fahrtreppenanschluss an Sperrengeschoss HU
- 2. Untergeschoss „Zwischengeschoss“ mit Betriebsräumen im westlichen Teil
- 3. Untergeschoss „Bahnsteiggeschoss“, das als Haltepunkt der U-Bahnlinien U4 und U5 dient; Übergang zur Gleishalle HU, Betriebsräume in östlichen und nördlichen Teil des Geschosses

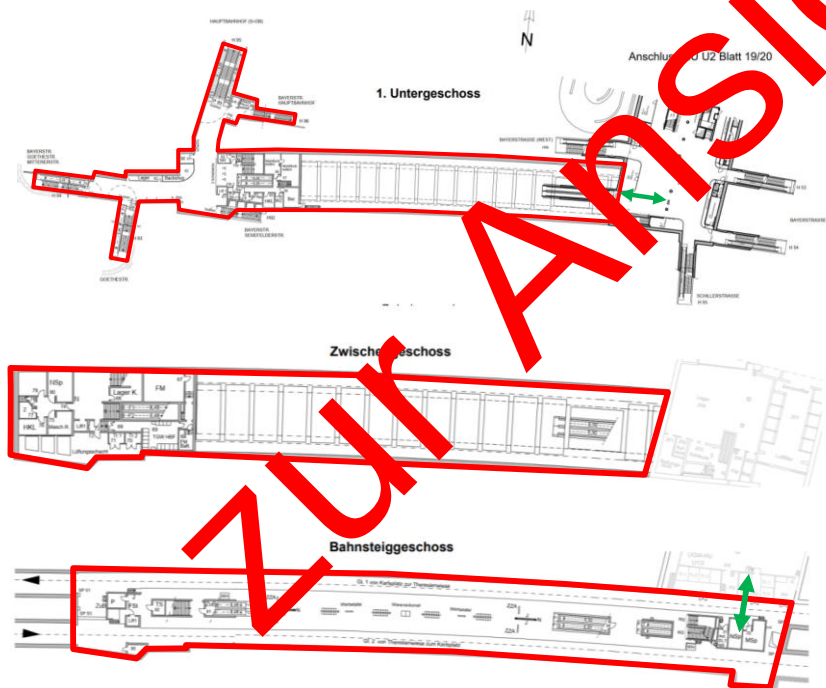


Abbildung 1: Übersichtspläne U-Bahn-Station HO inkl. Leistungsgrenze

Präambel zur gegenständlichen Leistungsbeschreibung

Nach über 40 Jahren Betrieb weist der U-Bahnhof HO sowohl gestalterischen als auch technischen Modernisierungsbedarfe, die umfassende Umbau- und Nachrüstungsarbeiten erfordern. Zudem zeigen Verkehrssimulationen, dass die bestehende Infrastruktur des Bahnhofs bis spätestens Ende 2033 ihre Leistungsgrenze erreichen wird. Ziel ist es, die Station rechtzeitig zukunftsfähig aufzustellen, indem betriebliche, funktionale und sicherheitstechnischer Handlungsbedarfe auf allen Bauwerksebenen beseitigt und die Leistungsfähigkeit nachhaltig gesteigert wird.

Ein weiterer zentraler Bestandteil der Maßnahme HO ist die architektonische Neugestaltung der öffentlichen Bereiche. Diese orientiert sich am bestehenden Liniendesign der U4/U5 und verfolgt das Ziel, eine helle, offene und einladende Atmosphäre zu schaffen. Darüber hinaus werden technische Anlagen erneuert und implementiert, um neuen Betriebs- und Sicherheitsstandards gerecht zu werden. Die im Rahmen der Maßnahme betroffene Bausubstanz wird auf Schäden geprüft und bei negativem Befund instandgesetzt. Ergänzend werden entsprechende Unterlagen von der SWM-Vermarktungsabteilung zur Verfügung gestellt.

Alle Arbeiten erfolgen im Bestand und unter laufendem Betrieb oder in erweiterten Sperrpausen oder unter teilweisen bzw. vollständigen Sperrungen einzelner Bereiche. In der Regel werden sie während der Betriebsruhe der U-Bahn, überwiegend in der Nacht, durchgeführt, wobei die technischen Funktionalitäten weitgehend aufrechterhalten bleiben.

Provisorien sind daher in der Planung zu berücksichtigen. Sicherungsmaßnahmen von Bau- und Betriebszuständen sind zu untersuchen und abzuwickeln.

Alle beschriebenen Maßnahmen müssen gemäß den Sicherheits- und Betriebsvorschriften der Verordnung über den Bau und Betrieb von Straßenbahnen (BOStrab) und den geltenden Regelwerken (z.B. Betriebs- und Bauanweisung U-Bahn (Betra), vgl. Kapitel 6 „Anlagen zur Leistungsbeschreibung“) geplant und umgesetzt werden, um die notwendige Sicherheit und Betriebskonformität der U-Bahn-Station sicherzustellen.

Für Maßnahmen mit Neubauanteil im öffentlichen Raum ist voraussichtlich die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens vorgesehen, für Änderungen im Bestand ist von einem Planänderungsverfahren auszugehen.

Sowohl die Planung als auch die Ausführung der gesamten Umbaumaßnahmen sollen mithilfe des Building Information Modeling (BIM) erfolgen. Der AG erwartet vom Einsatz der BIM-Methode eine höhere Qualität der Planung und Ausführung sowie letztendlich des Bauwerkes, eine Verbesserung der Projektkommunikation, eine Erhöhung der Kosten- und Terminalsicherheit und eine umfassende Datengrundlage für die anschließende Betriebsphase.

Die Maßnahme ist in sechs Planungsbereiche (PB, vgl. Tabelle 1) untergliedert. Es existieren für die zu bearbeitenden PB unterschiedliche Planungsgrundlagen. Innerhalb der Beschreibungen der einzelnen PB wird hierauf verwiesen. Es ist jedoch explizit darauf hinzuweisen, dass die jeweiligen Planungen noch ergebnisoffen sind.

PB 1	Ausweitung der Leistungsfähigkeit (Kapazitätserweiterung)
PB 2	Fahrradabstellanlage (FAA)
PB 3	Architektonische Neugestaltung
PB 4	Sicherheitstechnische Optimierung
PB 5	Modernisierung der technischen Gebäudeausstattung (TGA)
PB 6	Vermarktungsoffensive

Tabelle 1: Übersicht PB der Gesamtmaßnahme HO

Generell gilt, dass die Beauftragungen auch bereichsweise ausgesprochen werden können, sie erfolgt jedoch in Bezug auf die Leistungsphasen in jedem Fall mittels gestuften Abrufs.

Neben aller Planungsbeteiligten, koordiniert der Objektplaner Gebäude & Innenraum alle schnittstellenrelevanten Aufgaben.

Der zeitliche Horizont der Gesamtmaßnahme ab Planungsbeginn, bis Fertigstellung und Übergabe an die Betreiber erstreckt sich vsl. von Q4/2026 bis 2035. Bei dem Projekt handelt es sich durchgängig um eine BOStrab-Maßnahme.

Die Finanzierung für das Modernisierungsprojekt HO ist seitens der Landeshauptstadt München (LHM) bis 2027 zugesichert. Die Anschlussfinanzierung befindet sich derzeit noch in Klärung.

Die nun im Folgenden aufgeführten Erläuterungen zu den PB vereinen ein komplexes Maßnahmenpaket für die Sicherstellung der Leistungsfähigkeit und Attraktivität des HO:

PB 1: Ausweitung der Leistungsfähigkeit (Kapazitätserweiterung)

Die geplante Kapazitätserweiterung des U-Bahnhofs HO hat das Ziel, den Bahnhof optimal auf zukünftige Fahrgaststeigerungen vorzubereiten. Dabei ist es entscheidend, bestehende Engpässe mit hoher Personendichte im Stationslayout zu beseitigen und die Umsteigeprozesse für die Fahrgäste deutlich zu verbessern. Abbildung 2 zeigt die aktuelle Engstelle am Ostende des Bahnsteigs.

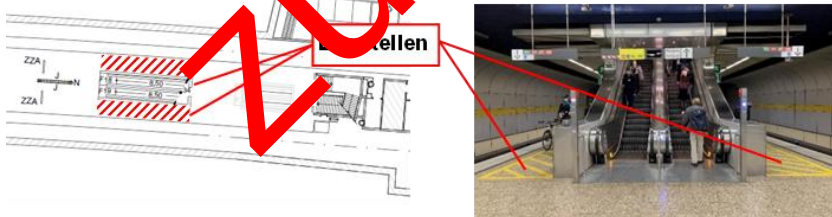


Abbildung 2: Engstellen östlicher Bahnsteigbereich HO in Richtung Aufgang HU

Basierend auf den Ergebnissen einer Personenstromsimulation und den prognostizierten Fahrgastzahlen wurde bereits im Rahmen einer Machbarkeitsstudie eine Vorzugsvariante zur Kapazitätserweiterung entwickelt, bei der durch die Nutzung des bislang ungenutzten

Luftraums oberhalb des bestehenden Bahnsteigs eine neue Zwischenebene entsteht und dadurch die Leistungsfähigkeit des Bahnhofs deutlich erhöht wird (Abbildung 3).

Die neue Zwischenebene wird über drei neu geplante Fahrtreppen sowie eine Aufzugsanlage direkt mit der Bahnsteigebene verbunden. Die bestehenden Fahrtreppen im östlichen Bereich der Station werden im Zuge der Maßnahme zurückgebaut. Zusätzlich ist vorgesehen, die neue Zwischenebene sowohl an das östliche als auch an das westliche Bestandssperrengeschoss anzubinden.



Abbildung 3:: Längsschnitt

Ein neuer Aufgang sowie eine Zugangsmöglichkeit für Radfahrer zur Fahrradabstellanlage (vgl. PB 2) südlich der Bayerstraße stellen die Verbindung zur Oberfläche her. Konflikte mit dem Bestand ergeben sich durch einen vorhandenen Fahrtreppenschacht auf der Ostseite sowie eine Deckenrücksprung im Stationsdeckel und eine oberirdische Entwässerungsleitung auf der Westseite. Um die Engstelle auf dem Bahnsteig zu beseitigen und die Begehrbarkeit bzw. die Kopffreiheit auf der Zwischenebene zu verbessern, sind deren Rückbau erforderlich. Diese baulichen Änderungen ermöglichen eine effizientere Bewegung und Verteilung der Fahrgäste innerhalb der Station und tragen dazu bei, den Verkehrsfluss insbesondere während der Hauptverkehrszeiten zu optimieren.

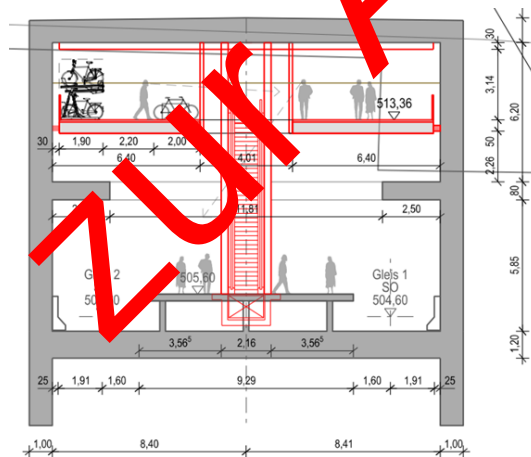


Abbildung 4: Querschnitt U-Bahn-Station HO mit neuer Zwischenebene und FAA im derzeit nicht genutzten Lufraum

Es ist jedoch explizit darauf hinzuweisen, dass die Planung der Kapazitätserweiterung noch ergebnisoffen ist.

PB 2: Fahrradabstellanlage (FAA)

Der neue HBF in München ist ein Begegnungs- und Umstiegsort im Herzen von München. Um dieser Anforderung gerecht zu werden, müssen für das Fahrradparken im Umfeld vom HBF min. 3000 Fahrradstellplätze hergestellt werden. Dieses Ziel soll durch mehrere Fahrradabstellanlagen um den HBF erreicht werden.

In diesem Zuge soll auf der südlichen U-Bahn-Stationseite auf der neuen Zwischenebene HO eine FAA mit ca. 500-700 Stellplätzen integriert werden, die über ein eigenes Zugangsbauwerk von der südlichen Bayerstraße erschlossen wird. Die FAA am HO soll komfortabel und einfach zu nutzen sein. Aufgrund der geringen Platzverhältnisse im städtischen Raum bestehen hier wesentliche Schnittstellen zu Belangen öffentlicher und privater Träger, wie beispielsweise dem laufenden Trambetrieb in der Bayerstraße sowie zu einer bestehenden Tiefgarageneinfahrt, die sich im Privatbesitz befindet.

Um diesen Standort bestmöglich auszugestalten, wurden bereits Voruntersuchungen getätigt und in einer Machbarkeitsuntersuchung festgehalten, welche im Zuge der Planung übergeben wird. Weitere Varianten sollen im Zuge der Vorplanung geprüft werden.

Die nachfolgende Abbildung 4 zeigt eine Übersicht der Bahnhofsbereiche HO und HU im Straßenraum. Der Planungsumgriff für die künftige Erschließung der FAA am U-Bahnhof HO ist durch den gelben Bereich "Baufeld" dargestellt.

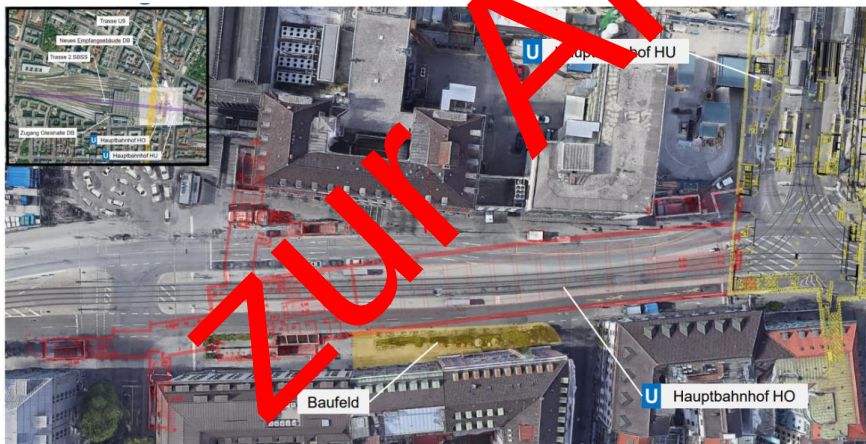


Abbildung 5: Lageplan U-Bahn-Station HO, Bayerstraße; Quelle: Google Earth

Generell ist die Planung der FAA noch ergebnisoffen zu betrachten.

Dazu soll in der Leistungsphase 2 (LPH) dargestellt werden, wie die Planung des Sperrengeschosses ohne und mit dem Fahrradparken ausgestaltet werden kann.

Nach Abschluss der Leistungsphase 2 werden die Ergebnisse dem Stadtrat zur Entscheidungsfindung vorgelegt. Dabei kann beschlossen werden, die FAA umzusetzen,

von einer Umsetzung abzusehen oder die Umsetzung zu einem späteren Zeitpunkt weiterzuverfolgen.

PB 3: Architektonische Neugestaltung

Die architektonische Neugestaltung des U-Bahnhofs HO ist ein zentraler Aspekt der umfassenden Modernisierung, mit dem Ziel, die Station in einen zeitgemäßen und attraktiven öffentlichen Raum zu transformieren. Seit ihrer Eröffnung 1984 ist die Station kaum modernisiert worden, und die veralteten öffentlichen Bereiche wie Decken-, Wandverkleidungen und Bodenbeläge entsprechen nicht mehr den heutigen Komfortstandards. Daher ist eine umfassende Erneuerung geplant, die eine einladende Atmosphäre schafft und den Bedürfnissen der Fahrgäste gerecht wird.

Die Umsetzung der Neugestaltung erfordert enge Abstimmung mit politischen Entitäten, Fördergebern und der Öffentlichkeit. Es sollen daher verschiedene Planungsvarianten (inkl. Kostenbewertung) erarbeitet und diskutiert werden, um breite Zustimmung zu sichern.

Auf der Grundlage einer vorab durchgeführten Gestaltungsstudie, wurde bereits ein umfassendes Gesamtkonzept der beiden Bahnhofsbauwerke HU und HO entwickelt, welches beide Gebäudeteile, unter der Berücksichtigung der jeweiligen Bahnhofsidealität, miteinander harmonisch verknüpft. Dabei wird das bestehende Liniendesign der U-Bahnlinien U4/U5 gewahrt und in die neue architektonische Vision integriert. Die Neugestaltung enthält eine Verbesserung hinsichtlich Sicherheit und Orientierung der Fahrgäste. Die optimierte Umgebung soll den täglichen Nutzerfluss unterstützen und langfristig die Attraktivität der Station erhöhen.

Im Rahmen der Vorplanung, sind unter der Maßnahme der Gestaltungsstudie Varianten zu erarbeiten und zu visualisieren, die als Entscheidungsgrundlage für den AG zur Fortsetzung der Planung dienen. Dabei sind sowohl die technisch-funktionalen Anforderungen zu berücksichtigen als auch die spezifische Raumgeometrie des Ingenieurbauwerkes, dessen Revitalisierung ebenso identitätsstiftend wie zukunftsweisend erfolgen soll. Inhaltlich sollen die Varianten eine differenzierte Darstellung und Abwägung der gestalterischen Maßnahmen abbilden, mit der Zielsetzung, dass die Modernisierungsmaßnahmen in ein ganzheitliches Erscheinungsbild des Gebäudes und der Innenräume überführt werden kann.

Grundlage der Neugestaltung sind neben der Gestaltungsstudie u. a. das Gestaltungshandbuch U-Bahn, der Linienkatalog U-Bahn, der Gestaltungsleitfaden zur Sanierung von Bahnhöfen im Münchner U-Bahnnetz sowie die Richtlinien für die niederspannungsseitige Ausstattung der U-Bahnhöfe in München.

Der Bahnhofverschluss im Sprenggeschoss Nord wird durch ein kraftbetätigtes Betriebsverschlussstor (Nachtabschluss) realisiert. Das Verschlussstor dient der Abtrennung und Sicherung des öffentlich zugänglichen Bereichs während der Betriebsruhezeiten.

Zur ganzheitlichen Gestaltung des Gebäudes und der Innenräume bedarf es einer konzeptimmanenten Lichtplanung, um die öffentlich zugänglichen Bereiche atmosphärisch aufzuwerten und - ergänzend zum raumbildenden Ausbau – eine zeitgemäße und ansprechende Aufenthalts- und Nutzungsqualität für die Fahrgäste zu schaffen. Die Konzeptionierung und Umsetzung einer funktionalen und normengerechten Grund- und Effektbeleuchtung für die öffentlich zugänglichen Bereiche ist Bestandteil der

ausgeschriebenen Leistung.

Ergänzend umfasst die lichtplanerische Leistung des Objektplaners:

- die Entwicklung eines lichtgestalterischen Gesamtkonzepts in Abstimmung mit der Gestaltungsstudie, dem Gestaltungshandbuch U-Bahn und den SWM-Vorgaben,
- die Festlegung von Beleuchtungsprinzipien, Leuchtenpositionen und Lichtstimmungen in enger Verzahnung mit Decke, Wandverkleidungen, Hintergleisfassaden, Bodenmaterialien sowie der Stationsmöblierung,
- die Sicherstellung der gestalterischen Kohärenz zwischen Bahnsteig, Zwischenebenen, Sperrengeschossen, Zugängen sowie den Bereichen der geplanten Fahrradabstellanlage,
- die Berücksichtigung von Anforderungen an Orientierung, Sichtbeziehungen, Barrierefreiheit, Sicherheitsempfinden und Robustheit im hochfrequentierten innerstädtischen Bestandsbauwerk,
- die Abstimmung mit der TGA- und Elektrofachplanung hinsichtlich Montage, Befestigung, Leitungsführung, Leuchtentypen, Brandschutzanforderungen und Wartungszugänglichkeit.

Die technische Auslegung der Beleuchtungssysteme, normrechnerische Nachweise, Sicherheits- und Ersatzbeleuchtung sowie die Umsetzung elektrotechnischer Anforderungen werden durch die entsprechenden Fachplanungen erbracht.

PB 4: Sicherheitstechnische Optimierung

Im Rahmen der Maßnahme muss die sicherheitstechnische Erhöhung der folgenden Aspekte umgesetzt werden:

Brandschutztechnische Erhöhung: In Übereinstimmung mit dem vorliegenden Brandschutzkonzept werden umfangreiche Maßnahmen zur Verbesserung des Brandschutzes umgesetzt. Dazu gehören die Installation von Einhausungen und Rauchschürzen, und die Vorratshaltung von Löschwasser oder gleichwertige Lösungen für den Fall eines Brandes. Ein essenzieller Bestandteil dieser Maßnahmen ist die Installation von Brandschutztüren und -klappen, die eine wirksame Abschottung im Brandfall zu ermöglichen. Die Anpassung der vorhandenen Brandmeldeanlagen (BMA) und der Neubau einer Sprachalarmierungsanlage (SAA) ist ebenfalls vorgesehen.

Brüstungserhöhungen: Erhöhung der Brüstungen und ggf. Geländer an den Zugängen zur Absturzsicherung von 0,9 m auf 1,0 m bzw. auf 1,3 m, sofern Radwege unmittelbar angrenzen.

Betoninstandsetzung und -reparatur: Schadhafte und ggf. undichte Blockfugen, Risse, Hohlstellen, Bewehrungskorrosion etc. sind instand zu setzen. Darüber hinaus müssen alle schadstoffbehafteten Bauteile (insbesondere asbesthaltige), wie z.B. Wand- und Deckenverkleidungen oder Bodenbeläge, fachgerecht beseitigt und ersetzt werden. Die genaue Festlegung der erforderlichen Maßnahmen erfolgt auf Grundlage der Ergebnisse der Bauwerksprüfung und der Schadstoffprüfung.

Erhöhung Bahnsteig und Barrierefreiheit: Die Bahnsteigplatten werden gem. Regelwerke vollflächig bis zu 5 cm zur Bahnsteigkante mit einer Neigung von 2 % zur Verbesserung des Zustiegs für mobilitätseingeschränkte Fahrgäste erhöht. Das taktile Leitsystem, sowie die

Signaletik werden ausgebaut bzw. erneuert.

PB 5: Erneuerung und Modernisierung der technischen Gebäudeausstattung (TGA)

Aufgrund der teilweise veralteten (bis zu 40 Jahre), sich an der Leistungsgrenze befindende Anlagen und deren eingeschränkter Verfügbarkeit von Ersatzteilen ist eine Erneuerung und Modernisierung der technischen Gebäudeausstattung (u. a. Nieder-spannung, Telematik, Klima, Lüftung und Sanitär) erforderlich.

Ziel ist es, die technische Infrastruktur zeitgemäß auszustatten und so langfristig einen zuverlässigen, wartungsarmen und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten. Durch die Implementierung neuer Technologien wird zudem die Energieeffizienz verbessert und zur ökologischen Optimierung des Bahnhofs beigetragen.

PB 6: Vermarktungsoffensive

Im Rahmen der Neugestaltung des U-Bahnhofs wird ein Konzept zur Flächenvermarktung entwickelt (vgl. Abbildung 5), das sich auf die bestehenden Gewerbeflächen konzentriert und Möglichkeiten zur Erweiterung dieser Flächen prüft. Ziel ist es, durch strategische Nutzung die Attraktivität für Kunden zu steigern und zusätzliche Einnahmen aus der Vermarktung der Flächen zu generieren. Das Potenzial zur Vermarktung der Fläche wird als hoch eingeschätzt und mit signifikanten Mehreinnahmen gegenüber dem Bestand bewertet.

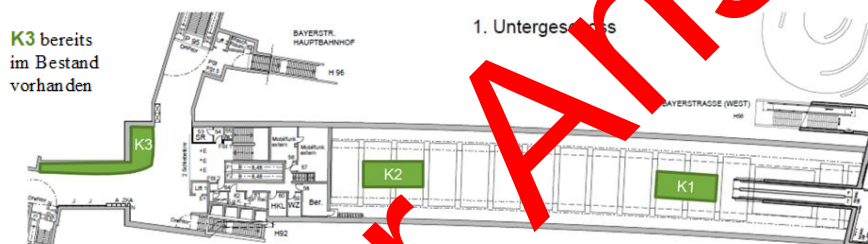


Abbildung 6: Vermarktungskonzept - Bestands- und mögliche Sollflächen

1.2 Projekt Beschreibung - Brandschutz

Gegenstand der Beauftragung ist die brandschutztechnische Fachplanung für die Maßnahme „Ausweitung der Leistungsfähigkeit, Ertüchtigung und Modernisierung des U-Bahnhofs Hauptbahnhof Ober (HO)“ einschließlich optionaler Fahrradabstellanlage (FAA).

Die Planung erfolgt unter Berücksichtigung der besonderen Randbedingungen eines innerstädtischen unterirdischen Kreuzungsbahnhofs (Gefährdungsstufe 5) sowie des Bauens im laufenden U-Bahnbetrieb mit umfangreichen Schnittstellen zu parallel laufenden Infrastrukturmaßnahmen.

Ein Bestandsbrandschutzkonzept HO/HU (2022) liegt vor und bildet die Grundlage der weiteren Planung. Dieses ist fachlich zu prüfen, zu überarbeiten und in ein eigenständiges Brandschutzkonzept für das Bauwerk HO zu überführen.

1.2.1 Zielsetzung und Leistungsumfang

Ziel der Beauftragung ist die Erstellung und Fortschreibung eines **prüffähigen, genehmigungsfähigen und fortschreibbaren Brandschutzkonzepts** als Nachweis der Einhaltung der Anforderungen des vorbeugenden Brandschutzes gemäß **BOSTrab**, DIN 5647, den anerkannten Regeln der Technik sowie den Vorgaben des **SWM-Brandschutzstandards**.

Das Brandschutzkonzept hat sämtliche für das Bauvorhaben relevanten baulichen, anlagentechnischen und organisatorischen Maßnahmen zu umfassen, insbesondere:

- Flucht- und Rettungswege
- Brand- und Rauchabschnittsbildung
- Tragwerksverhalten im Brandfall
- Rauchableitung und Entrauchung
- Brandmelde-, Alarmierungs- und Löschanlagen
- betrieblicher und organisatorischer Brandschutz
- Schnittstellen zu angrenzenden Bauwerken, Anlagen und Verkehrsträgern
- Berücksichtigung bauzeitlicher Zustände

Die Bearbeitung erfolgt phasenspezifisch entsprechend dem Projektfortschritt und ist fortlaufend zu aktualisieren.

Die Schutzziele sind hierbei in folgender Priorität zu berücksichtigen:

1. Sicherstellung der Selbstrettung
2. Sicherstellung der Fremdrettung
3. Ermöglichung wirksamer Löschmaßnahmen
4. Schutz von Sachwerten, Sicherstellung des Betriebs sowie Umwelt- und Imageschutz

1.2.2 Planungsgrundlagen und Rahmenbedingungen

Der Auftragnehmer hat das vorliegende **Bestands-Brandschutzkonzept** einschließlich der darin enthaltenen Maßnahmen und Bewertungen zu überprüfen und an den aktuellen Planungsstand anzupassen.

Ein vorliegender **Brandsimulationsbericht** ist in die fachliche Bewertung, insbesondere im Hinblick auf die Entrauchungssituation, einzubeziehen. Die Erstellung eigener simulationsgestützter Nachweise ist nicht Bestandteil der Leistung.

Die Einstufung des U-Bahnhofs HO als Bauwerk der **Gefährdungsstufe 5** ist zu berücksichtigen.

Für die optionale Fahrradabstellanlage (FAA) sind – abhängig von der konkreten Ausführung – ergänzende rechtliche Anforderungen (z.B. Landesbaurecht) zu prüfen. Erforderlichenfalls ist hierfür ein separates Brandschutzkonzept zu erstellen.

1.2.3 Fortschreibung des Brandschutzkonzepts

Das vorhandene Brandschutzkonzept bildet ausschließlich den Bestand ab. Es ist unter Berücksichtigung der geplanten baulichen, funktionalen und betrieblichen Änderungen fortzuschreiben.

Dabei sind insbesondere zu berücksichtigen:

- Neuerschließung und Umstrukturierung von Betriebsräumen
- Umbau bestehender Bereiche, insbesondere im Zwischengeschoss
- Errichtung zusätzlicher Zwischenebenen im öffentlich zugänglichen Bereich
- Herstellung und Integration neuer Zugänge und Bauwerke (z. B. Bayerstraße, FAA)
- Auswirkungen auf Flucht- und Rettungswege sowie Brand- und Rauchabschnitte
- bauzeitliche Zustände einschließlich temporärer Nutzungen und Provisorien
- Einarbeitung der Ergebnisse von Personenstromsimulationen
- Bewertung aller relevanten Schnittstellen

Die im Bestandskonzept enthaltenen Maßnahmen sind hinsichtlich Erforderlichkeit und Wirksamkeit zu überprüfen und ggf. anzupassen.

1.2.4 Bauzeitliches Brandschutzkonzept

Für die Maßnahme ist ein **bauzeitliches Brandschutzkonzept** zu erstellen, welches sämtliche Bau- und Betriebszustände unter Aufrechterhaltung des U-Bahnbetriebs berücksichtigt.

Dieses umfasst insbesondere:

- temporäre Flucht- und Rettungswege
- brandschutztechnische Ersatz- und Übergangsmaßnahmen
- organisatorische Maßnahmen im Bauablauf
- Bewertung kritischer Bauzustände
- Schnittstellen zu Bestand, Oberfläche und parallelen Maßnahmen

Das bauzeitliche Brandschutzkonzept stellt ein Planungsdokument dar. Die Umsetzung und Überwachung der Maßnahmen sind nicht Bestandteil der Leistung.

1.2.5 Leistungsabgrenzung

Der Auftragnehmer erbringt ausschließlich Leistungen der brandschutztechnischen Fachplanung.

Nicht Bestandteil der Leistung sind:

- operative Umsetzung von Brandschutzmaßnahmen
- Bauüberwachung im Sinne der vollständigen Objektüberwachung (ausgenommen Qualitätssicherung gemäß AHO, Niveau 2)
- übergeordnete Koordination der Fachplanungen
- Erstellung von Brandsimulationsnachweisen

Die BIM-Gesamtkoordination erfolgt durch den Auftraggeber oder Dritte. Der Auftragnehmer koordiniert ausschließlich seine eigene Fachplanung.

2. Grundlagen des Vertrages

Als Planungsgrundlage gelten die Inhalte des Vertrags und die unter Kapitel 2.1 genannten Anlagen.

Alle Arbeiten finden im Bestand und unter laufendem Betrieb bzw. unter abschnittswisen Sperrungen einzelner Bereiche i. d. R. in der Betriebsruhe der U-Bahn und unter Aufrechterhaltung der vollen technischen Funktionalitäten statt.

2.1 Anlagen zum Vertrag

Es gelten die der Ausschreibung beigefügten Allgemeinen Einkaufsbedingungen für Architekten- und Ingenieurleistungen (AEB-Ing) mit Stand 05/2024 (Anlage 15).

Dazu hat der AN folgende Vertragsanlagen für die Kalkulation zu berücksichtigen:

- Anlage 1 Entfällt
- Anlage 2 Honorarermittlung vorläufig (nicht Vertragsbestandteil)
- Anlage 3 Allgemeine Richtlinien für die Erstellung von Leistungsbeschreibungen (VA_EK_152) nebst zugehöriger Muster-Leistungsbeschreibung als GAB-Datei
- Anlage 4 Merkblatt Kommunikation zwischen SWM und Auftragnehmer in Werk- und Dienstverträgen
- Anlage 5 Besondere Technische Vertragsbedingungen für das Ausführen von Bau- und Ausbauarbeiten in der U-Bahn (BTV-U-Bahn)
- Anlage 6 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für Ausbau- und Installationsarbeiten für U-Bahn-Anlagen (ZTV-Inst)
- Anlage 7 Richtlinienkatalog U-Bahn
- Anlage 8 Gestaltungshandbuch U-Bahn
- Anlage 9 Gestaltungsleitfaden zur Sanierung von Bahnhöfen im Münchner U-Bahn-Netz
- Anlage 10 Richtlinien für niederspannungssichere Ausstattung der U-Bahnhöfe in München (RinAU)
- Anlage 11 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für Planungsleistungen (ZTV-Plan)
- Anlage 12 Fotodokumentation HO
- Anlage 13 Vergabeterminplan HO
- Anlage 14 Bestandsplan HO
- Anlage 15 Personenunabhängiges Organigramm
- Anlage 16 Verpflichtung Geschäftspartnerkodex ergänzende Vereinbarungen und Geschäftspartnerkodex; Stand 2023
- Anlage 17 Allg. Richtlinien für die Erstellung von Leistungsbeschreibungen
- Anlage 18 Gestaltungsrichtlinien Signaletik in Münchner U-Bahnhöfen
- Anlage 19 Vorläufiges Brandschutzkonzept inkl. Pläne

- Anlage B1 BIM-BVB
- Anlage B2 AIA
- Anlage B3 Muster-BAP
- Anlage B4 LIA
- Anlage B5 LOIN – Konzept
- Anlage B6 Modellierungsrichtlinie

Dem AN werden mit Auftragserteilung folgende weitere Unterlagen übergeben:

Anlage 20 - Organigramm Planungsteam AG
Anlage 21 - Aufmaß des Bestandes (soweit sichtbar) als Punktwolke(n) im Format .e57
Anlage 22 - Betra
Anlage 23 - Ergebnisse Personenstromsimulation HO
Anlage 24 - Brandsimulationen HO
Anlage 25 - Machbarkeitsstudien HO inkl. Erläuterungsberichte
Anlage 26 - Schnittstellenprojekte HO
Anlage 27 - Bauzeitliche Schal- und Ausbaupläne, Genehmigung und Anlagen sowie Pläne (ohne Anspruch auf Vollständigkeit)
Anlage 28 - SWM-Richtzeichnungen
Anlage 29 - Anlage Gestaltungsstudie HO/HU
Anlage 30 - Schadstoffuntersuchung HO
Anlage 31 - Instandsetzungskonzept SWD Westkopf HO inkl. stat. Berechnungen
Anlage 32 - SWM-interne Vorgaben Vermessung

3. Schnittstellen mit externen Planungsbeteiligten

Im Zuge der Bearbeitung des Projekts ergeben sich aufgrund der fachgewerksübergreifenden Planungsinhalte Schnittstellen mit entsprechendem Abstimmungsbedarf zwischen beteiligten Fachplanern (vgl. Anlage 15).

Die Gesamtkoordination der Fachplanung erfolgt durch die Objektplaner „Gebäude und Innenräume“.

Weiterhin im Projektverlauf zu berücksichtigen sind die Schnittstellen zu Behörden und den externen Prüfstellen (u. a. Technische Aufsichtsbehörde und Branddirektion). Die Koordination und Organisation der im Zuge von Planung und Ausführung erforderlichen Prüfläufe, obliegt der Objektplanung und sind durch den Brandschutzplaner zu unterstützen.

In den gesamten Planungs- und Umbauprozess müssen auch alle Aspekte der Stadtplanung zwingend berücksichtigt werden.

Die kontinuierliche Zusammenarbeit mit den Beteiligten sowie ein offener Informationsaustausch sind für den Erfolg des Projekts zwingend erforderlich. Zur Unterstützung dieses Ziels werden alle Besprechungen gemeinschaftlich abgehalten.

4. Building Information Modeling (BIM)

Die Planung und Ausführung der Umbaumaßnahmen erfolgt unter Anwendung der BIM-Methode, um allen Projektbeteiligten einen durchgängigen Zugriff auf den jeweils aktuellen Projektstand zu ermöglichen. Die im Rahmen der Planungs- und Bauphase erfassten BIM-Daten sind für die Betriebsphase in ein CAFM-System zu überführen, sodass die Anwendung von BIM über alle Lebenszyklusphasen des Objekts hinweg sichergestellt ist.

In allen Grundleistungen und besonderen Leistungen, in denen die Erarbeitung, Darstellung und Bereitstellung eigener Leistungen, sowie die Koordination und Integration von Leistungen anderer an der Planung Beteiligter - insbesondere in Form von Zeichnungen - geregelt sind, wird diese Leistungserbringung auf Basis von BIM-Modellen und deren Ableitungen in Form von Zeichnungen zu Grunde gelegt. Die Umsetzung der BIM-Methode im Projekt ist in den folgenden Anlagen geregelt.

Der Fertigungsgrad des BIM-Bestandmodells muss spätestens zu Beginn der PH 2 so fortgeschritten sein, dass eine ungehinderte Planung von Beginn an möglich ist. Die Verantwortung für die BIM-Bestandsmodelle bleibt vollständig beim AN.

4.1 Anlage B1 – Bes. Vertragsbedingungen Umsetzung der Planung mit BIM (BIM-BVB)

Die BIM-BVB ergänzen die „Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Architekten- und Ingenieurleistungen (AEB-Ing)“ und regeln die vertragliche Anwendung von BIM-Modellen durch die Projektbeteiligten.

4.2 Anlage B2 – Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA)

Die AIA definieren die BIM-spezifischen Anforderungen des AGs an die AN für Planung, Ausführung und Betrieb. Sie regeln BIM-Ziele, Anwendungsfälle, BIM-Rollen, Koordinationsprozesse, Qualitätssicherung und den Einsatz geeigneter Software. Zudem enthalten sie Vorgaben zur Modellstruktur, Informationsbedarfstiefe, digitalen Lieferobjekten und Prozessen.

Im Rahmen der ausgethriebenen Leistung sind folgende BIM-Rollen abzubilden:

- a. BIM-Koordination für die eigene Planung

4.3 Anlage B3 – Muster BIM-Abwicklungsplan (Muster-BAP)

Der BIM-Abwicklungsplan (BAP) regelt die BIM-spezifischen Anforderungen, Ziele, Rollen, Prozesse und Qualitätskriterien für die digitale Planung und Ausführung. „Er dient als verbindliche Grundlage für die strukturierte und koordinierte Zusammenarbeit aller Projektbeteiligten und stellt sicher, dass die Nutzung von BIM effizient, nachvollziehbar und zielgerichtet erfolgt.“ (Quelle: BIM-Deutschland).

Der BAP wird unter Verwendung dieser Vorlagedatei federführend durch die BIM-

Gesamtkoordination erstellt und als „lebendiges Dokument“ zu Beginn jeder Leistungsphase fortgeschrieben.

4.4 Anlage B4 – Liegenschafts-Informationsanforderungen (LIA)

Die LIA definieren die inhaltlichen und strukturellen Anforderungen an die Gebäudedokumentation für Planung, Bau und Betrieb, um einen reibungslosen Übergang in den Gebäudebetrieb und eine optimale Nutzung im CAFM-System zu gewährleisten. Sie regeln, welche Informationen, Modelle und Dokumente in welcher Form, Struktur und Tiefe zu liefern sind, und legen klare Vorgaben für Datenübergabe, Kennzeichnung und Qualitätssicherung fest.

Die LIA sind nicht projektspezifisch, sondern schaffen einen einheitlichen Ordnungsrahmen für alle Projekte und werden kontinuierlich weiterentwickelt. Sie enthalten zudem den Plan- und Dokumentenkatalog, welcher die Anforderungen an die Betreiberdokumentation des Bestandes definiert. Er dient als Grundlage für die Übergabe der As-Built-Dokumentation.

4.5 Anlage B5 – LOIN (Level of Information Need) - Konzept

Das LOIN-Konzept beschreibt den erforderlichen Detaillierungsgrad von Informationen in Abhängigkeit von Projektphase und Anwendungsfall. Es unterscheidet zwischen geometrischem Detaillierungsgrad (LOG) und alphanumerischem Detaillierungsgrad (LOI) und legt fest, welche Informationen zu welchem Zeitpunkt, in welcher Qualität und Struktur bereitzustellen sind.

Das LOIN-Konzept stellt die Mindestanforderungen an den Informationsbedarf dar und wird als „lebendiges Dokument“ durch die BIM-Gesamtkoordination je Leistungsphase fortgeschrieben und in Abstimmung mit dem AG ergänzt.

4.6 Anlage B6 – Modellierungsrichtlinie

Die Modellierungsrichtlinie Bestandsmodell legt ergänzend zu AIA, LIA und BAP die konkreten Anforderungen und Vorgehensweisen für die Erstellung von BIM-Bestandsmodellen fest. Sie beschreibt, wie das Modell auf Basis von Punktwolken, Plänen und weiteren digitalen Daten mit definiertem Detaillierungsgrad, Attribuierung und Struktur zu erstellen ist und liefert die Übergabeformate.

4.7 Anlage B7 – LOIN - Konzept Bestandsmodell

Das LOIN-Konzept Bestandsmodell konkretisiert die Anforderungen an LOG/LOI, Attribuierung und Struktur des Bestandsmodells.

4.8 Anlage B8 – Bauteilkatalog

Einzelne MVG-spezifische Ausbauelemente werden im Bauteilkatalog im Revit- und IFC-Format zur Verfügung gestellt.

5. Umfang der Beauftragung

Die Beauftragung des ANs erfolgt in Leistungsstufen.

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

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

5.1 Leistungsstufe 1

Der AG beauftragt den AN zunächst mit der Erbringung der Leistungsstufe 1. Diese umfasst die Grundleistungen der Leistungsphasen (LPH) 1 bis 2..

5.2 Folgende Leistungsstufen

Der AG beabsichtigt, bei Fortsetzung der Planung und Ausführung der Maßnahmen den AN mit weiteren Leistungen in folgenden Leistungsstufen zu beauftragen:

Leistungsstufe 2:	Grundleistungen der LPH	3	bis	4
Leistungsstufe 3:	Grundleistungen der LPH	5	bis	7
Leistungsstufe 4:	Grundleistungen der LPH	8	bis	9

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

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

5.3 Der AG behält sich vor, die Beauftragung auf Teilleistungen einzelner Leistungsstufen oder auf einzelne Abschnitte der Maßnahme zu beschränken. Die besonderen Leistungen analog **Anlage 2** werden nach Bedarf abgerufen bzw. beauftragt

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

6. Terminziele

Der AN hat seine Leistungen so zu erbringen, dass folgende Termine eingehalten werden können:

Planungsbeginn: unmittelbar nach Auftragserteilung
Baufertigstellung: voraussichtlich 2035
Zwischentermine: siehe Rahmenterminplan (Anlage 13)

Ende Leistungsstufe 1 (LPH 1-2): unmittelbar nach Auftragserteilung bis KW 50/27

Ende Leistungsstufe 2 (LPH 3-4): KW 47/27 bis KW 23/29 (PlanFB)

Ende Leistungsstufe 3 (LPH 5-7): KW 05/29 bis KW 51/31

Ende Leistungsstufe 4 (LPH 8-9): KW 25/30 bis KW 26/35

Auf der Grundlage dieser Termine erarbeitet der AG oder der von ihm beauftragte Dritte in Abstimmung mit dem AN unverzüglich nach Vertragsschluss einen Zeit- und Ablaufplan betreffend Planung, Vergabe und Ausführung (Terminplan).

In Abstimmung mit dem AG und den weiteren Planungsbeteiligten ist anschließend ein Planungsterminplan auf Planungsobjektebene zu erstellen (maximal 4 Wochen nach Start der jeweiligen Leistungsphase). Prüflaufzeiten am Ende jeder Leistungsphasen von 6 bis 8 Kalenderwochen inkl. Rücklauf seitens des AGs sind zu berücksichtigen und Meilensteine (z.B. Übergaben von Planungszwischenständen) einzuarbeiten.

Der AN ist dafür verantwortlich, alle für die Planungsphase notwendigen rechtlichen Anforderungen und Genehmigungen einzuhalten und falls erforderlich, zu beschaffen.

Eine Zuarbeit für interne Beschlussvorlagen und Stadtratsbeschlüsse ist ggf. erforderlich.

Eskalationsprozesse bei Verzögerungen sind festzulegen und anzuwenden.

In Abstimmung mit dem AG wird der AN diesen Terminplan in regelmäßigen Abständen überprüfen und, soweit sich die Projektumstände geändert haben, fortzuschreiben bzw. an dessen Fortschreibung mitwirken.

Die genannten Leistungen sind mit dem Honorar abgegolten.

7. Sonstige Leistungen

Nicht angebotene sonstige Leistungen, die der AG im Zusammenhang mit dem Projekt fordert, hat der AN auf dessen Verlangen unverzüglich anzubieten.

Der AN wird dem AG durch Angebotslegung die Höhe der Mehr- und/oder Minderkosten für die sonstigen Leistungen nachweisen und über Einflüsse auf sonstige Bedingungen, insbesondere auf Termine informieren. Der AN hat evtl. von der sonstigen Leistung betroffene Tätigkeiten unverzüglich zu dokumentieren und die Dokumentation dem AG herauszugeben.

Die sonstigen Leistungen gelten mit Zugang der schriftlichen Annahmeerklärung (Bestellung) des AGs als beauftragt. Der AN hat die Leistungen sodann unverzüglich auszuführen, selbst wenn bei Zugang der Annahme noch keine Einigung mit dem AG über die Vergütung dem Grunde und/oder der Höhe noch erreicht wurde.

Leistungen, die der AN ohne vertragliche Verpflichtung erbringt, hat der AG nicht zu vergüten.

Eine Vergütung steht dem AN aber zu, wenn der AG die Leistungen nachträglich anerkennt.

8. Leistungen und Vergütung des Auftragnehmers

Für die geplanten Änderungen und Ertüchtigungen des bestehenden Bauwerks sind in Anlehnung an das AHO Heft Nr. 17 „Leistungen für Brandschutz“ Stand 06/2022 folgende Leistungen zu erbringen (**bei der Bepreisung der Leistungsphasen 1-3 ist das bereits erstellte Brandschutzkonzept (BSK) des Bestandsbauwerks zu berücksichtigen**):

Leistungsstufe I – Grundlagenermittlung, Vorplanung, Entwurfs- und Genehmigungs-planung

Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung

Grundleistungen	
- Klären der Aufgabenstellung, des Planungsumgriffs und der brandschutzrelevanten Randbedingungen einschließlich BOSTrab-, TAB- und SWM-Anforderungen	
- Klären, inwieweit besondere Fachplaner einzubeziehen sind, und Festlegen der Aufgabenverteilung	
- Zusammenstellen, strukturierte Bewertung und Dokumentation der Ergebnisse	
Honorar Grundleistungen gesamt - PAUSCHAL	 €
Besondere Leistungen	
- Ortstermin zur Bestandssichtung (≤ 4h) inkl. An- und Abfahrt und Vor-/Nachbereitung - PRO ORTSTERMIN	... €
Aufteilung des bestehenden Brandschutzkonzepts und Erstellung zweier eigenständiger Brandschutzkonzepte für HO und HU unter Berücksichtigung der vorliegenden Prüfberichte HZB und Brandschutz Mobilität (MU) - PAUSCHAL	... €
Mitwirkung bei der Erstellung des BIM-Abwicklungsplans (BAP) - PAUSCHAL	 €
Mitwirkung bei der Erstellung des Bestandsmodells - brandschutzfachlicher Teil - PAUSCHAL	 €

Leistungsphase 2: Vorplanung

Grundleistungen
Feststellen einschlägiger Rechtsgrundlagen und der wesentlichen materiell-rechtlichen Anforderungen aufgrund der Art, Nutzung, Bauweise, Größe, Nachbarschaft und des gestalterischen Konzepts sowie eventuell beanspruchter Abweichungen von bauordnungsrechtlichen Vorschriften.
Erarbeiten der Grundzüge des Brandschutzkonzepts einschließlich Möglichkeiten beim abwehrenden Brandschutz, organisatorischen Brandschutz und Grundlagen für anlagentechnische Maßnahmen auf Grundlage und unter Berücksichtigung des Bestandsbrandschutzkonzepts
Erstellen von Brandschutzskizzen zur Visualisierung der baulichen Maßnahmen und des anlagentechnischen Konzepts
Stichpunkthaftes Zusammenstellen der Vorplanungsergebnisse

Honorar Grundleistungen gesamt - PAUSCHAL	 €
Besondere Leistungen	
Erarbeiten eines Evakuierungskonzepts – Nachweis auf Grundlage der NFPA 130 oder DIN 5647 - PAUSCHAL	 €
Erstellung einer Schnittstellenübersicht zu internen (Streckentunnel und HU) und externen Schnittstellen (z. B. öffentliche Flächen, öffentliches WC, DB etc.) - PAUSCHAL	 €
Partizipationsverfahren: Unterstützung der Sitzungsvorbereitungen, 3 Sitzung - PAUSCHAL	 €
Bereitstellung Arbeitsergebnisse zur Modellfortschreibung - PAUSCHAL	 €

Leistungsphase 3: Entwurfsplanung

Grundleistungen	
Fortschreibung des Brandschutzkonzepts ggf. unter Berücksichtigung der Wechselwirkung zwischen den baulichen und anlagentechnischen Maßnahmen	
Konkretisieren von allen objektspezifischen Brandschutzanforderungen	
Mitwirken bei Abstimmungen mit Behörden, Brandschutzkonzeptstellen und/oder Feuerwehr	
Zusammenstellen wesentlicher Inhalte als Entwurf des textuellen Erläuterungsberichts zum Stand der Entwurfsplanung	
Honorar Grundleistungen gesamt - PAUSCHAL	 €
Besondere Leistungen	
Fortschreibung des Evakuierungskonzepts – Nachweis auf Grundlage der NFPA 130 oder DIN 5647 - PAUSCHAL	 €
Bereitstellung Arbeitsergebnisse zur Modellfortschreibung - PAUSCHAL	 €

Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung

Grundleistungen	
Erarbeiten des Erläuterungsberichts gemäß den jeweils geltenden bauaufsichtlichen Verfahrensvorschriften mit Darstellung	

- o der Rechtsgrundlagen, die der Planung zugrunde liegen - o des Brandschutzkonzepts mit den baulichen, anlagentechnischen und betrieblichen Maßnahmen - o der Erfordernisse zur Wahrung der Belange des abwehrenden Brandschutzes	
Erstellen von Brandschutzplänen als Visualisierung der baulichen Brandschutzmaßnahmen und des anlagentechnischen Konzepts (2D)	
Begründen von Abweichungen	
Zusammenstellen der vorgenannten Unterlagen	
Honorar Grundleistungen gesamt - PAUSCHAL	 €

Leistungsstufe II - Ausführungsplanung, Vorbereiten und Mitwirkung der Vergabe

Leistungsphase 5: Ausführungsplanung

Grundleistungen	
Prüfen des Planfeststellungsbescheids in Abstimmung mit der TAB auf einen gg. gegebenen Widerspruch bezogen auf das fortgeschriebene Brandschutzkonzept	
Beraten bei Anfragen der Objekt- und Fachplaner hinsichtlich der benötigten brand-schutztechnischen Fachleistung bis zur ausführungsfähigen Lösung auf Basis des genehmigten Brandschutzkonzepts einschließlich der Auflage aus dem Bescheid	
Erstellen einer Brandfallsteuertabelle nach den Vorgaben der Stadtwerke München	
Mitwirken an der Koordination der Fachplanung an brandschutzrelevanten Schnittstellen	
Mitwirken bei Feststellung der Eignung vorgelegter Übereinstimmungserklärungen und Verwendbarkeitsnachweise für die Einbauversion	
Prüfen, inwieweit zusätzliche genehmigungspflichtige Sachverhalte entstanden, sind	
Zusammenstellen der Ergebnisse	
Honorar Grundleistungen gesamt - PAUSCHAL	 €
Besondere Leistungen	
Einmalige Fortschreibung des Brandschutzkonzeptes und der Brandschutzpläne unter Berücksichtigung des Prüfberichtes der TAB	 €
- PAUSCHAL	

Fortschreiben der Schnittstellenübersicht (intern & extern) - PAUSCHAL	 €
Planung der Ausstattung mit Feuerlöschern - PAUSCHAL	 €
Erstellung zwei bauzeitlichen Brandschutzkonzepte (Rettungswege, Baustelleneinrichtungen, Alarmierung, etc.) 2 Stück PAUSCHAL	 €
Optional: Erstellung eines weiteren bauzeitlichen Brandschutzkonzepts (Rettungswege, Baustelleneinrichtungen, Alarmierung, etc.) PAUSCHAL	 €

Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe

Besondere Leistungen	
Unterstützen der Objekt- und Fachplaner bei der Erstellung der brandschutztechnischen Teile der Leistungsverzeichnisse - PAUSCHAL	 €
Prüfen von definierten brandschutztechnischen Teilleistungen im Leistungsverzeichnis Abrechnung auf Stundenbasis	Nach Std. gemäß Pkt. 9

Leistungsphase 7: Mitwirkung bei der Vergabe

Besondere Leistungen	
21 Unterstützen der Objekt- und Fachplaner bei der Auswertung der brandschutzrelevanten Teile der Leistungsverzeichnisse - Abrechnung auf Stundenbasis	Nach Std. gemäß Pkt. 9

Leistungsstufe III - Objektüberwachung und der Dokumentation / Objektbetreuung

Leistungsphase 8: Objektüberwachung

Grundleistungen
Prüfen der Ausführung des Objektes auf prinzipielle Übereinstimmung mit dem genehmigten Brandschutzkonzept einschließlich der Auflagen aus der Genehmigung nach BOStrab §61

Kontrolle der vorgelegten Verwendbarkeitsnachweise und Bescheinigungen zum baulichen Brandschutz	
Prüfen der Plausibilität der Sachverständigenbescheinigungen oder Sachkundigenbestätigungen für die brandschutzrelevanten Anlagen auf Schnittstellen	
Mitwirken bei der Vorbereitung von behördlichen Prüfungen / Begehungen und Teilnahme daran (bis zu 4 Termine)	
Erstellen eines Statusberichts einschließlich Bewerten der Möglichkeiten für die Inbetriebnahme / vorläufige Inbetriebnahme nach BOStrab §62 Abs. 7	
Honorar Grundleistungen gesamt - PAUSCHAL	 €
Besondere Leistungen	
Fachbauleitung Brandschutz als systematisch-stichprobenartige Kontrolle von baulichen Brandschutzmaßnahmen (Niveau 2) inkl. An- und Abfahrt, Vor- und Nachbereitung sowie Mitwirken bei der fachtechnischen Abnahme von Sonderbauteilen, Anlagen und Einrichtungen zur Feststellung von Mängeln – Auf Stundenbasis	Nach Std. gemäß Pkt. 9
Mitwirken bei der Prüfung der Steuermatrix (federführend FBL BMA) - PAUSCHAL	 €
Erstellung der Brandschutzordnung für die Baustelle in Zusammenarbeit mit den weiteren fachlich Beteiligten - PAUSCHAL	 €
Bereitstellung Angaben zur Erstellung des As-Built Modells - PAUSCHAL	 €

Leistungsphase 9: Dokumentation / Objektbeurteilung

Besondere Leistungen	
Aktualisierung des Brandschutzkonzeptes und der Brandschutzpläne - PAUSCHAL	 €
Mitwirken bei der Überwachung zur Beseitigung der bei der Abnahme festgestellten Mängel, inkl. An- und Abfahrt, Vor- und Nachbereitung Auf Stundenbasis	Nach Std. gemäß Pkt. 9

Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

9. Zusätzliche Leistungen

Nicht vereinbarte Leistungen werden nach Zeitaufwand auf Nachweis zu den unter Pkt. 10.1 – 10.4 aufgeführten Nettostundensätzen vergütet.

Begehrt der AG geänderte oder zusätzliche Leistungen oder ordnet der AG solche Leistungen an, so erfolgt eine Anpassung der Vergütung des ANs gemäß den folgenden Festlegungen:

Sofern es sich nach Auffassung des ANs um zusätzlich zu vergütende Leistungen handelt, ist dieser verpflichtet, den AG vor deren Ausführung darauf hinzuweisen und den voraussichtlichen Zeitbedarf zu benennen.

Bestimmt der AG eine aufwandsbezogene Abrechnung für geänderte oder zusätzliche Leistungen, gegebenenfalls mit Benennung eines Höchstbetrags aus einer Vorausschätzung des erforderlichen Zeitbedarfs, erhält der AN ein zusätzliches Honorar unter Zugrundelegung der nachfolgend je Aufgabenstellung vereinbarten Stundensätze:

10.1 für Projektleitungsaufgaben des ANs	 €/Stunde
10.2 für technische oder wirtschaftliche Aufgaben von Architekten, Ingenieuren und sonstigen Mitarbeiter des ANs mit vergleichbarer Qualifikation	 €/Stunde
10.3 für Aufgaben von technischen Zeichnern und sonstigen Mitarbeitern des ANs mit vergleichbarer Qualifikation	 €/Stunde
10.4 für Aufgaben von Assistenzen, Schreibkräften und sonstigen Mitarbeitern des ANs mit vergleichbarer Qualifikation	 €/Stunde

Der AN hat den tatsächlichen Zeitaufwand zur Erbringung der zusätzlichen Leistungen durch entsprechende Leistungsnachweise regelmäßig zum Ende jedes Monats (und ggf. zusätzlich innerhalb von drei Arbeitstagen nach Aufforderung durch den AG) nachvollziehbar darzulegen. Dabei ist der Aufwand für die einzelnen Leistungen stundengenau darzustellen und unter Angabe von u. a. Tätigkeit, Aufgabenstellung, Mitarbeiter und präzisem zu beschreiben.

Der AG vergütet nach Zeitaufwand abzurechnende Leistungen höchstens in Höhe der Stundensätze derjenigen Funktion, welche die betreffenden Leistungen üblicherweise ausführt.

Soweit der Zeitaufwand hinreichend abschätzbar ist, hat der AN dem AG auf dessen Verlangen hin ein Pauschalhonorar anzubieten. Das Angebot ist eine nachvollziehbare Ermittlung des Pauschalhonorars beizufügen.

AG und AN werden Nachtragsvereinbarungen hinsichtlich etwaiger Vergütungsänderungen schließen.

10. Pauschalhonorar

Das angebotene Pauschalhonorar des ANs für übertragene und angebotene Leistungen sowie für alle sonstigen nach diesem Vertrag zu erfüllenden Verpflichtungen ist während der Vertragsdauer fest.

11. Nebenkosten

Sämtliche Nebenkosten einschließlich aller Kosten für EDV-Leistungen (Kosten für die Inanspruchnahme der EDV-Anlage, Kosten für CAD-Plots, usw.), Kosten für Vervielfältigungen und Verteilung aller relevanten Planunterlagen (in Papierform) sowie sämtliche Fahrt- und Reisekosten inkl. aller Besprechungen (2-wöchentlich) werden pauschal mit nachfolgendem Prozentsatz des Nettohonorars erstattet:

....%

Er ist für die gesamte Vertragsdauer fest. Im Falle der Kündigung werden Nebenkosten nur für den Honoraranteil berechnet, der den tatsächlich erbrachten Leistungen entspricht. Reisen, die zur Erfüllung des Auftrages unternommen werden, bedürfen der vorherigen Zustimmung des AGs. Der vereinbarte Prozentsatz gilt auch für geänderte oder zusätzliche Leistungen.

12. Zahlungen / Abrechnung

Auf Anforderung des ANs hat der AG Abschlagszahlungen für nachgewiesene Leistungen nebst vereinbarten Nebenkosten und ausgewiesene Umsatzsteuer zu leisten. Abschlagszahlungen werden durch den AN spätestens 30 Kalendertage nach Zugang der entsprechenden Abschlagsrechnung geleistet.

Die Zeitabstände für die Einreichung von Abschlagszahlungen sind vom AN so einzurichten, dass zwischen ihnen auch wirklich beachtliche, d. h. vergütungsmäßig für sich einzeln gut nachvollziehbare Leistungsteile fertiggestellt worden sind.

Zahlungen werden vom AG nur auf mängelfrei erbrachte Leistungen und nach Vorlage aller dabei zu übergebenden Unterlagen und Pläne des ANs geleistet.

13. Personaleinsatz

Zur Erfüllung seiner Leistungen setzt der AN qualifizierte Mitarbeiter*innen gemäß dem mit seinem Angebot unterbreiteten Personaleinsatzplan ein. Der Personaleinsatzplan ist vom AN im Bedarfsfall zu aktualisieren und fortzuschreiben.

Ein Wechsel der vom AN mit dem Personaleinsatzplan benannten und vom AG akzeptierten Personen ist nur in schwerwiegenden Fällen möglich. Der AG behält sich vor, die für einen Wechsel vorgesehenen Personen zurückzuweisen.

Projektleitung: _____

stellv. Projektleitung: _____

14. Projektleitung des Auftragnehmers

Die mit dem Angebot zu benennende Projektleitung des ANs ist für dieses Projekt verantwortlich und darf mit anderen Projekten nur soweit beauftragt werden, dass die vollständige Erbringung der beauftragten Leistung nicht gestört wird. Die Projektleitung des ANs ist Ansprechpartner*in des AGs in allen Angelegenheiten der Auftragsdurchführung. Zu den Aufgaben der Projektleitung zählen insbesondere:

- Termingerechte Lieferung des Brandschutznachweis
- Vorbereitung und Teilnahme an regelmäßigen Projektbesprechungen und sonstigen Besprechungen nach Maßgabe des AGs. Der Zeitaufwand ist mit den Nebenkosten / Honorar abgegolten.

15. Haftpflichtversicherung des Auftragnehmers

Die Deckungssummen der Berufshaftpflichtversicherung des ANs gemäß Ziffer 16 der Allgemeinen Einkaufsbedingungen für Architekten- und Ingenieurleistungen (AEB-Ing) müssen mindestens betragen:

Deckungssumme der Haftpflichtversicherung für Personenschäden 3,0 Mio. €

Deckungssumme der Haftpflichtversicherung sonstige Schäden 3,0 Mio. €

Der AN hat darüber hinaus dafür Sorge zu tragen, dass die Deckung für dieses Objekt uneingeschränkt erhalten bleibt.

16. Unterlagen / Dokumentation

Die vom AN vorzulegenden Unterlagen (Zeichnungen, Berichte, Berechnungen etc.) sind dem AG in 3-facher Ausfertigung sowie einmal in digitaler Form zu übergeben.

Für Unterlagen in digitaler Form ist bei Vertragsabschluss - soweit nicht an anderer Stelle geregelt - eine Vereinbarung über die erforderlichen Datei-Formate zu treffen.

Der AN hat die von ihm angefertigten zeichnerischen Unterlagen als "Entwurfsverfasser" bzw. "Planverfasser", die übrigen Unterlagen als "Verfasser" zu unterzeichnen.

Der AG behält sich das Recht vor, Zeichnungen und andere Unterlagen zurückzuweisen, wenn die Qualität der Ausführung und des Inhalts nicht den vom AG gestellten Anforderungen und den gesetzlichen, bzw. behördlichen Richtlinien entspricht. Daraus ergibt sich eine Revisionspflicht für den AN. Die dabei anfallenden Überarbeitungen hat der AN kostenneutral zu erbringen.

Sämtliche Unterlagen, die der AG dem AN vereinbarungsgemäß für seine Auftragsabwicklung übergeben muss, fordert dieser so rechtzeitig an, dass Schwierigkeiten und/oder Verzögerungen sicher vermieden werden.

17. Befugnisse Auftraggeber

Auf Seiten der Stadtwerke München GmbH ist mit der Projektleitung (PL) für die Leistungsphasen 1 bis 4 betraut:

Kunze Rainer

Ressort Mobilität

Bereich Verkehrsinfrastruktur

Planung U-Bahn Ausbau

Darüber hinaus werden für die betroffenen Fachgewerke Teilprojektleiter*innen (TPL) benannt. Das personenunabhängige Organigramm kann dem Anhang entnommen werden. Namen und Kontaktdaten aller PL und TPL werden nach Auftragserteilung bekanntgegeben. Bei ggf. eintretenden personellen Veränderungen wird der AN darüber in Kenntnis gesetzt.

Mit Beginn der Leistungsphase 5 wird vsl. die PL auf Seiten des AGs neu besetzt. Die Bekanntgabe der neuen projektbeteiligten Personen erfolgt mit entsprechender Vorlaufzeit.

18. Ergänzende Vereinbarungen

19. Anmerkungen Besprechungen

Alle im Zuge der Bearbeitung erforderlichen, regelmäßigen Besprechungen (2-wöchentlich) mit dem AG und den Fachplanern in denen der Brandschutz gebündelt behandelt wird, sind inkl. alle dafür notwendigen Aufwendungen mit den Nebenkosten abgegolten. Die Besprechungen finden in der Regel als digitale Videokonferenzen (MS-Teams, o.ä.) statt. Besprechungen als Präsenzveranstaltung (auch > 15 km vom Besprechungsort entfernt) finden nur auf Aufforderung bzw. in Zustimmung des AGs statt.

Die gesamte terminliche und fachliche Koordination sowie die Vorbereitung und Durchführung inkl. Protokollierung der regelmäßigen Besprechungstermine obliegt dabei dem federführenden Objektplaner. Eine ggf. notwendige Unterstützung durch die Übersendung von Unterlagen im Rahmen der Vorbereitung der Termine wird durch den AN vorausgesetzt.

Davon abweichenden Besprechungstermine inkl. der dafür notwendigen Aufwendungen in welchen der Brandschutz nicht gebündelt behandelt wird, sind über die Pos. 10.1 – 10.4 abzurechnen. Die Abrechnung erfolgt auf Nachweis.

20. Datenmanagement

Zur Verwaltung, Verteilung, Vervielfältigung und Archivierung der Daten und Unterlagen im Projekt während der gesamten Laufzeit wird ein für alle Planer verbindliches gemeinsames Planmanagement vorgesehen. Es besteht für den Planer eine Verpflichtung.

21. Einstellen der Unterlagen nach Abschluss der einzelnen Leistungsphasen

Die vom AN vorzulegenden Arbeitsergebnisse (digitale Liefergegenstände, wie Beiträge zu den Fachmodellen der Objektplanung, Zeichnungen, Pläne, Berechnungen, Leistungsbeschreibungen etc.) sind dem Auftraggeber in digitaler Form gemäß dem Vertragsabschluss übermittelten AIA, LOIN und ZTV-Plan (*Spezifikation für die Erstellung von Planungs- und Bestandsunterlagen in digitaler Form*) und Festlegungen im SAP in die vorgesehene Plattform für das Datenmanagement einzustellen.

22. Einstellen der Unterlagen Ausführungsplanung

Die fortgeführten Modell- und Planunterlagen der Ausführungsplanung sind im Zuge der Bauausführung ebenfalls in vorgesehene Plattform für das Datenmanagement einzustellen. Bei Planausleitungen, Listen und sonstigen Dokumenten sind Änderungen durch aussagekräftige Markierungen oder Beschreibungen (z.B. Indexeinträge im Planfeld) zu dokumentieren.

23. Vorlage erforderlicher Planunterlagen

Das Erstellen und die Zusammenstellung der erforderlichen Planunterlagen für Verhandlungen und Abstimmungen mit den zuständigen Behörden sowie zur Vorstellung der Planung in internen Entscheidungsgremien sind Bestandteil der Grundleistungen.