

F 2: Leistungsbild Technische Ausrüstung

Folgende Anlagengruppen der Technischen Ausrüstung nach § 53 Absatz 2 HOAI sind zu bearbeiten:

- ☐ F2.1 Abwasser, Wasser- und Gasanlagen
- ☐ F2.2 Wärmeversorgungsanlagen
- ☐ F2.3 Lufttechnische Anlagen
- ☒ F2.4 Starkstromanlagen
- ☐ F2.5 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen
- ☐ F2.6 Förderanlagen
- ☐ F2.7.1 Nutzungsspezifische Anlagen, hier: ¹
- ☐ F2.7.2 Verfahrenstechnische Anlagen
- ☐ F2.8 Gebäudeautomation und Automation von Ingenieurbauwerken

Leistungsstufe 1a

Grundlagenermittlung und Vorplanung

Die Leistungsstufe 1a umfasst

- ☐ für die Erarbeitung der Beiträge zur Einfachen Bauunterlage (EBU) nach Abschnitt D der RBBau²
- ☐ für die Erarbeitung der Beiträge zur Kostenvoranmeldung-Bau (KVM-Bau) gemäß Art. 7 ABG 1975/RiABG³
- ☐

alle in dieser Anlage zu dieser Leistungsstufe gekennzeichneten Leistungen. Sie gliedert sich in die Leistungsphasen 1 und 2 (Grundlagenermittlung und Vorplanung).

Dem Auftraggeber obliegt im Rahmen des bauaufsichtlichen Verfahrens die Federführung für das

- ☐ Führen von Vorverhandlungen mit den Behörden über die Genehmigungsfähigkeit.

LPH 1	Grundleistungen der Grundlagenermittlung (LPH 1)	Technische Ausrüstung v.H.-Satz
☒ 1a)	Klären der Aufgabenstellung aufgrund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Benehmen mit dem Objektplaner	1,50
☒ 1b)	Ermitteln der Planungsrandbedingungen und Beraten zum Leistungsbedarf und ggf. zur technischen Erschließung	0,30
☒ 1c)	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	0,20
	Summe	2,00

¹ Ggf. Aufteilung bzw. Zusammenfassen der funktional gleichartigen Anlagen nach § 54 Abs. 1 Satz 2 HOAI.

² Anzukreuzen in Abhängigkeit der Leistungstiefe der EBU (hier: LPH 1 oder LPH 2).

³ Betrifft nur Bauangelegenheiten der Gaststreitkräfte nach L4 RBBau 16. Austauschlieferung.

LPH 1	Besondere Leistungen der Grundlagenermittlung (LPH 1)	v.H.-Satz / pauschal / zum Nachweis
☐ 1d)	Bedarfsplanung	0,00
☐ 1e)	Beschreibung der qualifizierten Bedarfsanforderung an Räume und Raumgruppen als Anforderungsraumbuch	0,00
☐ 1f)	Variantenuntersuchung zur Bedarfsdeckung – über die Leistungen der Untersuchung von alternativen Lösungsmöglichkeiten hinaus –	0,00
☒ 1g)	Bestandsaufnahme, zeichnerische Darstellung und Nachrechnen vorhandener Anlagen und Anlagenteile	0,00
☐ 1h)	Datenerfassung, Analysen und Optimierungsprozesse im Bestand	0,00
☒ 1i)	Durchführung von Verbrauchsmessungen	0,00
☐ 1j)	Endoskopische Untersuchungen	0,00
☐ 1k)	Mitwirken bei der Ausarbeitung von Auslobungen und bei Vorprüfungen für Planungswettbewerbe	0,00
☐ 1l)		0,00
☐ 1m)		0,00
	Summe	0,00⁴

LPH 2	Grundleistungen der Vorplanung (LPH 2)	Technische Ausrüstung v.H.-Satz
☒ 2a)	Analysieren der Grundlagen, Mitwirken beim Abstimmen der Leistungen mit den Planungsbeteiligten	0,80
☒ 2b)	Erarbeiten eines Planungskonzepts, mit Vordimensionierung der Systeme und maßbestimmenden Anlagenteile, Untersuchen von alternativen Lösungsmöglichkeiten bei gleichen Nutzungsanforderungen einschließlich Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung, unter Beachtung der vorgegebenen Planungs- und Überwachungsziele und der Nachhaltigkeit Zeichnerische Darstellung zur Integration in die Objektplanung unter Berücksichtigung exemplarischer Details, Angaben zum Raumbedarf	5,25
☒ 2c)	Aufstellen eines Funktionsschemas bzw. Prinzipschaltbildes für jede Anlage	1,00
☒ 2d)	Klären und Erläutern der wesentlichen fachübergreifenden Prozesse, Randbedingungen und Schnittstellen, Mitwirken bei der Integration der Technischen Anlagen	0,80
☒ 2e)	Mitwirkung bei den Vorverhandlungen mit Behörden über die Genehmigungsfähigkeit und mit den zu beteiligenden Stellen zur Infrastruktur	0,20
☒ 2f)	Kostenschätzung nach DIN 276:2018-12 gegliedert in die zweite Ebene der Kosten-gliederung; bei Technischen Anlagen für mehrere Objekte (gem. § 2 Abs. 1 Satz 1 HOAI) jeweils getrennt und im Ergebnis zusammengefasst ☐ unter Verwendung des Musters Projektdatenblatt RBBau – und Terminplanung	0,70

⁴ Bearbeitungshinweis: Für die automatische Summenbildung müssen die Textfelder über Rechtsklick → „Felder aktualisieren“ aktualisiert werden.

☒ 2g)	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse ☐ als Beitrag zur Übergeben dieser Unterlagen -fach in Papier in kopierfähiger Ausfertigung / - fach digital	0,25
	Summe⁵	9,00

LPH 2	Besondere Leistungen der Vorplanung (LPH 2)	v.H.-Satz / pauschal / zum Nachweis
☐ 2h)	Erstellen des technischen Teils eines Raumbuches	0,00
☐ 2i)	Durchführen von Versuchen und Modellversuchen	0,00
☐ 2j)		0,00
☐ 2k)		0,00
	Summe	0,00

⁵ Bei Beauftragung der Vorplanung als Einzelleistung kann der v.H.-Satz gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 1 HOAI erhöht werden.

<u>Leistungsstufe 1b</u> <u>Entwurfsplanung und Genehmigungsplanung</u>
Die Leistungsstufe 1b umfasst ☐ für die Erarbeitung der Beiträge zur Einfachen Bauunterlage (EBU) nach Abschnitt D der RBBau⁶ ☐ für die Erarbeitung der Beiträge zur Finalen Projektunterlage (FPU) nach Abschnitt E der RBBau ☐ für die Erarbeitung der Beiträge zur Haushaltsunterlage-Bau (HU-Bau) nach Zustimmung zur KVM-Bau und unter Beachtung der Prüfbemerkung der Gaststreitkräfte gemäß Art. 7 ABG 1975/RiABG³ ☐ alle in dieser Anlage zu dieser Leistungsstufe gekennzeichneten Leistungen. Sie gliedert sich in die Leistungsphasen 3 und 4 (Entwurfsplanung und Genehmigungsplanung). Dem Auftraggeber obliegt im Rahmen des bauaufsichtlichen Verfahrens die Federführung für das ☒ Führen von Verhandlungen mit den Behörden über die Genehmigungsfähigkeit. ☒ Einreichen dieser Unterlagen einschließlich der noch notwendigen Verhandlungen mit Behörden.

LPH 3	Grundleistungen der Entwurfsplanung (LPH 3)	Technische Ausrüstung v.H.-Satz
☒ 3a)	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	5,50
☒ 3b)	Festlegen aller Systeme und Anlagenteile	0,25
☒ 3c)	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 Fortschreiben und Detaillieren der Funktions- und Strangschemata der Anlagen Auflisten aller Anlagen mit technischen Daten und Angaben zum Beispiel für Energiebilanzierungen Anlagenbeschreibungen mit Angabe der Nutzungsbedingungen	9,95
☒ 3d)	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)	0,25
☒ 3e)	Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden und mit anderen zu beteiligenden Stellen über die Genehmigungsfähigkeit	0,15
☒ 3f)	Kostenberechnung nach DIN 276:2018-12 gegliedert in die dritte Ebene der Kostengliederung; bei Technischen Anlagen für mehrere Objekte (gem. § 2 Abs. 1 Satz 1 HOAI) jeweils getrennt und im Ergebnis zusammengefasst ☐ unter Verwendung des Musters Projektdatenblatt RBBau – und Terminplanung	0,65

⁶ Anzukreuzen in Abhängigkeit der Leistungstiefe der EBU (hier: LPH 3).

LPH 3	Grundleistungen der Entwurfsplanung (LPH 3)	Technische Ausrüstung v.H.-Satz
☒ 3g)	Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung	0,10
☒ 3h)	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse ☐ als Beitrag zur Übergeben dieser Unterlagen -fach in Papier in kopierfähiger Ausfertigung / -fach digital	0,15
	Summe⁷	17,00

LPH 3	Besondere Leistungen der Entwurfsplanung (LPH 3)	v.H.-Satz / pauschal / zum Nachweis
☐ 3i)	Erarbeiten von besonderen Daten für die Planung Dritter, zum Beispiel für Stoffbilanzen, etc.	0,00
☐ 3j)	Detaillierte Betriebskostenberechnung für	0,00
☐ 3k)	Detaillierter Wirtschaftlichkeitsnachweis für	0,00
☐ 3l)	Berechnung von Lebenszykluskosten	0,00
☐ 3m)	Detaillierte Schadstoffemissionsberechnung für die ausgewählte Anlage	0,00
☐ 3n)	Detaillierter Nachweis von Schadstoffemissionen	0,00
☐ 3o)	Aufstellen einer gewerbeübergreifenden Brandschutzmatrix	0,00
☐ 3p)	Fortschreiben des technischen Teils des Raumbuches	0,00
☐ 3q)	Auslegung der technischen Systeme bei Ingenieurbauwerken nach Maschinenrichtlinie	0,00
☐ 3r)	Anfertigen von Ausschreibungszeichnungen bei Leistungsbeschreibung mit Leistungsprogramm	0,00
☐ 3s)	Mitwirken bei einer vertieften Kostenberechnung	0,00
☐ 3t)	Simulation zur Prognose des Verhaltens von Gebäuden, Bauten, Räumen und Freiräumen	0,00
☐ 3u)		0,00
☐ 3v)		0,00
	Summe	0,00

⁷ Bei Beauftragung der Entwurfsplanung als Einzelleistung kann der v.H.-Satz gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 2 HOAI erhöht werden.

Genehmigungsplanung für folgende Anlagen:

der Anlagengruppe:

der Anlagengruppe:

der Anlagengruppe:

der Anlagengruppe:

LPH 4	Grundleistungen der Genehmigungsplanung (LPH 4)	Technische Ausrüstung v.H.-Satz
☐ 4a)	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 Übergeben dieser Unterlagen -fach in Papier in kopierfähiger Ausführung / -fach digital	1,75
☒ 4b)	Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen nach Maßgabe der Ergebnisse des bauaufsichtlichen Verfahrens	0,25
	Summe	0,25

LPH 4	Besondere Leistungen der Genehmigungsplanung (LPH 4)	v.H.-Satz / pauschal / zum Nachweis
☐ 4c)		0,00
☐ 4d)		0,00
	Summe	0,00

<u>Leistungsstufe 2</u> <u>Ausführungsplanung</u>		
Die Leistungsstufe 2 umfasst alle in dieser Anlage zu dieser Leistungsstufe gekennzeichneten Leistungen.		
LPH 5	Grundleistungen der Ausführungsplanung (LPH 5)	Technische Ausrüstung v.H.-Satz
☒ 5a)	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	4,50
☒ 5b)	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 Werkstattpläne) in einer mit dem Objektplaner zeitlich koordinierten Abfolge Anpassen und Detaillieren der Funktions- und Strangschemata der Anlagen bzw. der GA-Funktionslisten Abstimmen der Ausführungszeichnungen mit dem Objektplaner und den übrigen Fachplanern	8,50
☒ 5c)	Anfertigen von Schlitz- und Durchbruchplänen	4,00
☒ 5d)	Fortschreibung des Terminplans	0,50
☒ 5e)	Fortschreiben der Ausführungsplanung auf den Stand der Ausschreibungsergebnisse und der dann vorliegenden Ausführungsplanung des Objektplaners, Übergeben der fortgeschriebenen Ausführungsplanung an die ausführenden Unternehmen	0,50
☒ 5f)	Prüfen und Anerkennen der Montage- und Werkstattpläne der ausführenden Unternehmen auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung	4,00
	Summe	22,00

LPH 5	Besondere Leistungen der Ausführungsplanung (LPH 5)	v.H.-Satz / pauschal / zum Nachweis
☐ 5g)	Dokumentation BFR GBestand (<i>Vorabdatenlieferung</i>) gemäß Dokumentation der Abstimmung mit dem Bauherrn/Nutzer/Eigentümer vom (siehe Anlage zum Vertrag). Das sind die vom Auftragnehmer zu erbringenden Leistungen zur Gebäudebestandsdokumentation gemäß F 3 RBBau / . Diese ist grundsätzlich digital zu erstellen. - Erfassung und Übergabe der abgestimmten alphanumerischen Daten der Datenerfassungstabelle 01-STGBRA „Stammdaten, Gebäude und Räume“ gemäß BFR GBestand, insbesondere Kapitel 3 Datenumfang und den Anhängen der Kategorie „Alphanumerischer Datenumfang“. - Erstellung und Übergabe der 2D-Geschosspläne gemäß BFR GBestand, insbesondere Kapitel 3 Datenumfang und den Anhängen der Kategorie „Geometrischer Datenumfang“.	0,00
☐ 5h)	Prüfen, Koordinieren und – nach vorheriger Unterrichtung des Auftraggebers – Anerkennen der von den ausführenden Unternehmen gefertigten Ausführungszeichnungen, für die Anlage(n)/ Anlagengruppe(n):	0,00
☐ 5i)	Prüfen, Koordinieren und – nach vorheriger Unterrichtung des Auftraggebers – Anerkennen der von den ausführenden Unternehmen gefertigten Schlitz- und Durchbruchplänen, für die Anlage(n)/ Anlagengruppe(n):	0,00
☐ 5j)	Prüfen und Anerkennen von Schalplänen des Tragwerksplaners auf Übereinstimmung mit der Schlitz- und Durchbruchplanung	0,00
☐ 5k)	Anfertigen von Plänen für Anschlüsse von beigestellten Betriebsmitteln und Maschinen (Maschinenanschlussplanung) mit besonderem Aufwand (zum Beispiel bei Produktionseinrichtungen)	0,00
☐ 5l)	Leerrohrplanung mit besonderem Aufwand (zum Beispiel bei Sichtbeton)	0,00
☐ 5m)	Mitwirkung bei Detailplanungen mit besonderem Aufwand, zum Beispiel Darstellung von Wandabwicklungen in hochinstallierten Bereichen	0,00
☐ 5n)	Anfertigen von allpoligen Stromlaufplänen	0,00
☐ 5o)		0,00
☐ 5p)		0,00
	Summe	0,00

<u>Leistungsstufe 3</u> <u>Vorbereitung und Mitwirkung bei der Vergabe</u>	
Die Leistungsstufe 3 umfasst alle in dieser Anlage zu dieser Leistungsstufe gekennzeichneten Leistungen. Sie gliedert sich in die Leistungsphasen 6 und 7 (Vorbereitung der Vergabe und Mitwirkung bei der Vergabe). Der Auftraggeber erbringt im Rahmen der Vergabe folgende Leistungen: - Zusammenstellen und Versenden der Vergabe- und Vertragsunterlagen für alle Leistungsbereiche, einschließlich Führen der Bewerber- und Bieterliste, - Auskunftserteilung gegenüber Bewerbern und Bietern, - Einholen von Angeboten, - Durchsicht und Nachrechnen der Angebote, einschließlich Aufstellen des Preisspiegels, - Führung von Aufklärungsgesprächen mit Bietern, - Auftragserteilung, - , - . Zu den Leistungen des Auftragnehmers gehören: - das Vorbereiten von Bietergesprächen, - das Einholen, Prüfen und Werten von Nachtragsangeboten, - das Prüfen und Werten von Nebenangeboten (ohne Auswirkungen auf die abgestimmte Planung) mit Einbeziehung in den Vergabevorschlag.	

LPH 6	Grundleistungen für die Vorbereitung der Vergabe (LPH 6)	Technische Ausrüstung v.H.-Satz
☒ 6a)	Ermitteln von Mengen als Grundlage für das Aufstellen von Leistungsverzeichnissen in Abstimmung mit Beiträgen anderer an der Planung fachlich Beteiligter	2,90
☒ 6b)	Aufstellen der Vergabeunterlagen, insbesondere mit Leistungsverzeichnissen nach Leistungsbereichen, einschließlich der Wartungsleistungen auf Grundlage bestehender Regelwerke, insbesondere unter Beachtung der Richtlinien des Vergabehandbuches für die Baumaßnahmen des Bundes und unter Verwendung der Standardleistungsbücher für das Bauwesen und der AMEV-Wartungsmuster	3,05
☒ 6c)	Mitwirken beim Abstimmen der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten	0,10
☒ 6d)	Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse	0,75
☒ 6e)	Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung	0,10
☐ 6f)	Mitwirken beim Zusammenstellen der Vergabeunterlagen	0,10
	Summe	6,90

LPH 6	Besondere Leistungen für die Vorbereitung der Vergabe (LPH 6)	v.H.-Satz / pauschal / zum Nachweis
☐ 6g)	Erarbeiten der Wartungsplanung und -organisation	0,00
☐ 6h)	Ausschreibung von Wartungsleistungen, soweit von bestehenden Regelwerken abweichend	0,00
☐ 6i)		0,00
☐ 6j)		0,00
	Summe	0,00

LPH 7	Grundleistungen für die Mitwirkung bei der Vergabe (LPH 7)	Technische Ausrüstung v.H.-Satz
☐ 7a) ⁸	Einholen von Angeboten	0,00
☒ 7b) ⁹	Prüfen und Werten der Angebote (rechnerische, technische und wirtschaftliche Prüfung), Prüfen und Werten der Angebote für zusätzliche oder geänderte Leistungen der ausführenden Unternehmen und der Angemessenheit der Preise	2,50
☒ 7c) ¹⁰	Teilnehmen an und Auswerten von Aufklärungsgesprächen mit Bietern	0,40
☒ 7d)	Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit ☐ den vom Planer bepreisten Leistungs- verzeichnissen oder ☐ der Kostenberechnung unter Beachtung der Anforderungen der Vorlage zur Kostenkontrolle während der Bauausführung – Umgliederung der Kostenberechnung in Kostenkontrolleneinheiten; bei Technischen Anlagen für mehrere Objekte (gem. § 2 Abs. 1 Satz 1 HOAI) jeweils getrennt und im Ergebnis zusammengefasst	0,25
☒ 7e)	Erstellen der Vergabevorschläge unter Verwendung der VHB-Muster, Mitwirken bei der Dokumentation der Vergabeverfahren	0,50
☒ 7f)	Mitwirken beim Zusammenstellen der Vertragsunterlagen und Mitwirken bei der Auftragserteilung	0,15
	Summe	3,65

LPH 7	Besondere Leistungen für die Mitwirkung bei der Vergabe (LPH 7)	v.H.-Satz / pauschal / zum Nachweis
☐ 7g)	Prüfen und Werten von Nebenangeboten mit Auswirkungen auf die abgestimmte Planung	0,00
☐ 7h)		0,00
☐ 7i)		0,00
	Summe	0,00

⁸ Die Teilleistung wird durch den AG erbracht (0,10 v.H.).

⁹ Abzug von 1,00 v.H., da der AG die Durchsicht, das Nachrechnen der Angebote und das Aufstellen des Preisspiegels erbringt (3,50 v.H.).

¹⁰ Abzug von 0,10 v.H., da Bietergespräche federführend durch AG geführt werden (0,50 v.H.)

<u>Leistungsstufe 4</u>
<u>Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation</u>
Die Leistungsstufe 4 umfasst alle in dieser Anlage zu dieser Leistungsstufe gekennzeichneten Leistungen. Die Überwachungstätigkeit ist so auszuüben, dass die Leistungen von ausführenden Unternehmen mangelfrei und vertragsgerecht ausgeführt werden. Insbesondere die schadensgeneigten Leistungen und solche Arbeiten, deren Ergebnisse durch die nachfolgende Bautätigkeit nicht mehr zugänglich sind, sind durch Augenschein sorgfältig zu kontrollieren. Der Auftragnehmer hat seine für die Bauausführung erforderlichen Leistungen so zu erbringen, dass der mit den ausführenden Firmen und dem Auftraggeber vereinbarte Bauablauf störungsfrei verläuft.

LPH 8	Grundleistungen der Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation (LPH 8)	Technische Ausrüstung v.H.-Satz
☒ 8a)	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	17,50
☒ 8b)	Mitwirken bei der Koordination der am Projekt Beteiligten	0,30
☒ 8c)	Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen des Terminplans (Balkendiagramm); dieser ist nach Objekten und Bauabschnitten zu untergliedern und entsprechend dem notwendigen/zielgerichteten Ablauf der Baudurchführung fortzuschreiben	0,65
☒ 8d)	Dokumentation des Bauablaufs, Führen des Bautagebuches gemäß Richtlinie zum Führen des Bautagebuchs (VHB)	0,50
☒ 8e)	Prüfen und Bewerten der Notwendigkeit geänderter oder zusätzlicher Leistungen der Unternehmer und der Angemessenheit der Preise nach dem Leitfaden für die Vergütung von Nachträgen (VHB)	0,10
☒ 8f)	Gemeinsames Aufmaß mit den bauausführenden Unternehmen, zeitnah und regelmäßig, unabhängig von den Rechnungseingängen	2,25
☒ 8g)	Rechnungsprüfung in rechnerischer und fachlicher Hinsicht mit Prüfen und Bescheinigen des Leistungsstandes anhand nachvollziehbarer Leistungsnachweise	6,50
☒ 8h)	Kontinuierliche Kostenkontrolle ab der ersten Zuschlagserteilung durch Überprüfen der Leistungsabrechnung der bauausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen, bei mehreren Objekten jeweils getrennt und dann im Ergebnis zusammengefasst	0,85
☒ 8i)	Kostenfeststellung nach DIN 276:2018-12 gegliedert in die dritte Ebene der Kostengliederung; bei Technischen Anlagen für mehrere Objekte (gem. § 2 Abs. 1 Satz 1 HOAI) jeweils getrennt und im Ergebnis zusammengefasst ☐ unter Verwendung des Musters Projektdatenblatt RBBau	0,80
☒ 8j)	Mitwirken bei Leistungs- und Funktionsprüfungen	0,50

☒ 8k) ¹¹	Organisation der Abnahme der Bauleistungen und Feststellung gemäß VOB/B nach Baufortschritt, zeitnah nach Fertigstellung der jeweiligen Leistung, sowie Teilnahme daran Feststellen der fachtechnischen Abnahmereife der Leistungen und des Leistungszustandes unter Mitwirkung anderer an der Planung und Objektüberwachung fachlich Beteiligter, Einholen der erforderlichen Unterlagen zur Übergabe nach Abschnitt F RBBau (wie z. B. Bedienungsanleitungen, Prüfprotokolle, Übereinstimmungsnachweise) Feststellung von Mängeln, Abnahmeempfehlung für den Auftraggeber, Erstellen der Abnahmeprotokolle gemäß VHB sowie der sonstigen Feststellungsniederschriften	2,00
☐ 8l) ¹²	Antrag auf behördliche Abnahmen und Teilnahme daran	0,05
☒ 8m)	Prüfung der übergebenen Revisionsunterlagen auf Vollständigkeit, Vollständigkeit und stichprobenartige Prüfung auf Übereinstimmung mit dem Stand der Ausführung	0,75
☒ 8n)	Auflisten der Verjährungsfristen der Ansprüche auf Mängelbeseitigung	0,10
☒ 8o)	Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme der Bauleistungen festgestellten Mängel	1,50
☒ 8p)	Systematische Zusammenstellung der Dokumentation, der zeichnerischen Darstellungen und rechnerischen Ergebnisse des Objekts ☐ unter Verwendung des Musters Projektdatenblatt RBBau, sowie Mitwirken bei der Übergabe des Objekts gemäß Abschnitt F RBBau Übergeben dieser Unterlagen -fach in Papier in kopierfähiger Ausführung / -fach digital	0,10
	Summe¹³	34,40

LPH 8	Besondere Leistungen der Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation (LPH 8)	v.H.-Satz / pauschal / zum Nachweis
☐ 8q)	Gebäudeweise Erfassung und Auswertung der Planungs- und Kostendaten für Hochbaumaßnahmen des Bundes (PLAKODA): - Systematisches Erfassen der Kostendaten, - Systematische Zusammenstellung der zeichnerischen Darstellungen und rechnerischen Ergebnisse des Objekts gemäß der Leistungsstufe 4 für die Erfassung und Auswertung von Planungs- und Kostendaten in der Programm-Datenbank PLAKODA der Informationsstelle Wirtschaftliches Bauen (IWB) des Landesbetriebs Vermögen und Bau Baden-Württemberg - Aufbereiten der Objektdaten zur Erstellung der Gebäudedatenblätter Eintragen der Gebäude- und Liegenschaftsdaten in die im Portal www.plakoda.de zur Verfügung stehenden digitalen Gebäudedatenblätter/Erhebungsformulare der IWB. Die dem Auftraggeber zu übergebenden digitalen Datenträger für die Erfassung und Auswertung der Planungs- und Kostendaten, sind unter Einhaltung der Vorgaben der IWB Freiburg zu erstellen. Die Datenformate sind gemäß den Angaben in der Infodatei zu den Gebäudedatenblättern einzuhalten.	0,00

¹¹ Abzug von 0,50 v.H., da Abnahme verantwortlich durch AG erfolgt (2,50 v.H.).

¹² Abzug von 0,05 v.H., da Antrag durch AG gestellt wird (0,10 v.H.).

¹³ Bei Beauftragung der Objektüberwachung als Einzelleistung kann der v.H.-Satz gemäß § 9 Absatz 3 HOAI erhöht werden.

☐ 8r)	Dokumentation BFR GBestand (<i>verifizierte Datenlieferung</i>) gemäß Dokumentation der Abstimmung mit dem Bauherrn/Nutzer/Eigentümer vom (siehe Anlage zum Vertrag). Das sind die vom Auftragnehmer zu erbringenden Leistungen zur Gebäudebestandsdokumentation gemäß F 3 RBBau / . Diese ist grundsätzlich digital zu erstellen. - Erfassen und Übergabe der abgestimmten und anhand des tatsächlich gebauten Zustands verifizierten alphanumerischen Bestandsdaten in den entsprechenden Datenerfassungstabellen gemäß BFR GBestand, insbesondere Kapitel 3 Datenumfang und den Anhängen der Kategorie „Alphanumerischer Datenumfang“. - Erstellung und Übergabe der abgestimmten und anhand des tatsächlich gebauten Bestandes verifizierten 2D-Geschosspläne gemäß BFR GBestand, insbesondere Kapitel 3 Datenumfang und den Anhängen der Kategorie „Geometrischer Datenumfang“	0,00
☐ 8s)	Durchführen von Leistungsmessungen und Funktionsprüfungen	0,00
☐ 8t)	Werksabnahmen	0,00
☐ 8u)	Erstellen fachübergreifender Betriebsanleitungen (zum Beispiel Betriebshandbuch, Reparaturhandbuch) oder computer-aided Facility Management-Konzepte	0,00
☐ 8v)	Planung der Hilfsmittel für Reparaturzwecke	0,00
☐ 8w)		0,00
☐ 8x)		0,00
	Summe	0,00

<u>Leistungsstufe 5</u>
<u>Objektbetreuung</u>
Die Leistungsstufe 5 umfasst alle in dieser Anlage zur Leistungsstufe 5 gekennzeichneten Leistungen.

LPH 9	Grundleistungen der Objektbetreuung (LPH 9)	Technische Ausrüstung v.H.-Satz
☐ 9a)	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	0,50
☐ 9b)	Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen für Mängelansprüche gegenüber den ausführenden Unternehmen	0,40
☐ 9c)	Mitwirken bei der Freigabe von Sicherheitsleistungen	0,10
	Summe	1,00

LPH 9	Besondere Leistungen der Objektbetreuung (LPH 9)	v.H.-Satz / pauschal / zum Nachweis
☐ 9d)	Überwachung der Mängelbeseitigung innerhalb der Verjährungsfrist	0,00
☐ 9e)	Energiemonitoring innerhalb der Gewährleistungsphase, Mitwirkung bei den jährlichen Verbrauchsmessungen aller Medien	0,00
☐ 9f)	Vergleich mit den Bedarfswerten aus der Planung, Vorschläge für die Betriebsoptimierung und zur Senkung des Medien- und Energieverbrauches	0,00
☐ 9g)		0,00
☐ 9h)		0,00
	Summe	0,00