

U-Bahnstation Odeonsplatz

Ausweitung der Leistungsfähigkeit, Ertüchtigung und
Modernisierung

Leistungs- und Tätigkeitsbeschreibung Fachplanung
Baulogistik

Basis AHO Schriftenreihe Nr. 25, 1. Auflage Leistungen für Baulogistik, Stand 2012



Perspektive Ausschnitt BIM-Modell - Stand Bestandsmodellierung

Auftraggeber (AG):
Stadtwerke München GmbH
Emmy-Noether-Straße 2
80287 München

Vertrauliche Unterlage ausschließlich für den Empfänger
München, den 21.10.2026

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage und Projektbeschreibung	4
1.1	Bahnhof OU (U4/U5)	4
1.2	Bahnhof OD (U3/U6)	5
2	Aufgabenstellung Gesamtmaßnahme	5
3	Rahmenbedingungen der Baumaßnahme bzw. des Vertrages	6
3.1	Schnittstellen mit externen Planungsbeteiligten	9
4	Building Information Modeling (BIM)	10
4.1	Allgemein	10
4.2	BIM BVB	11
4.3	Auftraggeber Informationsanforderungen (AIA)	11
4.4	Muster BIM-Abwicklungsplan (Muster-BAP)	11
4.5	AG-LOIN (Level of Information Need)	11
4.6	Projektkommunikationssystem	11
5	Anlagen und Unterlagen zum Vertrag	12
6	Auftragsgegenstand	13
7	Umfang der Beauftragung und allgemeine Leistungspflichten	13
7.1	Projektstufen, Leistungsstufen und Leistungsphasen	13
7.2	Rahmentermine	13
7.3	Sonstige Leistungen	14
8	Leistungen und Vergütung des Auftragnehmers	14
8.1	Projektstufe 1 – Bauphase	14
8.1.1	Grundlagenermittlung	14
8.1.2	Aufbereitung der Ergebnisse der Grundlagenermittlung	16
8.2	Projektstufe 2 – Planungsphase	16
8.2.1	Grundlagenermittlung	16
8.2.2	Übergeordnetes Bau- und Verkehrsphasenkonzept	16
8.2.3	Bauleistungskonzept	17
8.2.4	Gesamtbaulogistikkonzept	18
8.2.5	Planungskoordination in Bezug auf baulegistische Belange	19
8.3	Projektstufe 3 – Ausführungsphase	19
8.3.1	Fortschreiben Gesamtbaulogistikkonzept	19
8.3.2	Ausschreibung und Vergabe	19
8.3.3	Genehmigungsanträge	20
8.3.4	Planungskoordination in Bezug auf baulegistische Belange	20
8.3.5	Leistungen Steuerungsterminplanung Bauausführung und Inbetriebnahme	20
9	Abgrenzung Baulegistikplanung zu weiteren Planungsleistungen	21

10	Ergänzende Vereinbarungen.....	22
10.1	Datenmanagement.....	22
10.2	Einstellen der Unterlagen nach Abschluss der einzelnen Leistungsphasen.....	22
10.3	Einstellen der Unterlagen Ausführungsplanung.....	22
10.4	Vorlage erforderlicher Planunterlagen.....	23
11	Honorartabelle.....	24
11.1	Projektstufe 1 – Baulogistikbericht.....	24
11.2	Projektstufe 2 - Planungsphase.....	24
11.3	Projektstufe 3 – Ausführungsphase.....	25
11.4	Zusätzliche Leistungen.....	25
11.5	Pauschalhonorar.....	26
11.6	Nebenkosten.....	26
11.7	Zahlungen / Abrechnung.....	26
12	Personaleinsatz.....	27
12.1	Personaleinsatz.....	27
12.2	Projektleitung des Auftragnehmers.....	27
13	Haftpflichtversicherung des Auftragnehmers.....	27
14	Technische und Sonstige Vorschriften.....	27
15	Unterlagen / Dokumentation.....	28
16	Befugnisse Auftraggeber.....	28

zur Ansicht

1 Ausgangslage und Projektbeschreibung

Der U-Bahnhof Odeonsplatz ist neben dem Hauptbahnhof und dem Sendlinger Tor der dritte große Kreuzungsbahnhof der Münchner U-Bahn-Stammstrecken. Er besteht aus dem 1971 eröffneten und unter der Ludwigstraße verlaufenden Bahnhof OD der Linie U3/U6 und dem 1986 in Betrieb genommenen Bahnhof OU der Linien U4/U5.

Mit einem Alter bis zu 50 Jahren entsprechen weder die Gestaltung noch die technische Gebäudeausstattung den aktuellen Anforderungen. Hinzu kommen Verschärfungen der Vorschriften, die eine Um- bzw. Nachrüstung zahlreicher Komponenten bedingen.

2016 wurde mit Verkehrszählungen (~200.000 Fahrgäste pro Tag, davon 60.000 Umsteiger) und anschließenden Personenstromsimulationen belegt, dass die Grenze der Leistungsfähigkeit des Kreuzungsbahnhofs zu den Hauptverkehrszeiten und im Veranstaltungsverkehr erreicht ist. Abbildung 1 zeigt eine Übersicht der Bahnhofsbereiche OU (U4/U5) und OD (U3/U6). Weitere Übersichtspläne und Grundrisse sind der **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** n.4 zu entnehmen.



Abbildung 1: Lage der Bahnhöfe OD und OU

1.1 Bahnhof OU (U4/U5)

Der von West nach Ost verlaufende Bahnhofsteil OU, der von den Linien U4/U5 befahren wird, besteht aus zwei eingleisigen Tunnelröhren, die von Ost nach West in NÖT aufgefahen wurden. Querschläge und Schrägstollen wurden nachträglich erstellt.

Am westlichen Bahnsteigende befinden sich drei Fahrtreppen von der Bahnsteigebene ins Sperrengeschoss OU West, welches mittels zwei Aufgängen in die Briennerstraße führt. Von der Bahnsteigmitte aus führen drei weitere Fahrtreppen zu dem gemeinsam mit dem Bahnhof OD genutzten 1. Untergeschoss (Sperrengeschoss OD Süd), welches insgesamt vier Ausgänge an die Oberfläche aufweist. Dabei gibt es zwei Ausgänge zur Briennerstraße sowie zwei Ausgänge, die direkt zum Hofgarten führen (je Nord und Süd, jeweils bestehend aus einer Fahrtreppe und einer Festtreppe). Im Bereich des Sperrengeschosses OU West sind Betriebsräume untergebracht.

Im östlichen Bereich des Bahnhofkopfes führt ein Umsteigetunnel zu einer Treppenanlage (zwei Fahrtreppen, eine Festtreppe), mithilfe derer die Bahnsteigebene des OD (U3/U6) zu erreichen ist. Zusätzlich ist ein Aufzug vorhanden, der von der Bahnsteigebene des OU in das 1. Untergeschoss (Sperrengeschoss OD Süd) führt. Versetzt in der Hofgartenmauer befindet sich ein weiterer Aufzug mit Verbindung zur Oberfläche. Im östlichen Teil des Bahnsteiggeschosses OU befinden sich weitere Betriebsräume und ein Gleichrichterwerk.

1.2 Bahnhof OD (U3/U6)

Der von den Linien U3/U6 befahrene Bahnhofsteil OD befindet sich räumlich gesehen über dem Bahnsteiggeschoss des Bahnhofsteils OU. Der Bahnhof OD besteht aus zwei Gleisen und einem Mittelbahnsteig.

Der Bahnsteigbereich zeichnet sich durch einen 2-zelligen Rahmen mit einer Mittelstützenreihe aus. Die Bahnsteigplatte (Ortbeton) liegt dabei auf dem Solithon und auskragend auf Kalksandsteinmauerwerk auf. Der Bahnhofssüdkopf besteht aus einem dreistöckigem Stockwerksrahmen.

Am südlichen Bahnhofskopf befinden sich zwei Treppenanlagen. Eine Treppenanlage – bestehend aus einer Festtreppe und zwei Fahrtreppen – führt zum Sperrengeschoss OD Süd, welches auch von der Bahnsteigebene des OU zu erreichen ist. Eine weitere Treppenanlage – bestehend aus einer Festtreppe und zwei Fahrtreppen – führt vom Bahnsteiggeschoss OD ein Stockwerk tiefer. Mithilfe eines anschließenden Umsteigetunnels gelangt man zum Bahnsteiggeschoss des OU. Des Weiteren befindet sich ein (Abwasser-)Kanal sowie ein Lüftungsschallschacht im Zwischengeschoss des südlichen Bahnhofkopfes. Im Sperrengeschoss (1. UG), Zwischengeschoss (2. UG) und auf Bahnsteigebene befinden sich eine Vielzahl an Betriebs-, Lager- und auch Pausenräume.

Der nördliche Bahnhofskopf besitzt ebenfalls eine Treppenanlage (eine Festtreppe, zwei Fahrtreppen) auf, die zum Sperrengeschoss OD Nord führt. Auch hierbei gibt es zwei Zu- bzw. Ausgänge zur Oberfläche sowohl an der Ost- als auch an der Westseite, die jeweils aus einer Fest- sowie Fahrtreppe bestehen. Auch hier befinden sich Betriebsräume auf allen drei Ebenen, unter anderem auch ein Sanitärstützpunkt und ein großes Gleichrichterwerk.

2 Aufgabenstellung Gesamtmaßnahme

Für den in die Jahre gekommenen Bahnhof besteht Handlungsbedarf, da sich Anforderungen, Leistungen und gesetzlichen Vorgaben verändert haben. Dazu ist der Bahnhof an der Leistungsgrenze und ist langfristig den prognostizierten Fahrgastwachstum nicht gewachsen.

Die Maßnahme beabsichtigt die Modernisierung und Erweiterung des U-Bahnhofes auf allen Bauwerksebenen um betriebliche, technische und funktionale Defizite zu beheben und einen zeitgemäßen sowie den aktuellen und zukünftigen Anforderungen entsprechenden Zustand herbeizuführen.

Dabei gliedert sich die Maßnahme in **sechs Teilprojekte**:

- (1) **Sicherheitstechnische Ertüchtigungen:** u.a. brandschutztechnische Ertüchtigung, Brüstungserhöhung neben Radwegen, Bahnsteigerhöhung, Beton- und Schafstoffsanierung
- (2) **Ausweitung der Leistungsfähigkeit:** Erhöhung der Leistungsfähigkeit durch die Inbetriebnahme eines zusätzlichen leistungssteigernden Bauwerks
- (3) **Erneuerung und Modernisierung der techn. Gebäudeausstattung:** Generalsanierung aller Anlagengruppen Mittel-, Niederspannung, Telematik, Klima, Lüftung und Sanitär
- (4) **Architektonische Neugestaltung:** grundlegende Umgestaltung des Bahnhofs ODs inkl. Sperrengeschosse und Bahnsteige und bestandsorientierte Aufwertung des Bahnsteigs OU
- (5) **Sperrenerweiterung:** u.a. Schaffung neuer Betriebsräume, Neubau WC-Anlage im Sperrengeschoß OD Süd (siehe Abbildung 2)
- (6) **Vermarktungsoffensive:** Intensivierung der Vermarktung und Erweiterung der Vermarktungsflächen in den Sperrengeschossen des OD

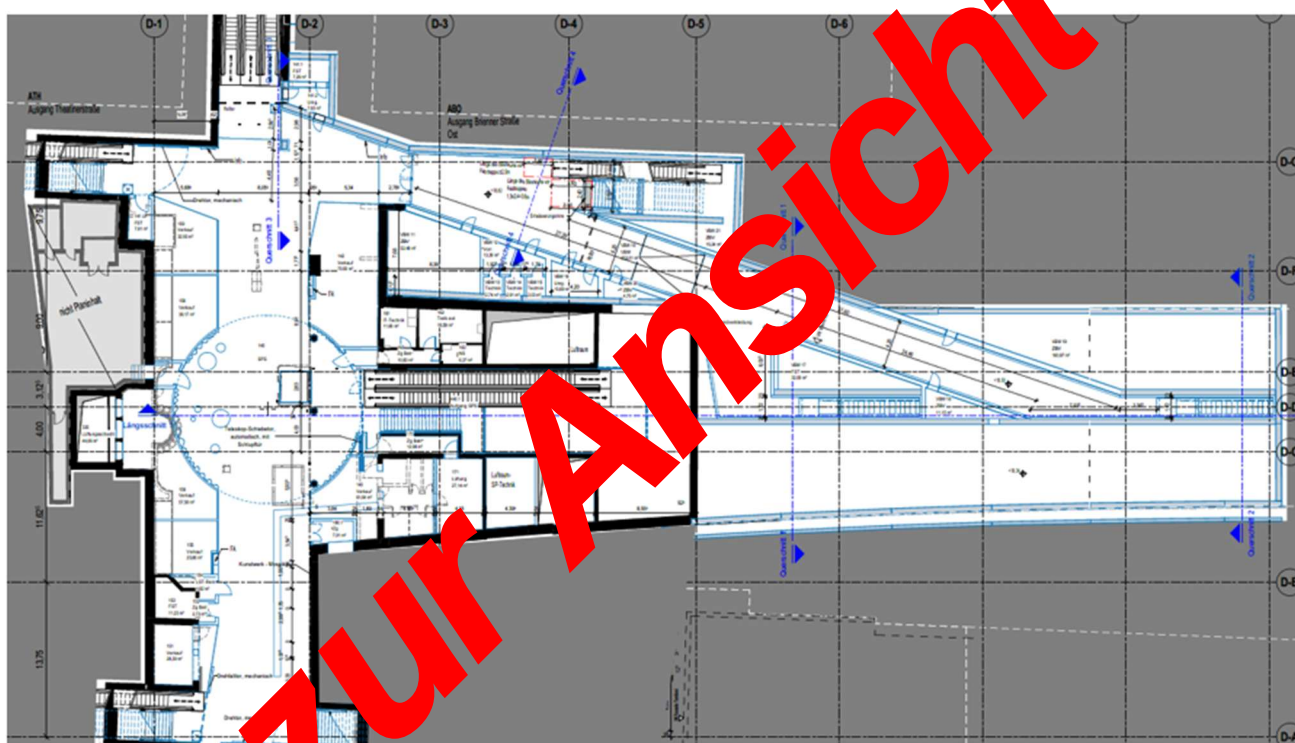


Abbildung 2: Sperrengeschoße OD Süd, Planstand 08/2026 inkl. Vermarktungsoffensive & Neubau Verbindungsbauwerk

3 Rahmenbedingungen der Baumaßnahme bzw. des Vertrages

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.

Auf Grund der innerstädtischen Lage mit Funktion als wichtigster Veranstaltungsort für Großveranstaltungen sowie betrieblichen Anforderungen stehen Flächen für die Baustelleneinrichtung und Lagerung an der Oberfläche wie auch innerhalb des Bauwerks nur in äußerst beschränktem Umfang zur Verfügung.

Sicherungsmaßnahmen, sowie Bau- und Betriebszuständen sind zu untersuchen und so abzuwickeln, dass eine Minimierung der Einschränkungen des U-Bahnbetriebs und der Fahrgäste im Vordergrund stehen. Maßnahmen und Sperrungen sind frühzeitig zu planen, um Abstimmung mit der

U-Bahnbetriebskoordination, sowie die Kommunikation an Fahr-gäste, öffentlichen Gremien und Betroffenen mit angemessenem Vorlauf sicherzustellen.

Die Planungsleistungen für die Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen wurden bereits begonnen und befinden sich aktuell in der Entwurfsplanungsphase (LPH 3).

Der Neubau des Verbindungsbauwerks (VBW) zur Kapazitätssteigerung der Umsteigebeziehung (vgl. Abbildung 3a) schließt von oben an den Bahnsteig OD mittels einer Erweiterung des Sperrengeschosses an. Es nutzt die Kapazitäten der Fahrtreppen aus dem Sperrengeschoss OD Süd zu OU und erhöht dessen bestehende Kapazität durch Einbahnregelungen des Personenverkehrs. Ein neuer Anschluss an den Bahnsteig OU ist nicht vorgesehen, wobei voraussichtlich der Bau eines neuen, vierten Querschlags aus brandschutztechnischen Gründen erfolgen muss.



Abbildung 3a: 3D-Perspektive von oben auf OD, OU, VBW (rot) Planstand 08/2026

Abbildung 3b zeigt beispielhaft eine mögliche obertägige Baustellensituation für einen Bauzustand und die dadurch hervorgerufenen Beeinträchtigungen durch Baustelleneinrichtungsflächen, Sperrenerweiterung und innerstädtischen Baustellenandienung.



Abbildung 3b: Beispielshaft überlagerte Baustellensituation Odeonsplatz bei Bau des VBW

Um weitere Arbeitszufuhren zu reduzieren, ist eine zusätzliche untertägige BE-Fläche nördlich des Bahnhofs OD auf Höhe der dortigen Abstellanlage möglich. Als Grundlage für die verkehrsplanerische Tätigkeit ist der benötigte Input zur Ableitung des Mengengerüsts gemäß der zugeordneten Verantwortungsbereiche (vgl. § 3.1) bei der Objektplanung „Ingenieurbauwerke“ und bei der Objektplanung „Gebäude und Innenräume“ einzuholen.

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 Terminsicherheit und eine umfassende Datengrundlage für die anschließende Betriebsphase.

Abbildung 3c zeigt den geplanten Modellierungsumgriff, Abbildung 3d ein Schnitt durch das Bestandsmodell. In der Organisation fungiert der Objektplaner „Gebäude und Innenräume“ als BIM-Gesamtkoordinator. Dieser ist für die Zusammenführung der einzelnen Fachmodelle und deren

Überprüfung zuständig um ein leistungsphasengerechtes, abgestimmtes Koordinationsmodell herzustellen.

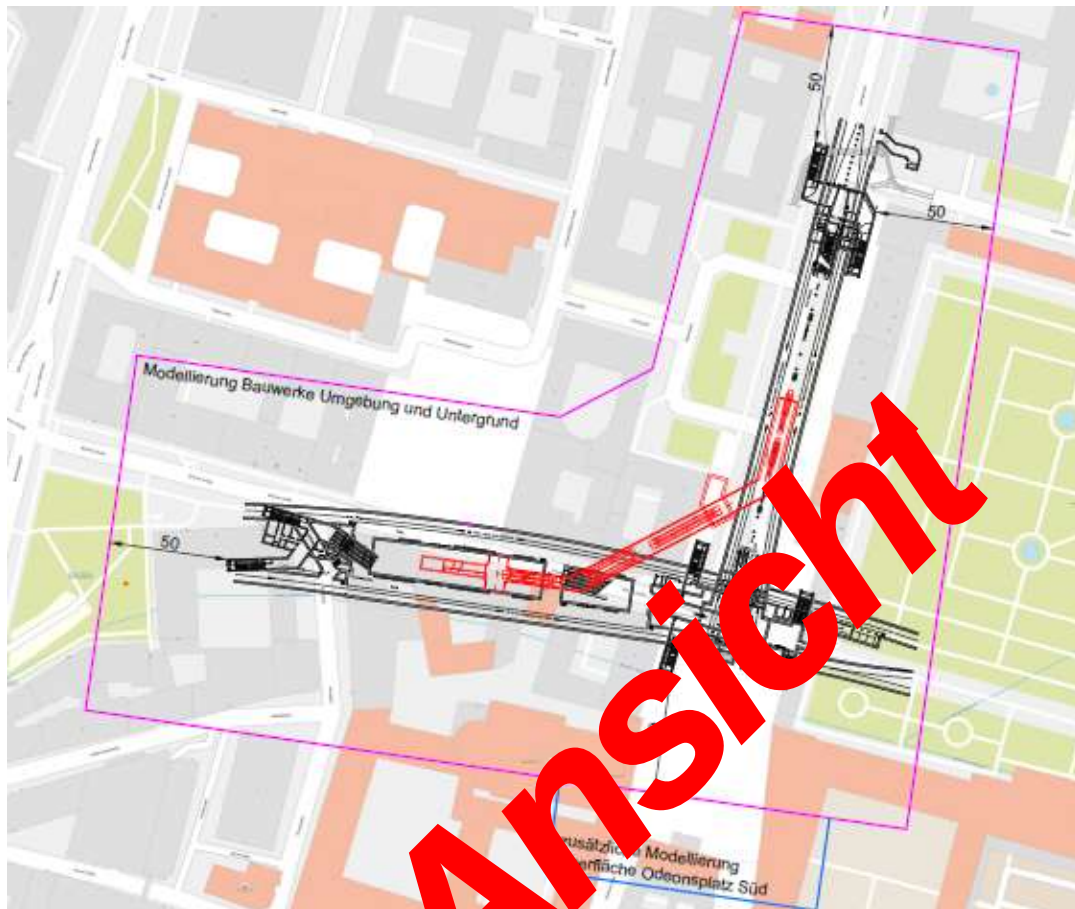


Abbildung 3c: Modellierungsumgriff BIM



Abbildung 3d: Schnitt durch BIM Bestandsmodell

3.1 Schnittstellen mit externen Planungsbeteiligten

Im Zuge der Bearbeitung des Projektes ergeben sich aufgrund der fachgewerksübergreifenden Planungsinhalte Schnittstellen mit entsprechendem Abstimmungsbedarf zwischen beteiligten Fachplanern (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Die Koordination der Fachplanung erfolgt durch die Objektplaner „Gebäude und Innenräume“ und „Ingenieurbauwerke“ gemäß Abbildung 3g. Die Gesamtkoordination obliegt beim Objektplaner „Gebäude und Innenräume“.

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

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.

Aufgrund der Besonderheit des Odeonsplatzes als wichtiger Veranstaltungsplatz und einer geplanten Neugestaltung des Areals sind weitere Abstimmungen mit Planungsamt, dem Bau- und Mobilitätsreferat zu erwarten und entsprechend zu berücksichtigen. Es ist anzunehmen, Synergieeffekte mit der Neugestaltung des Platzes und der Modernisierung des U-Bahnsystems zu identifizieren, zu planen, und mit den für die Umgestaltung beauftragten Planern und dem HLM zuzustimmen.



Abbildung 3g: Abgrenzung Schnittstellen

4 Building Information Modeling (BIM)

4.1 Allgemein

Das Projekt ist in die Pilotierung der BIM-Strategie der SWM eingebunden. Die Planung und Ausführung der Umbaumaßnahmen erfolgt unter Anwendung der Methode des Building Information Modeling (BIM), 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 in Form von BIM-Modellen und deren Ableitungen in Form von Zeichnungen zu Grunde gelegt.

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

- Ausschließlich BIM-Nutzung (keine Erstellung / Lieferung von eigenen Modellen – Definition siehe 4.3 Auftraggeber-Informationsanforderungen AIA)

Die Umsetzung der BIM-Methode im Projekt ist in den folgenden Anlagen geregelt:

4.2 BIM BVB

Die Besonderen Vertragsbedingungen für die Umsetzung der Planung mit BIM ergänzen die „Allgemeinen Einkaufsbedingungen für Architekten- und Ingenieurleistungen (AEB-Ing)“ und regeln die vertragliche Anwendung von BIM-Modellen durch die Projektbeteiligten.

4.3 Auftraggeber Informationsanforderungen (AIA)

Die AIA definieren die BIM-spezifischen Anforderungen des Auftraggebers an die Auftragnehmer für Planung, Ausführung und Betrieb. Sie regeln BIM-nutzen, Anwendungsfälle, BIM-Rollen, Koordinationsprozesse, Qualitätssicherung und den Einsatz geeigneter Software. Zudem enthalten sie Vorgaben zur Modellstruktur, Informationsbedarf der digitalen Lieferobjekte und Prüfprozessen.

4.4 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 ist ein „lebendiges Dokument“ zu Beginn jeder Leistungsphase fortgeschrieben.

4.5 AG-LOIN (Level of Information Need)

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 Auftraggeber ergänzt / angepasst.

4.6 Projektkommunikationssystem

Für die Projektlaufzeit wird vom Auftraggeber ein Projektraum (Common Data Environment, CDE) für den Austausch und die Verwaltung der BIM-Modelle, zusammen mit sämtlichen anderen projektrelevanten Informationen, bereitgestellt. Alle Planungsbeteiligten müssen über diesen Projektraum sämtliche Datenübergaben bereitstellen und entgegennehmen sowie die zugehörigen

Koordinations- und Freigabeprozesse abwickeln. Die CDE bietet einen integrierten BIM-Viewer an, der für die Rolle BIM-Nutzung zur Überprüfung bzw. Einarbeitung von Informationen verwendet werden kann.

Die Konfiguration der Ablagestrukturen, Workflows und Nutzerrechte für das Management der BIM-Daten in der CDE wird im BAP dokumentiert und fortgeschrieben.

5 Anlagen und Unterlagen zum Vertrag

Es gelten die der Ausschreibung beigefügten Allgemeinen Einkaufsbedingungen für Architekten- und Ingenieurleistungen (AEB-Ing) mit Stand 02/2026 (Anlage 1).

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

Anlage	
Anlage 1	Allgemeine Einkaufsbedingungen für Architekten- und Ingenieurleistungen – AEB-Ing. – des Auftraggebers
Anlage 2	Merkblatt Kommunikation zwischen den SWM und Auftragnehmern in Werk- und Dienstverträgen
Anlage 3	Rahmenterminplan
Anlage 4	Grundrisse Bestand ODOU
Anlage 5	Fotodokumentation Bestand ODOU
Anlage 6	Besondere Technische Vertragsbedingungen für das Ausführen von Bau- und Ausbauarbeiten in der U-Bahn (BTVO-Bahn)
Anlage 7	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für Planungsleistungen (ZTV-Plan)
Anlage 8	Verpflichtungserklärung Geschäftspartnerkodex ergänzende Vereinbarungen und Geschäftspartnerkodex
Anlage 9	Allg. Richtlinien für die Erstellung von Leistungsbeschreibungen
Anlage 10	BIM-BVB
Anlage 11	AIA
Anlage 12	Muster-BAP
Anlage 13	LOIN (aktuelle Bestand AG-LOIN)
Anlage 14	BETRA Fernwärmenetz

Dem AN werden mit Vertragsabschluss darüber hinaus folgende Unterlagen übergeben:

- BIM-Bestandsmodell
- aktueller Planungsstand (inkl. BIM-Planung und ergänzende Planunterlagen im PDF- und teilweise im dwg Format)

Für den Fall, dass für die Erbringung der vereinbarten Leistungen darüber hinaus Unterlagen oder Informationen zum Bestand der U-Bahnhöfe notwendig sind, können diese durch den AG, sofern vorhanden, zur Verfügung gestellt werden. Dabei ist ein zeitlicher Vorlauf von ca. 2-3 Wochen zu berücksichtigen. Der derzeitige Planungsstand wird dem AN nach Vergabe erläutert.

6 Auftragsgegenstand

Auftragsgegenstand sind Leistungen für die Erstellung und die baubegleitende Fortschreibung eines Gesamtbaulogistikkonzepts.

Die Planungen der bauzeitlichen Verkehrsführung ist gesamtheitlich mit beiden Objektplanern abzustimmen. Dazu ist eine enge Abstimmung mit dem Brandschutzplaner erforderlich, da dieser für die gesamte Bauausführung ein Konzept zur brandschutztechnischen Gewährleistung verantwortet und dies ggf. in die Planung berücksichtigt werden muss.

7 Umfang der Beauftragung und allgemeine Leistungspflichten

7.1 Projektstufen, Leistungsstufen und Leistungsphasen

Die Leistungen der Baulogistikplanung erfolgen parallel zu den Leistungsphasen der HOAI und werden in 3 Projektstufen gegliedert, welche durch den AG stufenweise an den AN übertragen werden:

- Projektstufe 1 – Baulogistikbericht gemäß Pkt. 7.1
- Projektstufe 2 – Planungsphase gemäß Pkt. 7.2
- Projektstufe 3 – Ausführungsphase gemäß Pkt. 7.3

Der AG überträgt dem AN zunächst die Leistungen der Projektstufe 1. Die Leistungsbeschreibung von Stufe 2 und 3 werden auf Grundlage der Ergebnisse von Stufe 1 präzisiert und fortgeschrieben.

Die Leistungen der beteiligten Objekt- und Fachplaner werden im Geltungsbereich der HOAI bearbeitet und sind zusätzlich in Leistungsstufen gegliedert:

- Leistungsstufe I – Leistungsphasen 1 + 2
- Leistungsstufe II – Leistungsphasen 3 + 4
- Leistungsstufe III – Leistungsphasen 5 bis 7
- Leistungsstufe IV – Leistungsphasen 8 + 9

Grundlagenermittlung und Vorplanung (Leistungsstufe I) sind zum Zeitpunkt der Beauftragung bereits abgeschlossen. Der Beginn der Leistungsstufe II ist für Q4/2026 vorgesehen.

Vom Auftragnehmer soll zunächst die Leistungserbringung losgelöst von den Leistungsphasen der HOAI mit den Leistungen der Grundlagenermittlung und Vorplanung beginnen – mit dem Ziel, noch rechtzeitig in die laufende Entwurfsplanung der weiteren Planer einzusteigen.

Der AG behält sich vor, die Beauftragung auf Teilleistungen oder auf einzelne Leistungspakete der Baumaßnahme zu beschränken. Ein Rechtsanspruch auf Beauftragung weiterer Leistungen besteht nicht. Der AN ist verpflichtet, diese weiteren Leistungen zu erbringen, wenn sie ihm vom AG innerhalb von 18 Monaten nach Fertigstellung der Leistungen der vorangegangenen Leistungsstufe übertragen werden. Die Frist für die Wiederaufnahme der Leistungserbringung des AN beträgt 2 Monate nach schriftlicher Aufforderung durch den AG. Aus der stufenweisen Beauftragung kann der AN keine Erhöhung seines Honorars ableiten.

7.2 Rahmentermine

Für die komplette Erbringung der Projektstufe 1 gilt folgender Leistungszeitraum:

Leistungszeitraum	von	bis
Projektstufe 1	01.12.2026	30.03.2027

Die Bearbeitung der vereinbarten Leistungen durch den AN beginnt unmittelbar nach Auftragsvergabe. Bei der Leistungserbringung sind die genannten Vertragstermine und -fristen einzuhalten.

Für die Projektstufen 2 und 3 nach § 6.1 gelten jeweils der einvernehmlich festgelegte Terminplan oder die entsprechend vereinbarten Einzeltermine. Die folgenden voraussichtlichen Leistungszeiträume sind der Kalkulation zugrunde zu legen (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**):

Leistungszeitraum	von	bis
Projektstufe 2	01.01.2027	31.12.2027
Projektstufe 3	01.09.2028	31.12.2034

7.3 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/oder 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 auszuhändigen.

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 nach erzielt 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 Aufnehmers

Der AN ist verpflichtet, für das Bauvorhaben sämtliche erforderlichen und zweckmäßigen Leistungen zur Herbeiführung des vertraglich geschuldeten Werkerfolgs zu erbringen. Auftragsgegenstand sind die Leistungen für die Erstellung und iterative Fortschreibung eines Gesamtbaulogistikkonzeptes.

Für die geplanten Änderungen und Ertüchtigungen des bestehenden Bauwerks sind u.a. in Anlehnung an AHO-Schriftenreihe Nr. 25, 1. Auflage Leistungen für Baulogistik, Stand März 2011 folgende Leistungen zu erbringen:

8.1 Projektstufe 1 – Baulogistikbericht

8.1.1 Grundlagenermittlung

8.1.1.1 Erfassen der Randbedingungen aus

- Gebäudebestand und Gebäudetechnik des U-Bahnhofs sowie Bestandsoberflächen am Odeonsplatz inkl. der umliegenden Gebäude, Straßen, Wege und Plätze mit den verkehrstechnischen Einrichtungen, Baumbestand und Stadtmöblierung auf Grundlage der vermessungstechnischen Aufnahme des Bestandes durch den AG
- dem Gestaltungswettbewerb für die Neugestaltung des Odeonsplatzes durch die LH München, sowie den dort mit einfließenden Planungen des Mobilitätsreferates – bei einem zeitverzögerten Vorliegen der Planungsergebnisse oder Änderungen derer müssen die Randbedingungen entsprechend aktualisiert werden

- Spartensituation im Baufeld (z. B. Straßenbeleuchtung, Strom inkl. Verbraucher wie Parkscheinautomaten, Gas, Wasser, Fernwärme, Telekom, Kanal) sowie die übergeordnete Ver-/Entsorgungssituation der Baumaßnahme mit Strom, Wasser, Abwasser
- allen Verkehrsteilnehmern (z. B. MIV, ÖPNV, Radfahrer, Fußgänger) im Bereich des Baufeldes sowie in der übergeordneten Anbindung der Baumaßnahme
- Anforderung Funktionserhalt im U-Bahnhof, auf dem Baugrundstück und in benachbarten Gebäuden (Zugänge, Zufahrten, U-Bahn-Betrieb, vorbeugender Brandschutz)
- Terminlichen Randbedingungen und geplanten Ausführungszeiten des AG sowie Termineinschränkungen der LH München, Behörden, Institutionen, Nutzern und Mietern - insbesondere geplanter Veranstaltungen am Odeonsplatz sowie solcher, die auf eine reibungslose Funktionalität des Bahnhofs angewiesen sind (z. B. Veranstaltungen in der Allianzarena, Oktoberfest)
- Randbedingungen der LH München und der Nachbarschaft in Bezug auf die Bauausführung

8.1.1.2 Analyse der auszuführenden Bauaufgabe und der anzuwendenden Bauverfahren

- Erfassung vorliegende Pläne der Instandsetzung, des Umbaus, der Erweiterung und der Neugestaltung des U-Bahn-Bauwerks und der bisher geplanten Bauzustände
- Erfassung der aktuellen Terminplanung der Projektsteuerung sowie der Objektplanung für die Bauausführung
- Ermittlung von Restriktionen aufgrund zu schützender Vegetation
- Ermittlung von Restriktionen aufgrund zu erhaltender Ver- und Entsorgungsleitungen
- Ermittlung von Restriktionen aufgrund von unterirdischen Gewässern
- Ermittlung der zur Verfügung stehenden Flächen unter der derzeitigen Nutzung innerhalb des Bauwerks und an der Oberfläche sowie Ermittlung der an das Baugrundstück angrenzenden potenziellen Nutzungsflächen
- Ermittlung der verkehrstechnischen Anwendung der Baumaßnahme und Klärung Verkehrsführung im Bestand bzw. mögliche Einschränkungen im Bauzustand auch hinsichtlich der Forderungen des bauzeitlichen Brandschutzes
- Klärung aufrechtzuerhaltender und freizuhaltender öffentliche Wege und Zufahrten zum U-Bahn-Bauwerk bzw. zu angrenzenden Grundstücken Dritter während einzelner Bauzustände
- Klärung von zeitgleich während der Bauausführung stattfindenden Veranstaltungen wie auch Baumaßnahmen Dritter am Odeonsplatz und Umgebung
- Klärung der möglichen Einschränkungen der Verkehrswege im U-Bahn-Bauwerk im Bestand und während einzelner Bauzustände und im Endzustand (ggf. Mitwirkung bei Personenstromanalyse)
- Erfassung straßen- und schienengebundenen Ver- und Entsorgungswege für die Bauausführung
- Ermittlung von Restriktionen aus der Nachbarschaft unter anderem im Hinblick auf Lärm, Licht, Staub- und Schmutzemissionen sowie Einschränkungen bei der Zufahrt zum Baugrundstück. Hierzu zählen auch Einschränkungen wegen zeitlich paralleler (in Planung befindlicher) Bauvorhaben in der Nachbarschaft
- Baubetriebliche und baulogistische Analyse des geplanten Bauablaufs und der geplanten Ausführungszeiten in Bezug auf die terminlichen Zielsetzungen des AG (unter Berücksichtigung möglicher Arbeitszeitbeschränkungen)
- Durchführung Abstimmungsgesprächen hinsichtlich der geplanten Bauleistungen und deren terminlicher Leistungserbringung mit den am Projekt Beteiligten und den Behörden
- Überprüfung der vorliegenden Planung in Bezug auf baulogistische Konsequenzen für die Umsetzung unter den gegebenen Randbedingungen
- Prüfung und Berücksichtigung der Baumaßnahmen durch den Gestaltungswettbewerb am Odeonsplatz durch die LHM

- Prüfung und Identifizierung möglicher Synergieeffekte hinsichtlich Bauablauf und Kosteneinsparungen bei der Umsetzung der Umgestaltung des Odeonsplatzes als Ergebnis des Gestaltungswettbewerbs – hierzu gehören Abstimmungen mit den beteiligten Referaten der LHM

8.1.2 Aufbereitung der Ergebnisse der Grundlagenermittlung

- Erstellen Bestandspläne für den Start der Baumaßnahme (Berücksichtigung Randbedingungen aus dem Bestand) als Basis für die Baulogistikplanung in Projektstufe 2
- Bewertung der vorliegenden Planung in Bezug auf baulogistische Konsequenzen für die Umsetzung unter den gegebenen Randbedingungen
- Erstellung eines Baulogistikbericht mit Formulierung der baulogistischen Konsequenzen, der baulogistischen Handlungsfelder und Ableitung von Aufgabenstellung für die Baulogistikplanung in Projektstufe 2

8.2 Projektstufe 2 - Planungsphase

8.2.1 Grundlagenermittlung

- Überprüfen, Fortschreiben und Ergänzen der vorliegenden Unterlagen bzgl. der Randbedingungen aus dem Bestand
- Überprüfen, Fortschreiben und Ergänzen der Randbedingungen aus der vorliegenden Planung
- Überprüfung der vorliegenden Planung in Bezug auf baulogistische Konsequenzen für die Umsetzung unter den gegebenen Randbedingungen. Abstimmung der Ergebnisse mit der Projektleitung

8.2.2 Übergeordnetes Bau- und Verkehrskonzept

8.2.2.1 Definition von Bau- und Verkehrsphasen

- Analyse der aus baukonstruktiver Sicht entwickelten Bauzustände der Objektplaner Bauwerksinstandsetzung, Ingenieurbauwerk und Modernisierung als Vorgabe und Grundlage zur Entwicklung der Bau- und Verkehrsphasen an der Oberfläche und im U-Bahn-Bauwerk
- Überprüfung der geplanten Bauzustände auf Verträglichkeit bezüglich
 - Vorgaben MOF München, Verkehrsüberwachung /Veranstaltungen, Branddirektion
 - Rückbau, Utehe, Einbauten an Oberfläche, Beanspruchung Freischankflächen
 - Umlegungs- bzw. Sicherungsbedarf betroffener Sparten (Planungen ggf. erforderlicher Sicherungs- und Verlegungsmaßnahmen erfolgt durch die Spartenträger bzw. den AG, ggf. erforderliche Verlegungsmaßnahmen sind im Gesamtvorhaben zu berücksichtigen)
 - Abhängigkeiten der Funktionen der umzubauenden Haustechnik
- Erstellung der übergeordneten Bau- und Verkehrsphasen im U-Bahn-Bauwerk zur Erzielung eines wirtschaftlichen Bauablaufs und einer sicheren bauzeitlichen Führung der Fahrgastströme
- Darstellung der Bau- und Verkehrsphasen im Maßstab 1:250 bis 1:500 in Abstimmung mit
 - AG hinsichtlich bauzeitlich zu nutzender Flächen
 - AG in Bezug auf seine Anforderungen an den laufenden Betrieb der U-Bahn, der technischen Anlagen und der Vermarktungsflächen
 - Projektsteuerung hinsichtlich der grundsätzlichen terminlichen Randbedingungen
 - Objektplanern hinsichtlich der geplanten Bauzustände, ihrer einzelnen Konstruktionsmerkmale, der geplanten Bauverfahren und Fertigungsabfolgen sowie der Auswirkungen auf die Bau- und Verkehrsphasen
 - Tragwerksplaner hinsichtlich Standsicherheit U-Bahn-Bauwerks in den Bauzuständen

- Elektro- und HLS-Planer hinsichtlich bauzeitlicher Sicherung, Rückbaus der bestehenden und Neubaus der künftigen Gebäudetechnik
- Brandschutzgutachter hinsichtlich aufrecht zu erhaltender Rettungswege und -breiten sowie weiteren Anforderungen des vorbeugenden Brandschutzes in den Bauphasen.
- Mitwirkung bei Klärung der Abhängigkeiten der Funktionen der umzubauenden Gebäudetechnischen Anlagen und solcher Anlagen für den Betrieb der U-Bahn zu den übrigen Bauleistungen in Bezug auf:
 - Fassung / Ableitung von Tagwasserzutritt
 - Umbau der Feuerwehrinformationszentrale (FIZ)
 - Umbau Fördertechnik
 - Elektro- und Gebäudetechnische Anlagen für den Betrieb der U-Bahn und des Bahnhofes
- Abstimmung der übergeordnete Bau- und Verkehrsphasen mit den Projektbeteiligten, dem MOR München, der Feuerwehr, dem Baureferat der LH München und den betroffenen Anliegern
- Mitwirkung bei der Bewertung Umweltrelevanz des Bauvorhabens mit Hinweis der am Standort möglichen Emissionsgrenzen für Lärm, Staub, Licht

8.2.2.2 Mitwirkung bei der Terminplanung der Bauausführung

- Untersuchung der geplanten Bauleistungen und Mengen in Bezug auf Aufwands-/Leistungswerte der Terminplanung der Objektplanungen und der grundsätzlichen Bauablaufplanung der Objektplanungen. Die Mengen werden nach die jeweils Planenden zur Verfügung gestellt
- Mitwirkung bei der Festlegung von tageszeitbegrenzten Arbeitszeiten bzw. Arbeitsverfahren
- Terminliche Bewertung der erforderlichen Bauleistungen und Zuordnung zu den einzelnen Bau- und Verkehrsphasen unter Berücksichtigung der gegenseitigen Beeinflussung der Abläufe der einzelnen Teilprojekte in Abstimmung mit der Objektplanung und der Projektsteuerung
- Mitwirkung bei Abstimmungsgesprächen hinsichtlich der Abfolge der geplanten Bauleistungen mit den Projektbeteiligten und Behörden

8.2.2.3 Mitwirkung bei öffentlichen Veranstaltungen und Genehmigungsverfahren

- Erstellen von erforderlichen Planunterlagen und Mitwirken beim Erläuterungsbericht für das öffentlich-rechtliche Baurechtsverfahren (Genehmigungsplanung) sowie Mitwirken bei Stellungnahmen zu Entwürfen der Träger öffentlicher Belange oder Dritter
- Vorbereitung von Anhörungen in den zugehörigen Bezirksausschuss und im Stadtrat der Stadt München. Auf Wunsch des AG wirkt der AN bei den Anhörungen mit
- Einarbeitung von Änderungen in Planunterlagen als Ergebnis aus den geführten Anhörungs- und Abstimmungsgesprächen

8.2.2.4 Liefergegenstände

- In 2 Schritten (Vorplanung, Entwurfsplanung) iterativ erarbeitetes, intern und extern abgestimmtes übergeordnetes Bau- und Verkehrsphasenkonzept in Übereinstimmung mit der Projektterminplanung sowie Vertreten der Ergebnisse bei öffentlichen Veranstaltungen und Genehmigungsverfahren.

8.2.3 Baulogistikkonzept

8.2.3.1 Definition und Bewertung der Baustelleneinrichtungsflächen und der Baulogistikwege

- Untersuchung möglicher Transport- und Versorgungswege (inkl. schienengebundener Wege) im Hinblick auf Nutzbarkeit, Leistungsfähigkeit und Kapazitätseinsatz, Darstellung in

Baustellenübersichtsplänen und Schemaplänen

- Ermittlung, Dimensionierung und Festlegung von Standorten, Flächen, verkehrliche Anbindungen, Ver- und Entsorgung auf Grundlage der erarbeiteten Bau- und Verkehrsphasen (z.B. für Hebezeuge Baumaschinen und -geräte, Büro-, Lager- und Materialcontainer)
- Auswertung der zu bewegendenden Mengen infolge der erforderlichen Rück- und Neubauten sowie Ermittlung von zu bewegendenden Abmessungen und -lasten zur Erstellung einer Gesamtbilanz der zu transportierenden Mengen auf Grundlage der Terminplanung der Objektplanung. Die Mengen werden durch die jeweils Planenden zur Verfügung gestellt
- Darstellung der Baustelleneinrichtung-/ Baulogistikflächen im Maßstab 1:250 bis 1:500

8.2.3.2 Mitwirkung bei öffentlichen Veranstaltungen und Genehmigungsverfahren

- Erstellen der Planunterlagen und Mitwirken beim Erläuterungsbericht für das öffentlich-rechtliche Baurechtsverfahren sowie Mitwirken bei Stellungnahmen zu Einwänden Dritter
- Abstimmungsgespräche hinsichtlich mit den Projektbeteiligten und den Fachabteilungen des AG. Einarbeitung der Änderungswünsche aus dem Abstimmungsprozess

8.2.3.3 Liefergegenstände

- In 2 Schritten (Vorplanung, Entwurfsplanung) auf Grundlage des Bau- und Verkehrsphasenkonzeptes iterativ erarbeitetes, intern und extern abgestimmtes Baulogistikkonzept sowie Vertreten der Ergebnisse bei öffentlichen Veranstaltungen und Genehmigungsverfahren

8.2.4 Gesamtbaulogistikkonzept

- Zusammenstellen Planungsergebnisse der Entwurfsplanung mit dem Bau- und Verkehrsphasenkonzeptes und dem Baulogistikkonzeptes zu einem Gesamtbaulogistikkonzept bestehend aus Erläuterungsbericht und Plänen als Grundlage für die Projektstufe 3 unter Berücksichtigung von
 - Ver- und Entsorgungssituation der Baustelle (Baustellenzufahrt, Verkehrsbeschränkungen, Verkehrssicherung, Be- und Entladeflächen, Transportwege, Zugang Baubereiche)
 - Ermittlung Verkehrsströme, Baustellenlieferverkehr (Lkw) der wesentlichen Bauphasen
 - Nutzbarkeit von Baulogistikflächen in Bezug auf Befestigung, Zufahrt, Anschlüsse, Entwässerung
 - für Baustelleneinrichtung und Projektorganisation
 - Konzept für Hebezeugen
 - Konzept mobile Geräte (z.B. Autokrane)
 - Konzept für Durchführung der Betonagen
 - Konzept der Transporte im Gebäudebestand
 - Ermittlung zu erwartendes Personal für die wesentlichen Bauphasen und hierfür erforderliche
 - Sozialeinrichtungen (Container), ggf. inkl. Abstimmung Gewerbeaufsichtsamt
 - Konzept der notwendigen Sozialeinrichtungen (z.B. Container) auf der Baustelle
 - Anschlüsse für Baustrom-, Bauwasser- und Bauabwasserversorgung (Ermittlung Baustrombedarf)
 - Konzept Baubeleuchtung (unter Voraussetzung elektrotechnische Zuarbeit Elektroplaner)
 - Konzept Baustellensicherung und Baustellenzugang
 - Konzept bauzeitliche Verkehrs- und Rettungswege
 - Konzept für Baustellenabfallbewirtschaftung
 - Konzeption der Reinigung von Baustelleneinrichtung, Arbeitsbereichen, Logistikflächen, öffentliche Flächen im Einflussbereich der Baumaßnahme
- Definition von Logistikphasen für die Baumaßnahme, die die baulogistisch relevanten

Zeiträume mit charakteristischen Baulogistikmerkmalen beschreiben

- Definition von Baulogistikdienstleistungen, die nicht durch die baugewerblichen Gewerke ausgeführt werden sollen
- Definition der übergeordnete Baustelleneinrichtung und Mitwirkung bei der Zuweisung zu den Vergabeeinheiten
- Definition von organisatorischen Maßnahmen zur Baudurchführung, der internen Erschließung, Transport- und Flächenmanagement
- Abstimmung des Gesamtbaulogistikkonzeptes mit den Organisationseinheiten des AG der Projektbeteiligten und der Behörden sowie Einarbeitung von Änderungen aus den Abstimmungsgesprächen

8.2.5 Planungskoordination in Bezug auf baulogistische Belange

- Entgegennahme der Planungsstände und des Planungsterminplans der Objektplanung
- Identifikation von Planungsbedarf in Bezug auf baulogistische Belange zur Integration der neuen Konstruktion in den Bestand
- Adressierung der Planungsaufgaben in Abstimmung mit der Projektplanung des AG
- Priorisierung der Planungsaufgaben in Abstimmung mit der Projektplanung des AG

8.3 Projektstufe 3 – Ausführungsphase

8.3.1 Fortschreiben Gesamtbaulogistikkonzept

- Fortschreiben des Bau- und Verkehrsphasenplans inkl. Darstellung der baulogistischen Inhalte
- Überführung Gesamtbaulogistikkonzept, Entwurfsplanung inkl. der Plananlagen in ein Baulogistikhandbuch, das allgemein die gesamten Bauabläufe sowie die Anforderungen der Baumaßnahme in Bezug auf die Bau- und Entsorgungslogistik zusammenfasst und die Schnittstellen zu den einzelnen ausführenden Gewerken beschreibt. Die Leistung umfasst auch die Abstimmung mit den Projektbeteiligten
- Das Baulogistikhandbuch inkl. der Plananlagen wird Grundlage für die Ausschreibungen der Gewerke
- Darin werden die Vorarbeiten definiert, welche durch die jeweiligen Planer bei der Ausschreibung zu berücksichtigen sind
- Mitwirkung bei der Fortschreibung der Terminplanung des Objektplaners hinsichtlich baulogistischer Belange
- Beratung des AG der Projektsteuerung, der Bauoberleitung und der Bauüberwachungen in Bezug auf notwendige planungs- oder bauablaufbedingte Änderungen

8.3.2 Ausschreibung und Vergabe

- Leistungsbeschreibung Baulogistikdienstleistung für
 - übergeordnete Baustelleneinrichtungsleistungen
 - Baustellenlogistikdienstleistungen
 - Baubeleuchtung (unter Voraussetzung der elektrotechnischen Zuarbeit des Elektroplaners)
 - fachfremde Leistungen wie Bewachung, Reinigung, Abfallmanagement, Verkehrssicherung
- Erstellung Themenplänen für Ausschreibungen z.B. Baustellensicherung, Containeranlage
- Beantwortung Bieterfragen während der Angebotsphase
- Mitwirken bei technischer Prüfung / Wertung Angebote Bieter bezüglich baulogistischer Belange
- Zuarbeit bei LV-Erstellung anderer Leistungsbereiche (Planunterlagen)

8.3.3 Genehmigungsanträge

- Erstellung der Planunterlagen (mit Beschilderung, Darstellung im Maßstab 1:100 bis 1:250) zur Vorlage zur Genehmigung beim MOR München
- Vorbereitung der Antragsunterlagen sowie Abstimmung mit dem MOR München und - bei Bedarf - Einarbeitung der Prüfbemerkungen
- Erstellung von Markierungsplänen auf Grundlage der Verkehrsphasen gem. Gesamtbaulogistikkonzept (gegebenenfalls incl. Vorphasen für die Einrichtung bzw. Unterverkehrsphasen für begrenzte Bereiche)

8.3.4 Planungskoordination in Bezug auf bauleistungslogistische Belange

- Entgegennahme der Planungsstände und des Planungsterminplans der Objektplanung
- Identifikation von Planungsbedarf in Bezug auf bauleistungslogistische Belange zur Integration der neuen Konstruktion in den Bestand
- Abfrage der Prüf- und Genehmigungsläufe bei der Projektleitung des AG zur Überprüfung der Planungsabläufe unter Berücksichtigung von Materialisierung und Fertigung durch die AN
- Adressierung der Planungsaufgaben in Abstimmung mit der Projektleitung des AG
- Priorisierung der Planungsaufgaben in Abstimmung mit der Projektleitung des AG

8.3.5 Leistungen Steuerungsterminplanung Bauausführung und Inbetriebnahme

8.3.5.1 Grundleistungen

Bei Auftragserteilung wird der bisher erstellte Steuerungsterminplan Ausführung durch die Projektsteuerung übergeben. Dieser ist in einer hierarchischen Darstellung gegliedert nach Verkehrs- und Bauphasen bezogen auf die einzelnen Baubereiche gemäß Gesamtbaulogistikkonzept.

Es sind folgende Leistungen im Zuge der Terminplanung zu erbringen:

- Fortschreiben und Detaillierung des Steuerungsterminplanes Bauausführung sowie Abnahmen / Mieterausbau / Inbetriebnahmen, incl. Abstimmungsleistungen für die Bauausführung
- Fortlaufende Abstimmung des Steuerungsterminplanes mit den Bauüberwachungen
- Erfassung von Ist-Anfang, Ist-Ende, Restdauer der einzelnen Terminvorgänge aus den Ergebnissen der Abstimmung mit den Bauüberwachungen
- Entwickeln von Vorschlägen von alternativen Abläufen bei Terminabweichungen zur Sicherung der Terminziele
- Erstellen und Fortschreiben von Entscheidungsvorlagen für den AG in Bezug auf Entscheidungen, die die Terminplanung der Bauausführung und Abnahmen / Mieterausbau / Inbetriebnahmen betreffen
- Regelmäßige Teilnahme an den Terminüberwachungsbesprechungen zwischen Termin- und Bau-logistikplaner und Bauüberwachungen
- Mitwirkung bei der Erstellung der Terminberichte der Projektsteuerung in Bezug auf Bauablauf und Bau- und Verkehrsphasen

8.3.5.2 Besondere Leistungen

Detailterminpläne für die Bauausführung, soweit sie über die in den Grundleistungen genannten Leistungen hinausgehen.

9 Abgrenzung Baulogistikplanung zu weiteren Planungsleistungen

Die Baulogistikplanung beschränkt sich auf temporäre Maßnahmen zum Zweck der Durchführung von Baumaßnahmen. Dies steht im Gegensatz zu weiteren Planungsleistungen, deren Schwerpunkt auf die Errichtung des Bauwerks im Endzustand gerichtet ist.

Zur Unterstützung des Herstellprozesses eines Bauwerks werden in der Baulogistikplanung die hierfür benötigte Menge und Beschaffenheit der Ressourcen (Material, Personal, Geräte, Flächen und Informationsfluss) und die Versorgung der Baustelle in Bezug auf Zeit und Ort der einzelnen Arbeitsschritte geplant. Hierzu zählen z.B.

- Übergeordnete Baustelleneinrichtung, Infrastruktur der Baustelle
- Abgrenzung der Baustelle von nachbarschaftlichen Flächen (öffentlichen und private)
- Baustellenexterne Erschließung
- Interne Erschließung, Transport- und Flächenmanagement
- Sicherheits- und Schutzleistungen
- Baustellenabfallbewirtschaftung
- Baustellenbewachung
- Reinigung von Baustelleneinrichtung, Arbeitsbereich und Logistikflächen
- Winterbau und Wetterdienst

Ergebnis der Baulogistikplanung kann außerdem die Ermittlung temporärer Maßnahmen (Provisorien) sein, die zur Herstellung von Bauwerken im Endzustand erforderlich werden. Beispiele sind temporäre Maßnahmen

- ohne die die Arbeiten nicht ausführbar sind (Gerüste, Sicherung Baugrubenrand, Baustrom- und
- Bauwasserversorgung, Entwässerung der Baustelle)
- für wirtschaftlichen Materiallauf (Verbau, Rampen)
- zum Bauen im öffentlichen Straßenraum (Verkehrsphasen, Verkehrssicherung)
- zum Schutz vor Vibration, gegen Emissionen wie Lärm, Staub, Licht (Einhausungen)
- zum Schutz Gebäude Dritter (Schutz/Dämmung Kommunwände)
- für bauzeitlichen Funktionserhalt (Zugänglichkeit, Ver- und Entsorgungsleitungen)
- aus Brandschutzgründen (Entfluchtung, temporäre Sprinklerung, Brandmelder)
- für Beschleunigung des Bauablaufs (Bauheizung, Abbindebeschleuniger)

Die Ermittlung des Bedarfs umfasst weder die planerische Ausarbeitung zur Ausführung der temporären Maßnahme noch die Kostenplanung derselben. Diese temporären Maßnahmen sind nach Ermittlung des Bedarfs durch die weiteren Planungsbeteiligten zu planen. Beispiele der Planungen sind:

- Planung von Arbeits-, Schutzgerüsten

- Bautenschutzmaßnahmen
- Planung, Berechnung und Nachweis Verbaus für Baugrube
- Planung, Berechnung und Nachweis der Gründung von Baustelleneinrichtungsgegenständen
- Planung, Berechnung und Nachweis von konstruktiven Abstützungsmaßnahmen
- Planung der bauzeitlichen Verkehrsführung inkl. der Verkehrssicherung
- Schutzkonstruktionen gegen Lärm-, Staub- und Lichtemissionen
- Planung von Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes zur Bauzeit
- Planung der Stromversorgung, der Wasserversorgung und der Entwässerung der Baustelle

Folgende Leistungen werden nicht im Rahmen einer Baulogistikplanung ausgeführt:

- Sämtliche Leistungen der Objektplanung (Gebäude/Innenräume, Freianlagen, Ingenieurbauwerke, Verkehrsanlagen)
- Sämtliche Leistungen der Fachplanungen (Trassenplanung inkl. Baubehelfe, Haustechnik inkl. Baustromversorgung, Wasserversorgung, Abwasserreinigung und z.B. Bauphysik, Bauvermessung)
- Sämtliche Leistungen der Landschaftsplanung inkl. temporärer Baumschutzmaßnahmen
- Sämtliche Leistungen der Brandschutzplanung inkl. temporärer Flucht- und Rettungswegen
- Sämtliche Leistungen der Kostenplanung und vorgeschalteter Leistungen

10 Ergänzende Vereinbarungen

10.1 Datenmanagement

Zur Verwaltung, Verteilung, Wartung, Aktualisierung 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 Pflicht.

10.2 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 AG in digitaler Form gemäß der bei Vertragsabschluss übermittelten AIA, LOIN und ZTV-Plan (*Spezifikation für die Erstellung von Planungs- und Bestandsunterlagen in digitaler Form*) und Festlegungen im BAP in die vorgesehene Plattform für das Datenmanagement einzustellen.

10.3 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.

10.4 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.

zur Ansicht

11 Honorartabelle

11.1 Projektstufe 1 – Bauleistungsbericht

Leistungen
8.1 Projektstufe 1 – Bauleistungsbericht
8.1.1 Grundlagenermittlung – Erfassen der Randbedingungen aus – Analyse der auszuführenden Bauaufgabe und der anzuwendenden Bauverfahren
8.1.2 Aufbereitung der Ergebnisse der Grundlagen
Honorar Projektstufe 1 – PAUSCHAL

11.2 Projektstufe 2 - Planungsphase

Leistungen
8.2.1 Grundlagenermittlung
8.2.2 Übergeordnetes Bau- und Verkehrsphasenkonzept – Definition von Bau- und Verkehrsphasen – Mitwirkung bei der Terminplanung der Bauausführung – Mitwirkung bei öffentlichen Veranstaltungen und Genehmigungsverfahren
8.2.3 Bauleistungskonzept – Definition und Bewertung der Baustelleneinrichtungsflächen und der Bauleistikwege – Mitwirkung bei öffentlichen Veranstaltungen und Genehmigungsverfahren
8.2.4 Gesamtbauleistungskonzept
8.2.5 Planungsabstimmung in Bezug auf bauleistungsliche Belange
Honorar Projektstufe 2 - PAUSCHAL

11.3 Projektstufe 3 – Ausführungsphase

Leistungen
8.3.1 Fortschreiben Gesamtbaulogistikkonzept
8.3.2 Ausschreibung und Vergabe
8.3.3 Genehmigungsanträge
8.3.4 Planungskoordination in Bezug auf baulogistische Belange
8.3.5 Leistungen Steuerungsterminplanung Bauausführung und Inbetriebnahme
8.3.5.1 Grundleistung
8.3.5.2 Besondere Leistung (Beauftragung optional)
Honorar Projektstufe 3 - PAUSCHAL

11.4 Zusätzliche Leistungen

Nicht vereinbarte Leistungen werden nach Zeitaufwand auf Grundlage 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 Projektleitung Aufgaben des ANs
10.2 für technische oder wirtschaftliche Aufgaben von Architekten, Ingenieuren und sonstigen Mitarbeiter des ANs mit vergleichbarer Qualifikation
10.3 für Aufgaben von technischen Zeichnern und sonstigen Mitarbeitern des ANs mit vergleichbarer Qualifikation
10.4 für Aufgaben von Assistenzen, Schreibkräften und sonstigen Mitarbeitern des ANs mit vergleichbarer Qualifikation

Der AN hat den tatsächlichen Zeitaufwand zur Erbringung der zusätzlichen Leistungen durch entsprechende Leistungsnachweise regelmäßig zum Ende jeden 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 etc. präzise 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. Dem Angebot ist eine nachvollziehbare Ermittlung des Pauschalhonorars beizufügen.

AG und AN werden Nachtragsvereinbarungen hinsichtlich etwaiger Vergütungsänderungen schließen.

11.5 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.

11.6 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 sämtlicher Fahrt- und Reisekosten inkl. aller Besprechungen werden pauschal erstattet. Der AN verpflichtet, auf Einladung des AG an projektbezogenen Besprechungen teilzunehmen an Verhandlungen mit Behörden und Gesprächen mit den Bauwerkseigentümern mitzuwirken bzw. dies in Abstimmung mit dem AG selbständig durchzuführen. Diese Termine sind rechtzeitig mit dem AN abzustimmen. Im Falle der Kündigung werden Nebenkosten nur für den Honoraranteil berechnet, der den tatsächlich erbrachten Leistungen entspricht.

Folgende regelmäßigen Termine inkl. Vor- und Nachbereitung sind vorgesehen:

- während der Planungsphase Teilnahme am 14-tägigen Planer- Jour-Fixe
- während der Bauzeit Teilnahme an der wöchentlichen Baubesprechung

Folgender Prozentsatz des Nettohonorar wird für die gesamte Projektlaufzeit vereinbart:

.....%

11.7 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 eindeutig 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.

12 Personaleinsatz

12.1 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.

12.2 Projektleitung des Auftragnehmers

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

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

13 Haftpflichtversicherung des Auftragnehmers

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

<u>Deckungssumme der Haftpflichtversicherung für Personenschäden</u>	1,5 Mio. €
<u>Deckungssumme der Haftpflichtversicherung sonstige Schäden</u>	1,5 Mio. €

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

14 Technische und Sonstige Vorschriften

Ergänzend zur Ziffer 1 der AEB-Ing. sind durch den Auftragnehmer folgende Vorschriften zu beachten:

- Bauordnung des Freistaats Bayern sowie sonstige baurechtliche und öffentlich-rechtliche Vorschriften.
- einschlägige technische Normen, Richtlinien und Bestimmungen sofern oben nicht genannt.

Im Zuge der Planung ist jeweils die aktuelle Version der Vorschriften zu nutzen. Die verwendeten Richtlinien / Regelwerke inkl. Standdatum sind jeweils zu dokumentieren.

15 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 Verzögerungen sicher vermieden werden.

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, alle ihm direkt oder indirekt in Kenntnis gekommenen Informationen strikt vertraulich zu behandeln und nicht ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Auftraggebers an Dritte weiterzugeben. Der Auftragnehmer wird geeignete Vorkehrungen treffen, um die Vertraulichkeit sicherzustellen.

Vertrauliche Informationen werden nur an die Mitarbeiter oder sonstige Dritte weitergegeben, die sie aufgrund ihrer Tätigkeit erhalten müssen und die vorher über die vorliegende Vertraulichkeitsverpflichtung informiert wurden. Die Vertraulichkeitsverpflichtung besteht nach dem Auftragsabschluss fort.

Bei entsprechenden Fahrgast- oder Presseanfragen ist auf die vor Ort anwesenden SWM-Mitarbeiter oder auf die SWM Pressestelle zu verweisen.

16 Befugnisse Auftraggeber

Auf Seiten der Stadtwerke München GmbH ist mit der Projektleitung für die HOAI-Leitungsphasen 1 bis 9 betraut:

Projektleitung	Stellv. Projektleitung
Sascha Pöschl Ressort Mobilität Bereich Verkehrsbauwerke Projektmanagement Modernisierung	Ralph Bentrup Ressort Mobilität Bereich Verkehrsbauwerke Projektmanagement Modernisierung

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