

Bezeichnung der Leistung:

Projekt:	<u>BBGU Erweiterung Betriebshof</u>
Leistung:	<u>Ingenieurleistung gemäß HOAI §55 Technische Ausrüstung</u>

(wie Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Leistungen und Bewertung für Fachplanung Technische Ausrüstung

Inhaltsverzeichnis

	Seite
A. Beschreibung der Planungsaufgabe	2
1. Allgemeines	2
2. Beschreibung des Ingenieurbauwerks / des Gebäudes für das die Technische Ausrüstung geplant wird.....	2
3. Randbedingungen und Zwangspunkte, Leistungen des Auftraggebers.....	2
4. Anforderungen an die zu übergebenden Daten und Dokumente.....	3
B. Beschreibung der Grundleistungen	4
Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung	4
Leistungsphase 2: Vorplanung (Projekt- u. Planungsvorbereitung)	5
Leistungsphase 3: Entwurfsplanung (System- u. Integrationsplanung)	6
Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung	7
Leistungsphase 5: Ausführungsplanung.....	8
Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe	8
Leistungsphase 7: Mitwirken bei der Vergabe	10
Leistungsphase 8: Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation	10
Leistungsphase 9: Objektbetreuung.....	12
C. Beschreibung der Besonderen Leistungen.....	13
Zu Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung	13
Zu Leistungsphase 2: Vorplanung (Projekt- u. Planungsvorbereitung).....	14
Zu Leistungsphase 3: Entwurfsplanung (System- u. Integrationsplanung)	14
Zu Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung	16
Zu Leistungsphase 5: Ausführungsplanung.....	16
Zu Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe	17
Zu Leistungsphase 7: Mitwirkung bei der Vergabe	17
Zu Leistungsphase 8: Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation	17
Zu Leistungsphase 9: Objektbetreuung.....	18

A. Beschreibung der Planungsaufgabe

1. Allgemeines

Einleitung

In Anbetracht des seitens der Stadt und der traffiQ erweiterten Netzkonzeptes gemäß Nahverkehrsplans, sind Erweiterungen des Fahrzeugfuhrparks der Verkehrsgesellschaft Frankfurt (VGF) bereits in Umsetzung und weitere in Planung. Insofern besteht bei der VGF mittel- bis langfristig Bedarf nach Erweiterung der Abstell- und Betriebshofkapazitäten von zusätzlich ca. 2.600 m Abstellgleisen. Aufgrund der vorg. Notwendigkeiten ist die Erweiterung des Betriebshofes Gutleut (BBGU) ein Baustein des Gesamtstellkonzeptes der VGF. Hierfür soll der bestehende Betriebshof BBGU mit einer neuen Abstellanlage erweitert werden, die auf einem ca. 4500qm großen, noch zu erwerbenden Grundstück errichtet werden soll.

Neben der eigentlichen Nutzung als Abstellanlage hat ein erstelltes Schall- und Erschütterungsgutachten ergeben, dass die geplante Abstellanlage für Schienenfahrzeuge überdacht werden muss. Hierbei ergibt sich die Synergie, dass auf dem Betriebshofgelände in Gutleut ein Mangel an Pkw-Stellplätzen besteht und diese Überdachung als Parkdeck zur Erhöhung der Parkmöglichkeiten genutzt werden soll. Die bisherige Planung sieht weiterhin vor, dass das Parkdeck überdacht und mit Photovoltaik-Anlagen ausgerüstet wird. Unterhalb der Parkdeckzufahrt ist ein Technikgebäude für Normalstrom, Fahrstromtechnik sowie Signaltechnik vorgesehen. Eine Waschhalle für Schienenfahrzeuge ist im Lageplan oberhalb der Abstellanlage vorgesehen. (Siehe **Anlage 4** – Planungsbroschüre)

Planungsaufgabe (Technische Ausrüstung)

Der AN hat zur Planung der technischen Gebäudeausrüstung im Leistungsbild Technische Gebäudeausrüstung gemäß dieser Anlage sowie § 55 HOAI i. V. m. Anlage 15.1, nach entsprechender Beauftragung der Anlagengruppen, insbesondere die nachfolgend genannten Leistungen zu erbringen:

Bearbeitungsstufe 1:

Grundlagenermittlung und Vorplanung (LPH 1-2)

Die Leistungen der Stufe 1 umfassen die Grundleistungen der Leistungsphasen 1 und 2 gem. dieser Anlage sowie HOAI 2021 § 55 i.V.m. Anlage 15.1. und nachfolgender Anlagengruppe gemäß HOAI-Anlage 15.2

Bearbeitungsstufe 2:

Entwurfs- und Genehmigungsplanung (LPH 3-4) - optional

Die Leistungen der Stufe 2 umfassen die Grundleistungen der Leistungsphasen 3 und 4 gem. dieser Anlage sowie HOAI 2021 § 55 i.V.m. Anlage 15.1. und nachfolgender Anlagengruppe gemäß HOAI-Anlage 15.2

Bearbeitungsstufe 3:

Ausführungsplanung, Vorbereitung und Mitwirkung bei der Vergabe (LPH 5-7) - optional

Die Leistungen der Stufe 3 umfassen die Grundleistungen der Leistungsphasen 5 bis 7 gem. dieser Anlage sowie HOAI 2021 § 55 i.V.m. Anlage 15.1. und nachfolgender Anlagengruppe gemäß HOAI-Anlage 15.2

Bearbeitungsstufe 4:

Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation / Bauoberleitung (LPH 8) - optional

Die Leistungen der Stufe 4 umfassen die Grundleistungen der Leistungsphasen 8 gem. dieser Anlage sowie HOAI 2021 § 55 i.V.m. Anlage 15.1. und nachfolgender Anlagengruppe gemäß HOAI-Anlage 15.2

Angaben zu Objekten und Anlagengruppen der Technischen Gebäudeausrüstung gemäß dieser Anlage sowie HOAI, Anlage 15.2, Objektliste

☒ *Anlagengruppe 1 Abwasser-, Wasser- oder Gasanlagen*

- ☒ *Anlagengruppe 2 Wärmeversorgungsanlagen*
- ☒ *Anlagengruppe 3 Lufttechnische Anlagen*
- ☐ *Anlagengruppe 4 Starkstromanlagen*
- ☐ *Anlagengruppe 5 Fernmelde- oder informationstechnische Anlagen*
- ☐ *Anlagengruppe 6 Förderanlagen*
- ☐ *Anlagengruppe 7 Nutzungsspezifische oder verfahrenstechnische Anlagen*
- ☒ *Anlagengruppe 8 Gebäudeautomation*

Zu erbringen sind die im Auftrag genommene/n Leistung/en zur technischen Gebäudeausrüstung gemäß den Kostengruppen 410, 420, 430 und 480, DIN 276, bzw. den Anlagengruppen gemäß dieser Anlage sowie HOAI § 53 Absatz 2, welche für die Maßnahme auf dem Betriebshof Gutleut erforderlich sind.

Zudem besteht die Verpflichtung für die beauftragten Gewerke, die Ingenieursleistungen im Interesse der VGF und der Richtigkeit der Bearbeitung, federführend in der gesamten Projektumsetzung zu erbringen.

Wichtig für das gesamte Projekt ist, dass zukunftsorientiert gedacht wird und wichtige Aspekte wie z.B. klimatische, akustische Faktoren sowie ein möglichst nachhaltiges und wirtschaftliches Ergebnis erzielt wird. Insbesondere wird unter Wirtschaftlichkeit die Berücksichtigung der Unterhaltungskosten für die technischen Anlagen verstanden. Dafür gilt es verschiedene Ausführungsarten, Synergien und andere moderne Lösungen für die Realisierbarkeit zu berücksichtigen. Sofern das auch für die TGA-Relevanz hat, ist dies ebenfalls bei der Planung und Erstellung zu berücksichtigen.

In Abstimmung mit den anderen am Projekt Beteiligten ist die technische Gebäudeausrüstung (TGA) für die zu bauenden oder zu ertüchtigenden Gebäude zu planen und zu betreuen.

Unter anderem sind die Faktoren der Nachhaltigkeit und Ökologie als Projektziel während der Planungs- und Realisierungsphase zu berücksichtigen.

Örtliche Situation

Mannheimer Straße 117
60327 Frankfurt am Main
Betriebshof Gutleut (VGF)

Der Betriebshof liegt südwestlich vom Frankfurter Hauptbahnhof und ist über Gleise als auch mit dem Pkw über die Mannheimer Straße zu erreichen. Südlich vom Betriebshof verläuft die Gutleutstraße die mit Industrie- und Gewerbegebäude bestückt ist. Östlich, neben dem Betriebshof verläuft die Heilbronner Straße mit ihren Wohngebäuden und einer Moschee. Über die Heilbronner Straße gibt es auch eine Pkw Zufahrt auf das Betriebshofgelände.



2. Beschreibung der Gebäude und Innenräume

Im Zuge der Leistungsphase (LPH) 2 HOAI des Architekten wurden mehrere Varianten untersucht, die neben den verschiedenen von den Bestandsgebäuden unabhängigen separaten Baukörpern auch eine direkte Verlängerung der Bestandsgebäude umfassen. Mithilfe der Ergebnisse einer Betriebssimulation wurde die Variante 1.3.2 (Hochbauvariante B) verabschiedet. Im Folgenden werden die verschiedenen Gebäudeteile beschrieben. Die genauere Planung und Erläuterungen der beschlossenen Variante auf dem Stand der LPH2 HOAI sind der **Anlage 4**, Planungsbroschüre, zu entnehmen.

Die Abstellanlage wird mit einem Parkdeck überdacht. Die Zufahrt der Abstellanlage ist offen, die südliche Fassade soll eine diffuse (offene) Fassade sein. Aus Brandschutzgründen ist die nördliche Fassade (zum Bestandsgebäude hin) als Brandwand auszubilden und somit geschlossen/ massiv. Das darüber befindliche Parkdeck soll überdacht werden und die Seiten identisch fortgeführt werden wie die Abstellanlage. Es ist nicht notwendig, die westlichen Giebel offen zu halten wie die Einfahrt der Abstellanlage.

Das Technikgebäude stellt einen massiven Baukörper dar und befindet sich unterhalb der Parkdeckzufahrt. Die Raumanforderungen und Anordnungen sind im weiteren Planungsprozess weiter zu verfolgen.

Die Waschanlage positioniert sich nördlich der der Abstellanlage und ist ebenfalls massiv ausgebildet. Gebäudebegrünung als auch Wasserrückgewinnung/-aufbereitung sind vorzusehen.

Technikgebäude:

Die hier geführten Angaben sind circa Maße, die zum derzeitigen Vorplanungsstand eruiert wurden und in den weiteren Planungsphasen mit den Planungsbeteiligten konkretisiert werden.

Eine detaillierte Darstellung der Flächen ist der **Anlage 8** zu entnehmen.

Zentrale Leittechnik

Fläche 5,0m²; Höhe 2,80m

Prozessnetzwerk

Fläche 5,0m²; Höhe 2,80m

Licht und Kraft

Fläche gesamt 25,0m²; Höhe 2,80m

Signaltechnik

Fläche gesamt 32,50m²; Höhe 2,80m

Mittelspannungsraum (NRM)

Vorgaben werden von Netzdienste RheinMain vorgegeben, Abfrage läuft

Fahrstrom

Fläche 200m²; Höhe n.n.b.

Waschhalle:

Die hier geführten Angaben sind circa Maße, die zum derzeitigen Vorplanungsstand eruiert wurden und in den weiteren Planungsphasen mit den Planungsbeteiligten konkretisiert werden. Eine detaillierte Darstellung der Fläche ist der **Anlage 4** zu entnehmen.

Waschanlage/ Waschhalle

Fläche 410m²; Höhe 5,20m

Technikraum (geschossübergreifend)

Fläche gesamt 80m²

Abstellanlage und Parkdeck

Die hier geführten Angaben sind circa Maße, die zum derzeitigen Vorplanungsstand eruiert wurden und in den weiteren Planungsphasen mit den Planungsbeteiligten konkretisiert werden. Eine detaillierte Darstellung der Fläche ist der **Anlage 4** zu entnehmen.

Abstellanlage für Schienenfahrzeuge überdacht mit diffuser Fassade

Fläche 3.300 m²; Höhe 5,80m

Abstellanlage + Zufahrt

Fläche gesamt 3.340m²; Höhe 12,0m (Traufe)

3. Randbedingungen und Zwangspunkte, Leistungen des Auftraggebers

Bau- und Planungsrecht

Im Zuge der LPH 2 HOAI der Architekten wurden erste Abstimmungen mit der Bauaufsicht Frankfurt und dem Standplanungsamt geführt. Auch mit dem Regierungspräsidium Darmstadt gab es erste Vorgespräche.

Es wurden Zwischenergebnisse zur Variantenuntersuchung vorgestellt und die ersten genehmigungsrechtlichen Grundlagen hinsichtlich der Festsetzungen zur Grundstücksausnutzung abgestimmt.

Gemäß Personenbeförderungsgesetz (PBefG) ist ein Planfeststellungsbeschluss aufgrund der betrieblichen Anlagen einzuholen. Für die Genehmigung der Bauaufsicht Frankfurt, die durch das Planfeststellungsverfahren einbezogen wird ist weiterhin die Hessische Bauordnung (HBO) zu berücksichtigen, sowie Festsetzungen über die Art und das Maß der baulichen Nutzung (GFZ), die überbaubaren Grundstücksflächen (GRZ), gemäß § 9 BauGB bei Vorliegen eines qualifizierten Bebauungsplans sonst § 34 BauGB.

Gemäß aktuellem Auszug aus dem Planungsauskunftssystem (planAS) sind mehrere Bebauungspläne für den Bereich der Betriebshoferweiterung zu beachten. Zusätzlich bestehen für manche Bereiche keine Festsetzungen aus einem Bebauungsplan. Hier ist §34 BauGB anzuwenden.

Folgende Bebauungspläne liegen vor:

B-105

- Inkrafttreten 08.11.1963

- Industriefläche

- keine Festsetzung GRZ gem. Rückmeldung Bauaufsicht Ausführung von Arkaden nicht erforderlich, formale Befreiung erforderlich
- Grundstücksgrenze = Baulinie
- Baulinie = Flucht der Wohngebäude Gutleutstraße, formale Befreiung erforderlich

F658

- förmlich festgelegt am 05.01.1909
- keine Festsetzung GRZ
- im Wesentlichen nicht für Hochbau zu beachten

F1392

- förmlich festgelegt am 07.02.1936
- keine Festsetzung GRZ
- beschreibt eine nicht mehr vorhandene Straße, Baulinien gem. Rückmeldung Bauaufsicht nicht mehr gültig. Formale Befreiung erforderlich. Somit greift §34 BauG

Bestand VGF

- gem. Baugenehmigung 1975 wird eine GRZ von 0,65 im Bestand erreicht
- es liegt kein qualifizierter Bebauungsplan vor. Es greift §34 BauGB

Grundstück

Es ist zu beachten, dass es sich hierbei um ein Betriebsgelände der VGF handelt und betriebliche Gleisfahrten stattfinden, ebenfalls ist die Werkstatt aktiv. Die Erweiterung des Betriebshofes wird autark vom Bestandsgebäude errichtet. Während der Bauphase soll des Betriebs weitestgehend aktiv bleiben. Westlich auf dem Nachbargrundstück sieht das ASE einen neuen Betriebshof vor. Wann es hier zu Ausführung kommt, ist nicht bekannt.

Besondere Anforderungen

Ergeben sich aus dem weiteren Planungsprozess Randbedingungen und Auflagen aus Natur- und Umweltschutz und/oder Denkmalschutzbesondere Anforderungen zum Brandschutz, besondere Anforderung an die zu verwendende Baustoffe, besondere Anforderungen aus dem Gebäudeenergiegesetz (GEG), sind diese zu berücksichtigen.

4. Anforderungen an die zu übergebenden Daten und Dokumente

- 4.1 Die Planunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen sind dem Auftraggeber in digitaler Form (Planunterlagen im dwg oder msn - Format sowie im pdf-Format; Beschreibungen und Berechnungen als Word- bzw. Excel-Datei im docx- bzw. xlsx-Format; Präsentationen als PowerPoint-Datei im pptx-Format); Terminplanungen sind mit MS-Projekt zu erstellen und als mpp-Format sowie PDF zu übergeben und
☐ zusätzlich in analoger Form als kopierfähiger Farbausdruck (-fach) zu übergeben.
- 4.2 Digitale Bestands- und Neuplanungen sind gemäß CAD-Richtlinie des Auftraggebers aufzustellen (**Anlage_1**); Bei der Erstellung von Leistungsverzeichnissen gelten die Dateiformate und Vorgaben aus der AVA-Richtlinie des AG (**Anlage_1**); Ausschreibungstexte sind gemäß Standardleistungsbuch (STLB-Bau) aufzustellen; die Gliederungsvorgaben sowie die Allgemeine Baubeschreibung des AG sind anzuwenden
- 4.3 Der Auftragnehmer hat die von ihm zu übergebenden Unterlagen im nötigen Umfang zu bearbeiten, u. a. normengerecht farbig und mit Planzeichen und Legende anzulegen sowie DIN-gerecht zu falten. Das Schriftfeld des Auftraggebers ist zu übernehmen.
- 4.4 Der Auftragnehmer hat die von ihm angefertigten Unterlagen als „Verfasser“ zu unterzeichnen.
- 4.5 Die Vorgaben des AG zum Building Information Modelling (BIM) sind einzuhalten ☐

B. Beschreibung der GrundleistungenAnlagengruppe(n) 1, 2, 3 / 4, 5 / 6 / 7,8

[wird bei angekreuzten Grundleistungen keine Bewertung eingetragen, gilt die jeweilige Bewertung der Grundleistung]

Grundleistung	HOAI – Technische Gebäudeausrüstung Anlage 15 (zu § 55 Absatz 3, § 56 Absatz 3) <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
---------------	---	---------------	-----------------------

Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung (Stufe 1)

<input checked="" type="checkbox"/>	a	Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Benehmen mit dem Objektplaner. <i>unter Berücksichtigung von Teil A „Beschreibung der Planungsaufgaben und Planungsziele“</i>	0,4	0,4
<input checked="" type="checkbox"/>	b	Ermitteln der Planungsrandbedingungen Beraten zum Leistungsbedarf und gegebenenfalls zur technischen Erschließung. <i>Zusammenstellen von Informationen zum Gebäude: - Zwangspunkte (vorhandener Flächen für Betriebsgebäude, Zuwegung, topografische Randbedingungen, Ver- u. Entsorgungsmöglichkeiten etc.) - Nutzung von Anlagenteilen im Bestand (vorhandene Bauwerke / Gebäude, vorhandene Kabel- und Rohrleitungssysteme, etc.) Zusammenstellen der bereits vorhandenen Unterlagen: - Angaben aus den vorangegangenen Fachplanungen - Angaben aus vorangegangenen Untersuchungen und Gutachten - Zusammenstellen der die Aufgabe beeinflussenden Planungsabsichten; Hierzu gehören insbesondere auch örtliche Planungen z.B. von Kommunen, Wasserbehörden, Kreuzungspartnern und sonstigen Planungen Dritter (z.B. Ver- u. Entsorgungsunternehmen). Aufzeigen, welche Gutachten, Sonderuntersuchungen, etc. erforderlich sind, um die Planungsaufgabe zu bewältigen. Aufzeigen des Leistungsumfanges und der erforderlichen Vorarbeiten</i>	1,0	1,0
<input checked="" type="checkbox"/>	c	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse <i>Beschreibung des Ist-Zustandes; Beschreibung des Planungszieles in Abstimmung auf die weitere Bearbeitung; Erläutern und Aufzeigen aller Sachverhalte, die die Maßnahme / das Objekt beeinflussen; Erarbeiten eines Arbeits- und Terminplanes unter Berücksichtigung der Fachbeiträge</i>	0,6	0,6

Summe Leistungsphase 1**2,0****2,0****Leistungsphase 2: Vorplanung (Projekt- und Planungsphase) (Stufe 1)**

<input checked="" type="checkbox"/>	a	Analysieren der Grundlagen; Mitwirken beim Abstimmen der Leistungen mit den Planungsbeteiligten <i>Sichten der Unterlagen aus den vorangegangenen Leistungsphasen anderer Fachplanungen Systematische Untersuchung und Beurteilung aller Sachverhalte, die die Maßnahme / das Objekt beeinflussen und Aufzeigen der daraus entstehenden Konsequenzen mit Vor- und Nachteilen</i>	1,0	1,0
-------------------------------------	---	---	-----	-----

Grundleistung	HOAI – Technische Gebäudeausrüstung Anlage 15 (zu § 55 Absatz 3, § 56 Absatz 3) <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
<input checked="" type="checkbox"/> b	<p>Erarbeiten eines Planungskonzepts, dazu gehören zum Beispiel: Vordimensionieren der Systeme und maßbestimmende Anlagenteile, Untersuchen von alternativen Lösungsmöglichkeiten bei gleichen Nutzungsanforderungen einschließlich Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung, zeichnerische Darstellung zur Integration in die Objektplanung unter Berücksichtigung exemplarischer Details, Angaben zum Raumbedarf</p> <p><i>Erarbeitung von Varianten zuzüglich sich eventuell ergebender Untervarianten; Abstimmung mit anderen Fachplanern z.B. wegen baulicher Erfordernisse soweit erforderlich auch für die Varianten. Alle Varianten sind in übersichtlicher Form gegenüberzustellen, als Systemskizzen darzustellen und zu bewerten. Erläutern der wesentlichen Vor- und Nachteile.</i></p>	1,0	1,0
<input checked="" type="checkbox"/> c	<p>Aufstellen eines Funktionsschemas bzw. Prinzipschaltbildes für jede Anlage</p>	1,0	1,0
<input checked="" type="checkbox"/> d	<p>Klären und Erläutern der wesentlichen fachübergreifenden Prozesse, Randbedingungen und Schnittstellen, Mitwirken bei der Integration der technischen Anlagen</p> <p><i>Aufzeigen der wesentlichen fachspezifischen Sachverhalte, die die Aufgabenstellung beeinflussen mit Angabe der Konsequenzen für die Aufgabenstellung. Das Mitwirken bei der Integration der technischen Anlagen kann sich beziehen auf</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Planungen durch Dritte - Anlagen im Bestand - Anlagen im Umfeld - _____ 	1,0	1,0
<input checked="" type="checkbox"/> e	<p>Vorverhandlungen mit Behörden über die Genehmigungsfähigkeit und mit den zu beteiligenden Stellen zur Infrastruktur</p> <p><i>Vorabstimmen und Erläutern der Vorzugsvariante auf der Grundlage des Planungskonzeptes mit Behörden (z. B. Kommunen, Wasserbehörden, Umweltämter, Ver- und Entsorgungsunternehmen, Feuerwehr, Polizei) und fachlich Beteiligten (z. B. SiGeKo, Geologie, UVS, Artenschutz) für die Vorzugsvariante.</i></p>	1,0	1,0
<input checked="" type="checkbox"/> f	<p>Mitwirken bei der Kostenschätzung nach DIN 276 (2. Ebene) und Terminplanung</p> <p><i>Aufstellen einer Kostenschätzung, Schätzen der Kosten auf Basis von Erfahrungswerten; Erstellen von Fachbeiträgen für den Rahmenterminplan als Zuarbeit für den Objektplaner; Schätzung von Betriebskosten</i></p>	1,0	1,0
<input checked="" type="checkbox"/> g	<p>Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse</p> <p><i>Zusammenstellen der Vorplanungsergebnisse in schriftlicher und zeichnerischer Form mit Erläuterung der betrachteten Varianten, der Entscheidungsmatrix und der Gründe für die Auswahl der Vorzugsvariante.</i></p>	3,0	3,0
Summe Leistungsphase 2		9,0	9,0

Leistungsphase 3: Entwurfsplanung (Stufe 2)
(System- und Integrationsplanung)

Grundleistung	HOAI – Technische Gebäudeausrüstung Anlage 15 (zu § 55 Absatz 3, § 56 Absatz 3) <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
<input checked="" type="checkbox"/> a	<p>Durcharbeiten des Planungskonzepts (stufenweise Erarbeitung einer Lösung) unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen sowie unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen, bis zum vollständigen Entwurf</p> <p><i>Stufenweises Ausarbeiten der ausgewählten Lösung in zeichnerischer Form unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen Koordination der Fachplanungen in Abstimmung mit dem Auftraggeber; die Ergebnisse aus den Fachplanungen sind nachvollziehbar in den Entwurf einzuarbeiten. Herstellen und Ausarbeiten des vollständigen Entwurfs</i></p>	3,0	3,0
<input checked="" type="checkbox"/> b	<p>Festlegen aller Systeme und Anlagenteile</p> <p><i>Festlegung der Systeme und Anlagenteile für:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Rohrgewerke: Anlagengruppen 1, 2 + 3</i> <input type="checkbox"/> <i>Elektrische Anlagen: Anlagengruppen 4 + 5</i> <input type="checkbox"/> <i>Förderanlagen: Anlagengruppe 6</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>Nutzungsspezifische Anlagen u. Automation: Anlagengr. 7 + 8</i> 	1,0	1,0
<input checked="" type="checkbox"/> c	<p>Berechnen und Bemessen der technischen Anlagen und Anlagenteile, Abschätzen von jährlichen Bedarfswerten (z.B. Nutz-, End- und Primärenergiebedarf) und Betriebskosten; Abstimmen des Platzbedarfs für technische Anlagen und Anlagenteile; Zeichnerische Darstellung des Entwurfs in einem mit dem Objektplaner abgestimmten Ausgabemaßstab mit Angabe maßbestimmender Dimensionen</p> <p>Fortschreiben und Detaillieren der Funktions- und Strangschemata der Anlagen; Auflisten aller Anlagen mit technischen Daten und Angaben zum Beispiel für Energiebilanzierungen</p> <p>Anlagenbeschreibungen mit Angabe der Nutzungsbedingungen</p> <p><i>Durchführen der Leistungen unter c) getrennt für alle Anlagengruppen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>1) Abwasser-, Wasser- und Gasanlagen</i> <i>2) Wärmeversorgungsanlagen</i> <i>3) Lufttechnische Anlagen</i> <i>8) Gebäudeautomation</i> 	3,0	3,0
<input checked="" type="checkbox"/> d	<p>Übergeben der Berechnungsergebnisse an andere Planungsbeteiligte zum Aufstellen vorgeschriebener Nachweise; Angabe und Abstimmung der für die Tragwerksplanung notwendigen Angaben über Durchführungen und Lastangaben (ohne Anfertigen von Schlitz- und Durchführungsplänen)</p> <p><i>Angaben und Abstimmen für z.B.:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- dynamische/statische Lasten von Lüftern, Kabeltragsystemen etc.</i> <i>- Masse der Pumpen und Aggregate</i> <i>- Größe der Durchbrüche</i> <i>- Lastannahmen für die Instandhaltung</i> 	1,5	1,5
<input checked="" type="checkbox"/> e	<p>Verhandlungen mit Behörden und mit anderen zu beteiligenden Stellen über die Genehmigungsfähigkeit</p> <p><i>Teilnahme an Terminen Protokollführung; Vor- und Nachbereitung der Termine Die Ergebnisse der Verhandlungen sind in den Entwurf einzuarbeiten.</i></p>	1,5	1,5
<input checked="" type="checkbox"/> f	<p>Kostenberechnung nach DIN 276 (3. Ebene) und Terminplanung</p> <p><i>Aufstellen einer Kostenberechnung nach DIN 276-2018 bis zur 2. Ebene; auf Grundlage Kostenschätzung aus Lph.2 und der Planungsergebnisse der Entwurfsplanung (Lph.3)</i></p>	2,0	2,0

Grundleistung	HOAI – Technische Gebäudeausrüstung Anlage 15 (zu § 55 Absatz 3, § 56 Absatz 3) <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
	<i>Erstellen von Fachbeiträgen für den Bauzeiten- und Kostenplan als Zuarbeit für den Objektplaner</i>		
<input checked="" type="checkbox"/> g	Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung <i>Vergleichende Darstellung der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung</i>	2,0	2,0
<input checked="" type="checkbox"/> h	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse <i>Erläuterungsbericht zur Entwurfsplanung (Lph. 3)</i> - Auflistung und Bewertung der Planungsgrundlagen - Erläuterung der Planungsziele - Beschreibung der geplanten Haustechnischen Anlagen für: <i>Rohrgewerke: Anlagengruppen 1, 2 + 3</i> <i>Nutzungsspezifische Anlagen u. Automation: Anlagengr. 7 + 8</i> - Darstellung des Energiekonzeptes nach Gebäudeenergiegesetz (GEG) - Ermittlung der (voraussichtlichen) Betriebskosten	3,0	3,0
Summe Leistungsphase 3		17,0	17,0
Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung (Stufe 2)			
<input checked="" type="checkbox"/> a	Erarbeiten und Zusammenstellen der Vorlagen und Nachweise für öffentlich-rechtliche Genehmigungen oder Zustimmungen einschließlich der Anträge auf Ausnahmen oder Befreiungen sowie Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden <i>Aufbereiten und Ergänzen der Entwurfsunterlagen für das öffentlich-rechtliche Genehmigungsverfahren in Hinblick auf z. B.</i> - <i>Wasserrechtliche Belange,</i> - <i>Brandschutz,</i> - <i>Immissionsschutz,</i> - <i>_____</i> <i>Zusammenstellen aller Unterlagen für das öffentlich-rechtliche Genehmigungsverfahren einschließlich der von anderen Fachplanern, Gutachtern und Sachverständigen erstellten Unterlagen</i> <i>Teilnahme an Terminen; Protokollführung; Vor- und Nachbereitung</i>	1,0	1,0
<input checked="" type="checkbox"/> b	Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen <i>Überarbeiten der Unterlagen bei Auflagen und erforderlichen Änderungen aus dem Genehmigungsverfahren</i>	1,0	1,0
Summe Leistungsphase 4		2,0	2,0
Leistungsphase 5: Ausführungsplanung (Stufe 3)			
<input checked="" type="checkbox"/> a	Erarbeiten der Ausführungsplanung auf Grundlage der Ergebnisse der Leistungsphasen 3 und 4 (stufenweise Erarbeitung und Darstellung der Lösung) unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen bis zur ausführungsfähigen Lösung <i>Detaillieren der Arbeitsergebnisse aus Leistungsphase 4 sowie Einarbeiten der Auflagen aus dem Genehmigungsverfahren unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen (z.B. gleichzeitig laufenden</i>	3,0	3,0

Grund- leistung	HOAI – Technische Gebäudeausrüstung Anlage 15 (zu § 55 Absatz 3, § 56 Absatz 3) <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i> <i>Bauarbeiten, Bau- und Montagezustände, Traggerüste, Betonier- gänge).</i>	Bewertung [%]	Eintrag Be- wertung [%]
<input checked="" type="checkbox"/> b	Fortschreiben der Berechnungen und Bemessungen zur Auslegung der technischen Anlagen und Anlagenteile Zeichnerische Darstellung der Anlagen in einem mit dem Objektplaner abgestimmten Ausgabemaßstab und Detaillierungsgrad einschließlich Dimensionen (keine Montage- oder Werkstattzeichnungen) Anpassen und Detaillieren der Funktions- und Strangschemata der Anlagen bzw. der GA-Funktionslisten Abstimmen der Ausführungszeichnungen mit dem Objektplaner und den übrigen Fachplanern <i>Detaillieren der Unterlagen einschließlich Erstellen von allpoligen Stromlaufplänen (keine besondere Leistung); Abstimmen vorgenannter Unterlagen mit dem Auftraggeber, den Fachplanern (z.B. Tragwerksplaner) und anderen an der Planung fachlich Beteiligten (z.B. Ver- und Entsorgungsunternehmen)</i>	5,0	5,0
<input checked="" type="checkbox"/> c	Anfertigen von Schlitz- und Durchbruchplänen <i>Anfertigen diesbezüglicher Detailpläne, einschließlich Leitungsführungs- und Belegungspläne.</i>	4,0 ¹	4,0
<input checked="" type="checkbox"/> d	Fortschreibung des Terminplans <i>Abstimmen des Terminplans auch mit den anderen Beteiligten (z.B. AG, Projektsteuerer Architekten, Statiker und Fachplaner).</i>	3,0	3,0
<input checked="" type="checkbox"/> e	Fortschreiben der Ausführungsplanung auf den Stand der Ausschreibungsergebnisse und der dann vorliegenden Ausführungsplanung des Objektplaners, Übergeben der fortgeschriebenen Ausführungsplanung an die ausführenden Unternehmen <i>Fortschreiben der Ausführungsunterlagen für die technische Ausrüstung bei Änderungen in der Objektplanung während der Bauausführung.</i>	3,0	3,0
<input checked="" type="checkbox"/> f	Prüfen und Anerkennen der Montage- und Werkstattpläne der ausführenden Unternehmen auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung	4,0 ²	4,0
Summe Leistungsphase 5		22,0	22,0
Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe (Stufe 3)			
<input checked="" type="checkbox"/> a	Ermitteln von Mengen als Grundlage für das Aufstellen von Leistungsverzeichnissen in Abstimmung mit Beiträgen anderer an der Planung fachlich Beteiligter <i>Genauere Mengenermittlung für die geplante Bauleistung einschließlich Massenbilanz und Zuordnung entsprechend der Gliederung des Leistungsverzeichnisses (LV) sowie nach Einzelpositionen gemäß Standardleistungsbuch (STLB-Bau) als Grundlage für das Aufstellen der Leistungsbeschreibung.</i>	2,0	2,0
<input checked="" type="checkbox"/> b		1,0	1,0

Hinweis 1: Bewertung gemäß § 55 Absatz 2; Hinweis 2: Bewertung gemäß § 55 Absatz 2

Grundleistung	HOAI – Technische Gebäudeausrüstung Anlage 15 (zu § 55 Absatz 3, § 56 Absatz 3) <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
	Aufstellen der Vergabeunterlagen, insbesondere mit Leistungsverzeichnissen nach Leistungsbereichen, einschließlich der Wartungsleistungen auf Grundlage bestehender Regelwerke <i>auf der Grundlage der Ergebnisse der vorausgehenden Leistungsphasen sowie unter Berücksichtigung der Auflagen aus dem Genehmigungsverfahren und Vereinbarungen mit Dritten unter Einhaltung der Gliederungsvorgaben und der Allgemeinen Baubeschreibung des AG; Ausschreibungstexte gemäß Standardleistungsbuch (STLB-Bau); es gelten die Dateiformate und Vorgaben aus der AVA-Richtlinie des AG (Anlage_1) zum Datenaustausch Aufstellen der Instandhaltungsverträge und Abstimmen mit dem AG</i>		
<input checked="" type="checkbox"/> c	Mitwirken beim Abstimmen der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten <i>Abgleichen mit anderen, insbesondere gleichzeitig laufenden Bauleistungen mit den zu beschreibenden Leistungen. Erfassen und Optimieren der Auswirkungen auf den Bauablauf. Aufzeigen von erforderlichen Änderungen in den anderen Leistungsbeschreibungen mit dem AG (z.B. zur Vermeidung von Leistungslücken oder Mehrfachbeauftragungen). Berücksichtigung der Ergebnisse aus der Abstimmung und Koordination der anderen Leistungsbeschreibungen.</i>	1,0	1,0
<input checked="" type="checkbox"/> d	Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse <i>Kostenvoranschlag (DIN 276-2018) Erstellung von bepreisten Leistungsverzeichnissen</i>	1,0	1,0
<input checked="" type="checkbox"/> e	Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung <i>Aufstellung einer vergleichenden Darstellung der Kostenvoranschläge mit der Kostenberechnung aus der Entwurfsplanung (Lph.3)</i>	1,0	1,0
<input checked="" type="checkbox"/> f	Zusammenstellen der Vergabeunterlagen <i>Aufstellen der übrigen Unterlagen für die Vergabe von Bauleistungen</i>	1,0	1,0
Summe Leistungsphase 6		7,0	7,0
Leistungsphase 7: Mitwirken bei der Vergabe (Stufe 3)			
<input type="checkbox"/> a	Einholen von Angeboten <i>Aufstellen der Bekanntmachung der Bauleistung erfolgt durch die VGF</i>	0,5	0
<input checked="" type="checkbox"/> b	Prüfen und Werten der Angebote, Aufstellen der Preisspiegel nach Einzelpositionen, Prüfen und Werten der Angebote für zusätzliche oder geänderte Leistungen der ausführenden Unternehmen und der Angemessenheit der Preise <i>Aufstellen der Preisspiegel erfolgt durch die Einkaufsabteilung der VGF Erarbeiten eines Prüfungs- und Wertungsvorschlages der Angebote (nur technisch) Fortschreibung des Vergabevermerkes (nur technisch)</i>	1,0	0,5
<input type="checkbox"/> c	Führen von Bietergesprächen <i>Vorbereiten der Aufklärungsgespräche inklusive Erstellen der erforderlichen Schriftstücke, Protokollieren der Aufklärungsgespräche, Vor- und Nachbereitung der Gespräche erfolgt durch die Einkaufsabteilung der VGF</i>	0,5	0

Grundleistung	HOAI – Technische Gebäudeausrüstung Anlage 15 (zu § 55 Absatz 3, § 56 Absatz 3) <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
<input checked="" type="checkbox"/> d	Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen und der Kostenberechnung <i>Aufstellung einer vergleichenden Darstellung des Kostenvoranschlags aus Lph.6 mit den Ausschreibungsergebnissen (Kostenanschlag) Begründung von Abweichungen</i>	1,0	1,0
<input checked="" type="checkbox"/> e	Erstellen der Vergabevorschläge, Mitwirken bei der Dokumentation der Vergabeverfahren <i>Fertigstellung des Vergabevermerkes (nur technisch)</i>	1,0	0,5
<input type="checkbox"/> f	Zusammenstellen der Vertragsunterlagen und bei der Auftragserteilung <i>Zusammenstellen der Vertragsunterlagen für alle Leistungsbereiche Vorbereiten der Unterlagen für die Zuschlagserteilung sowie die Erstellung aller erforderlichen Schriftstücke zum Abschließen des Verfahrens erfolgt durch die Einkaufsabteilung der VGF.</i>	1,0	0
Summe Leistungsphase 7		5,0	2,0

Leistungsphase 8: Objektüberwachung (Stufe 4)
(Bauüberwachung und Dokumentation)

<input checked="" type="checkbox"/> a	Überwachen der Ausführung des Objekts auf Übereinstimmung mit der öffentlich-rechtlichen Genehmigung oder Zustimmung, den Verträgen mit den ausführenden Unternehmen, den Ausführungsunterlagen, den Montage- und Werkstattplänen, den einschlägigen Vorschriften und den allgemein anerkannten Regeln der Technik <i>Mitwirken beim Einweisen des Auftragnehmers in die Baumaßnahme (Bauanlaufbesprechung); Überwachen der Ausführung insbesondere auch auf die vertragsgemäße Ausführung Mitwirken bei der Freigabe der Bauausführungspläne</i>	4,0	4,0
<input checked="" type="checkbox"/> b	Mitwirken bei der Koordination der am Projekt Beteiligten <i>Mitwirken bei der Koordination der an der Bauausführung fachlich Beteiligten (z.B. Ver- und Entsorgungsunternehmen)</i>	1,0	1,0
<input checked="" type="checkbox"/> c	Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen des Terminplans (Bal-kendiagramm) <i>Überwachen der vertraglich vereinbarten Fristen und Terminen. Das Überwachen des Terminplans beinhaltet auch das in Verzug setzen der Auftragnehmers und die Information des Auftraggebers darüber</i>	3,0	3,0
<input checked="" type="checkbox"/> d	Dokumentation des Bauablaufs (Bautagebuch) <i>Tägliches prüfen der Bautagesberichte auf Übereinstimmung mit den ausgeführten Leistungen</i>	2,0	2,0
<input checked="" type="checkbox"/> e	Prüfen und Bewerten der Notwendigkeit geänderter oder zusätzlicher Leistungen der Unternehmer und der Angemessenheit der Preise <i>Änderungs- und Nachtragsmanagement</i> - Prüfung und Bewertung von Mehrkostenanzeigen und Nachträgen der ausführenden AN - Vorbereitung und Teilnahme an Nachtragverhandlungen mit den AN und dem Einkauf (NK13) der VGF - Mitwirkung bei der Aufstellung von Änderungsanzeigen - Aufstellung von Leistungsverzeichnissen (LV) für Nachtragsleistungen, welche vom AG verursacht werden, gemäß AVA-Richtlinie der VGF	3,0	3,0

Grundleistung	HOAI – Technische Gebäudeausrüstung Anlage 15 (zu § 55 Absatz 3, § 56 Absatz 3) <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
<input checked="" type="checkbox"/> f	Gemeinsames Aufmaß mit den ausführenden Unternehmen <i>Abrechnung von Bauleistungen gemäß VOB/B § 14 (1)</i> <i>- Gemeinsames Aufmaß mit den ausführenden Unternehmen</i> <i>- Prüfung der Leistungsnachweise (Aufmaß, Wiegescheine, Lieferscheine, Entsorgungsnachweise, Stundenlohnzettel usw.)</i> <i>- Koordination der Einhaltung der AVA-Richtlinie der VGF durch die ausführenden Firmen; Prüfung und Freigabe digitaler Aufmäße für die Erstellung von Prüfrechnungen im AVA-System des AG</i>	2,0	2,0
<input checked="" type="checkbox"/> g	Rechnungsprüfung in rechnerischer und fachlicher Hinsicht mit Prüfen und Bescheinigen des Leistungsstandes anhand nachvollziehbarer Leistungsnachweise <i>Rechnungsprüfung gemäß HVA B-StB Prüfen auf Übereinstimmung mit den Aufmaßen bzw. Bautagesberichten</i>	2,0	2,0
<input checked="" type="checkbox"/> h	Kostenkontrolle durch Überprüfen der Leistungsabrechnungen der ausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen und dem Kostenanschlag <i>Aufstellung und Fortführung einer vergleichenden Darstellung des Kostenanschlages aus Lph.6 mit den Abrechnungen der ausführenden AN und dem Kostenvoranschlag</i>	1,0	1,0
<input checked="" type="checkbox"/> i	Kostenfeststellung <i>Erstellung einer vergleichenden Darstellung der Kostenfeststellung mit dem Kostenanschlag</i>	2,0	2,0
<input checked="" type="checkbox"/> j	Mitwirken bei Leistungs- und Funktionsprüfungen <i>Mitwirken bei der technischen Abnahme der Einzelgewerke. Durchführen oder veranlassen von Kontrollprüfungen etc.</i> <i>Mitwirken bei der Überwachen der Prüfungen der Funktionsfähigkeit der Anlagenteile und der Gesamtanlage in Abstimmung mit der Bauoberleitung des Objektplaners.</i>	3,0	3,0
<input checked="" type="checkbox"/> k	Fachtechnische Abnahme der Leistungen auf Grundlage der vorgelegten Dokumentation, Erstellung eines Abnahmeprotokolls, Feststellen von Mängeln und Erteilen einer Abnahmeempfehlung <i>Mitwirkung bei der Zustandsfeststellung und Abnahme von Leistungen unter Beteiligung der örtlichen Bauoberleitung des Objektplaners und anderer an der Planung und Objektüberwachung fachlich Beteiligter gemäß HVA B-StB</i> <i>Feststellen von Mängeln und Dokumentation</i> <i>Vorbereitung und Fertigung der Abnahmeniederschrift nach HVA B-StB</i>	3,0	3,0
<input checked="" type="checkbox"/> l	Antrag auf behördliche Abnahmen und Teilnahme daran <i>Organisation, Durchführung, Vor- und Nachbereitung von Abnahmetermen mit Behörden, Feuerwehr, Sachverständigen und Prüfsingenieuren</i>	1,0	1,0
<input checked="" type="checkbox"/> m	Prüfung der übergebenen Revisionsunterlagen auf Vollständigkeit, Vollständigkeit und stichprobenartige Prüfung auf Übereinstimmung mit dem Stand der Ausführung	2,0	2,0
<input checked="" type="checkbox"/> n	Auflisten der Verjährungsfristen der Ansprüche auf Mängelbeseitigung	1,0	1,0
<input checked="" type="checkbox"/> o	Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme festgestellten Mängel	2,0	2,0

Grundleistung	HOAI – Technische Gebäudeausrüstung Anlage 15 (zu § 55 Absatz 3, § 56 Absatz 3) <i>mit konkretisierter Leistungsbeschreibung (kursiv)</i>	Bewertung [%]	Eintrag Bewertung [%]
<input checked="" type="checkbox"/> p	Systematische Zusammenstellung der Dokumentation, der zeichnerischen Darstellungen und der rechnerischen Ergebnisse des Objekts <i>Projektdokumentation bestehend aus:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Zusammenstellung der nachgeführten Ausführungsplanung - Sammlung der frei gegebenen Werk- und Montageplanungen der AN - Produktbeschreibungen, Baustoffnachweise und Typenprüfungen - Vorgaben zur Bauunterhaltung/Instandhaltung sowie Wartungsverträge - durch den AG freigegebene Bautagebücher - Zusammenstellung der Abnahmeprotokolle gemäß VOB/B § 12 (1) - Nachweise und Abnahmebestätigungen des Prüfenieurs Statik - Abnahmeprotokolle der Sachverständigen und Gutachter - Protokolle und behördliche Dokumente zu öffentlich-rechtlichen Abnahmen und Inbetriebnahme von Gebäuden und Anlagen - Nachweise zur Mängelbeseitigung nach Abnahmen - Aufstellung der Kostenfeststellung nach DIN 276 im Vergleich zum Kostenvoranschlag (LV-Preise Planer) aus Lph. 6 - freigegebenen Änderungsanträge (ÄA) u. Nachträge (NA) 	3,0	3,0
Summe Leistungsphase 8		35,0	35
Leistungsphase 9: Objektbetreuung			
<input type="checkbox"/> a	Fachliche Bewertung der innerhalb der Verjährungsfristen für Gewährleistungsansprüche festgestellten Mängel, längstens jedoch bis zum Ablauf von fünf Jahren seit Abnahme der Leistung, einschließlich notwendiger Begehungen <i>Fachliche Bewertung der festgestellten Mängel auf der Grundlage der Schadensfeststellungen während der Verjährungsfristen Koordination und Abnahme der Mängelbeseitigung</i>	0,3	0
<input type="checkbox"/> b	Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen für Mängelansprüche gegenüber den ausführenden Unternehmen <i>Begehen des Objektes mit den ausführenden Unternehmen zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen für Mängelansprüche</i>	0,5	0
<input type="checkbox"/> c	Mitwirken bei der Freigabe von Sicherheitsleistungen <i>Bewertung, ob die Sicherheitsbürgschaft zurückgegeben werden kann oder eine erneute Bürgschaft gemäß HVA B-StB zu hinterlegen ist.</i>	0,2	0
Summe Leistungsphase 9		1,0	0
Summe Leistungsphasen		100,0	96,0

C. Beschreibung der Besonderen Leistungen

Titel	Leistungstext (besondere Leistung)	GP in €
-------	------------------------------------	---------

Zu Leistungsphase 1: Grundlagenermittlung

1.01	Mitwirken bei der Bedarfsplanung für komplexe Nutzungen zur Analyse der Bedürfnisse, Ziele und einschränkenden Gegebenheiten (Kosten-, Termine und andere Rahmenbedingungen) des Bauherrn und wichtiger Beteiligter	<input type="checkbox"/>
------	---	--------------------------

1.02	Bestandsaufnahme, zeichnerische Darstellung und Nachrechnen vorhandener Anlagen und Anlagenteile	<input type="checkbox"/>
------	--	--------------------------

	Weitere besondere Leistungen	<input type="checkbox"/>
--	------------------------------	--------------------------

Nach Bedarf und separater Beauftragung

Zu Leistungsphase 2: Vorplanung

2.01	Erstellen des technischen Teils eines Raumbuches	<input type="checkbox"/>
------	--	--------------------------

nach Vorgaben des AG und in Abstimmung mit der Objektplanung der Architekten

	Weitere besondere Leistungen	<input type="checkbox"/>
--	------------------------------	--------------------------

Nach Bedarf und separater Beauftragung

Zu Leistungsphase 3: Entwurfsplanung

3.01	Fortschreiben des technischen Teils des Raumbuches	<input type="checkbox"/>
------	--	--------------------------

nach Vorgaben des AG und in Abstimmung mit der Objektplanung der Architekten

3.02	Mitwirken bei einer vertieften Kostenberechnung	<input type="checkbox"/>
------	---	--------------------------

Nach DIN 276-2018 bis zur 3. Ebene, vergleichende Darstellung zur Kostenschätzung

3.03	Anfertigen von Ausschreibungszeichnungen für Leistungsbeschreibungen als Vorbereitung für die Lph.6	<input type="checkbox"/>
------	---	--------------------------

3.04	Detaillierte Betriebskostenberechnung	<input type="checkbox"/>
------	---------------------------------------	--------------------------

	Weitere besondere Leistungen	<input type="checkbox"/>
--	------------------------------	--------------------------

Nach Bedarf und separater Beauftragung

Zu Leistungsphase 4: Genehmigungsplanung

Titel	Leistungstext (besondere Leistung)	GP in €
	Besondere Leistungen	<input type="checkbox"/>
	<i>Nach Bedarf und separater Beauftragung</i>	
Zu Leistungsphase 5: Ausführungsplanung		
5.01	Prüfen und Anerkennen von Schalplänen des Tragwerksplaners auf Übereinstimmung mit der Schlitz- und Durchbruchsplanung	<input type="checkbox"/>
5.02	Mitwirkung bei Detailplanungen mit besonderem Aufwand, zum Beispiel Darstellung von Wandabwicklungen in hochinstallierten Bereichen	<input type="checkbox"/>
	Weitere besondere Leistungen	<input type="checkbox"/>
	<i>Nach Bedarf und separater Beauftragung</i>	
Zu Leistungsphase 6: Vorbereitung der Vergabe		
6.01	Erarbeiten der Wartungsplanung und -organisation	<input type="checkbox"/>
	Weitere besondere Leistungen	<input type="checkbox"/>
	<i>Nach Bedarf und separater Beauftragung</i>	
Zu Leistungsphase 7: Mitwirkung bei der Vergabe		
7.01	Prüfen und Werten von Nebenangeboten	<input type="checkbox"/>
	Weitere besondere Leistungen	<input type="checkbox"/>
	<i>Nach Bedarf und separater Beauftragung</i>	
Zu Leistungsphase 8: Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation		
8.01	Durchführen von Leistungsmessungen und Funktionsprüfungen	<input type="checkbox"/>
8.02	Fortschreiben der Ausführungspläne (zum Beispiel Grundrisse, Schnitte, Ansichten) bis zum Bestand	<input type="checkbox"/>
	Weitere besondere Leistungen	<input type="checkbox"/>

Titel	Leistungstext (besondere Leistung)	GP in €
<i>Nach Bedarf und separater Beauftragung</i>		
Zu Leistungsphase 9: Objektbetreuung		
9.01	Überwachen der Mängelbeseitigung innerhalb der Verjährungsfrist	<input type="checkbox"/>
9.02	Energiemonitoring innerhalb der Gewährleistungsphase, Mitwirkung bei den jährlichen Verbrauchsmessungen aller Medien	<input type="checkbox"/>
	Weitere besondere Leistungen	<input type="checkbox"/>
<i>Nach Bedarf und separater Beauftragung</i>		
Summe Besondere Leistungen		