

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
- ☐ F2.7.2 Verfahrenstechnische Anlagen
- ☒ F2.8 Gebäudeautomation und Automation von Ingenieurbauwerken

Leistungsstufe 1a

Entscheidungsunterlage-Bau

Die Leistungsstufe 1a umfasst

- ☒ für die Erarbeitung der Beiträge zur ES-Bau gemäß Abschnitt F 1 RBBau
- ☐ für die Erarbeitung der Beiträge zur KVM-Bau gemäß Art.7 ABG 1975/RiABG¹

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

Der Auftragnehmer hat über die in Abschnitt F 1 RBBau hinaus genannten Unterlagen, folgende Pläne/Unterlagen vorzulegen:

- M= 1:
- M= 1:
- M= 1:
- M= 1:

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

¹ Nur bei Baumaßnahmen der Gaststreitkräfte.

☒ 1c)	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	0,20
	Summe (maximal 2,00 v.H. RBBau / HOAI)	2,00

LPH 1	Besondere Leistungen der Grundlagenermittlung (LPH 1)	v.H.-Satz / pauschal / zum Nachweis
☐ 1d)	Bedarfsplanung nach Abschnitt E 2.2.1 RBBau	0,00
☐ 1e)	Beschreibung der qualifizierten Bedarfsanforderung an Räume und Raumgruppen als Anforderungsraumbuch gemäß Abschnitt F 1.2.7 RBBau	0,00
☐ 1f)	Variantenuntersuchung zur Bedarfsdeckung – über die Leistungen der Untersuchung von alternativen Lösungsmöglichkeiten hinaus – nach Abschnitt E 2.2.2 RBBau und Dokumentieren nach Abschnitt F 1.3 RBBau	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 (v.H.-Satz / Euro netto pauschal)	0,00

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 unter Verwendung des Musters 7 RBBau, 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 mindestens gegliedert in die zweite Ebene der Kostengliederung unter Verwendung des Musters 6 RBBau und Terminplanung	0,70
☒ 2g)	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	0,25
	Summe (maximal 9,00 v.H. RBBau / HOAI) ²	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 (v.H.-Satz / Euro netto pauschal)	0,00

Die Leistungen der Leistungsstufe 1a sind erbracht, wenn

- sämtliche in dieser Anlage zur Leistungsstufe 1a gekennzeichneten/aufgeführten Leistungen erbracht sind,
- die vereinbarten Planungs- und Überwachungsziele nachweislich eingehalten werden können.

² 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>Entwurfsunterlage-Bau / Haushaltsunterlage-Bau¹ / Bauunterlage</u>
Die Leistungsstufe 1b umfasst ☐ für die Erarbeitung der Beiträge zur EW-Bau gemäß Abschnitt F 2 RBBau ☒ für die Erarbeitung der Beiträge zur Bauunterlage nach Abschnitt D RBBau ☐ für die Erarbeitung der Beiträge zur HU-Bau nach Zustimmung zur KVM-Bau und unter Beachtung der Prüfbemerkung der Gaststreitkräfte gemäß Art. 7 ABG 1975/RiABG¹ alle in dieser Anlage zu dieser Leistungsstufe gekennzeichneten/aufgeführten Leistungen. Sie gliedert sich in die Leistungsphasen 3 und 4 (Entwurfsplanung und Genehmigungsplanung). Der Auftragnehmer hat über die in Abschnitt F 2 RBBau hinaus genannten Unterlagen, folgende Pläne/Unterlagen vorzulegen: ▪ ▪ ▪ ▪ M= 1: M= 1: M= 1: M= 1: 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 nach Abschnitt F 2 RBBau 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

LPH 3	Grundleistungen der Entwurfsplanung (LPH 3)	Technische Ausrüstung v.H.-Satz
☒ 3e)	Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden und mit anderen zu beteiligenden Stellen über die Genehmigungsfähigkeit	0,15
☒ 3f)	Kostenberechnung nach DIN 276 mindestens gegliedert in die dritte Ebene der Kostengliederung unter Verwendung des Musters 6 RBBau und Terminplanung	0,65
☒ 3g)	Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung; bei mehreren Gebäuden jeweils getrennt und dann im Ergebnis zusammengefasst.	0,10
☒ 3h)	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse unter Verwendung des Musters 7 RBBau mit Anlagen 1 und 2 als Beitrag zur Entwurfsunterlage Bau / HU-Bau ¹ / Bauunterlage nach Abschnitt F 2 RBBau und Übergeben in 4-facher Ausfertigung	0,15
	Summe (maximal 17,00 v.H. RBBau / HOAI) ³	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 (v.H.-Satz / Euro netto pauschal)	0,00

³ Bei Beauftragung der Entwurfsplanung als Einzelleistung kann der v.H.-Satz gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 2 HOAI erhöht werden.

Genehmigungsplanung für folgende Anlagen:

BMA (Durchschaltung auf eine ständig besetzte Leitstelle nach Landesrecht der Anlagengruppe: 1.1.5

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 in 4-facher Ausfertigung	1,75
☒ 4b)	Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen nach Maßgabe der Ergebnisse des bauaufsichtlichen Verfahrens	0,25
	Summe (maximal 2,00 v.H. RBBau / HOAI)	2,00

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

Die Leistungen der Leistungsstufe 1b sind erbracht, wenn

- sämtliche in dieser Anlage zur Leistungsstufe 1b gekennzeichneten/aufgeführten Leistungen erbracht sind,
- die endgültige Lösung der Planungsaufgabe in einer Weise erarbeitet ist, dass die vereinbarten Planungs- und Überwachungsziele nachweislich eingehalten werden können,
- auf ihrer Grundlage die Ausführung geplant werden kann,
- der Auftragnehmer die für die öffentlich-rechtlichen Genehmigungen und Zustimmungen erforderlichen Unterlagen genehmigungs- und zustimmungsfähig übergeben hat,
- die Prüfbemerkungen (Review Comments) des Auftraggebers und der Gaststreitkräfte vollständig eingearbeitet und die Leistungen freigabefähig sind¹.

<u>Leistungsstufe 2</u> <u>Ausführungsplanung</u>	
Die Leistungsstufe 2 umfasst alle Leistungen, die zur Erstellung der Ausführungsplanung nach Abschnitt F 3 RBBau erforderlich sind. Hierzu gehören alle in dieser Anlage zu dieser Leistungsstufe gekennzeichneten/aufgeführten Leistungen. Der Auftragnehmer hat über die in Abschnitt F 3 RBBau hinaus genannten Unterlagen insbesondere folgende Ausführungsunterlagen vorzulegen:	
▪	M= 1:
▪	M= 1:
▪	M= 1:
▪	M= 1:

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) gemäß Abschnitt F 3 RBBau – 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 (maximal 22,00 v.H. RBBau / HOAI)	22,00

LPH 5	Besondere Leistungen der Ausführungsplanung (LPH 5)	v.H.-Satz / pauschal / zum Nachweis
☒ 5g)	Prüfen, Koordinieren und – nach vorheriger Unterrichtung des Auftraggebers – Anerkennen der von den ausführenden Unternehmen gefertigten Ausführungszeichnungen, für die Anlage(n)/ Anlagengruppe(n): 1, 2, 3, 4, 5 und 8	
☐ 5h)	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
☒ 5i)	Prüfen und Anerkennen von Schalplänen des Tragwerksplaners auf Übereinstimmung mit der Schlitz- und Durchbruchplanung	
☐ 5j)	Anfertigen von Plänen für Anschlüsse von beigestellten Betriebsmitteln und Maschinen (Maschinenanschlussplanung) mit besonderem Aufwand (zum Beispiel bei Produktionseinrichtungen)	0,00
☐ 5k)	Leerrohrplanung mit besonderem Aufwand (zum Beispiel bei Sichtbeton)	0,00
☐ 5l)	Mitwirkung bei Detailplanungen mit besonderem Aufwand, zum Beispiel Darstellung von Wandabwicklungen in hochinstallierten Bereichen	0,00
☐ 5m)	Anfertigen von allpoligen Stromlaufplänen	0,00
☐ 5n)		0,00
☐ 5o)		0,00
	Summe (v.H.-Satz / Euro netto pauschal)	0,00

Die Leistungen der Leistungsstufe 2 sind erbracht, wenn

- sämtliche in dieser Anlage zur Leistungsstufe 2 gekennzeichneten/aufgeführten Leistungen erbracht sind,
- die in Leistungsstufe 1b erarbeitete Lösung der Planungsaufgabe nach Maßgabe des beschriebenen Leistungsumfanges ausführungsfähig durchgeplant und dargestellt ist,
- die zur Vorbereitung der Vergabe für die Ausschreibung notwendigen zeichnerischen Details einschließlich der Planvorgaben DIN-gerecht und so vollständig erstellt sind, dass auf dieser Grundlage eindeutige und erschöpfende Leistungsbeschreibungen unter Beachtung der allgemeinen technischen Vertragsbedingungen (VOB/C) aufgestellt werden können,
- die Ausführungsplanung die Kostenobergrenze gemäß § 6 Nummer 6.3.2 des Vertrags Generalplanung nachweislich einhält (Muster 6 RBBau),
- das Fortschreiben der Ausführungsplanung auf den Stand der Ausschreibungsergebnisse der dann vorliegenden Ausführungsplanung des Objektplaners abgeschlossen ist und die fortgeschriebene Ausführungsplanung an die ausführenden Unternehmen übergeben wurde.

<u>Leistungsstufe 3</u>
<u>Vorbereitung und Mitwirkung bei der Vergabe</u>
Die Leistungsstufe 3 umfasst alle in dieser Anlage zu dieser Leistungsstufe gekennzeichneten/aufgeführten 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, - , - . Unverzüglich nach der ersten maßgeblichen Ausschreibungsrunde ist durch den AN ein Vergleich der Ausschreibungsergebnisse ☒ mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen ☐ mit der Kostenberechnung gemäß DIN 276 vorzulegen; das Ergebnis des Kostenvergleichs und etwaige daraus erforderlich werdende Änderungen der Planungs- und Überwachungsziele sind mit dem Auftraggeber abzustimmen.

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 Vergabehandbuchs 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) ⁴	Zusammenstellen der Vergabeunterlagen	0,00
	Summe (maximal 6,90 v.H. RBBau, 7,00 v.H. HOAI)	6,90

⁴ Die Teilleistung wird durch den AG erbracht (0,10 v.H.).

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 (v.H.-Satz / Euro netto pauschal)	0,00

LPH 7	Grundleistungen für die Mitwirkung bei der Vergabe (LPH 7)	Technische Ausrüstung v.H.-Satz
☐ 7a) ⁴	Einholen von Angeboten	0,00
☒ 7b) ⁵	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) ⁶	Teilnehmen an und Auswerten von Aufklärungsgesprächen mit Bietern	0,40
☒ 7d)	Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen und der Kostenberechnung unter Verwendung des Musters 6 RBBau	0,25
☒ 7e)	Erstellen der Vergabevorschläge unter Verwendung der VHB-Muster, Mitwirken bei der Dokumentation der Vergabeverfahren	0,50
☒ 7f) ⁷	Zusammenstellen der Vertragsunterlagen und Mitwirken bei der Auftragserteilung	0,10
	Summe (maximal 3,75 v.H. RBBau, 5,00 v.H. HOAI)	3,75

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
☐ 7j)		0,00
	Summe (v.H.-Satz / Euro netto pauschal)	0,00

⁵ 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.).

⁶ Abzug von 0,10 v.H., da Bietergespräche federführend durch AG geführt werden (0,50 v.H.).

⁷ Abzug von 0,05 v.H., da die Leistung durch den AG erbracht wird (0,15 v.H.).

Die Leistungen der Leistungsstufe 3 sind erbracht, wenn

- sämtliche in dieser Anlage zur Leistungsstufe 3 gekennzeichneten/aufgeführten Leistungen erbracht sind,
- die zur Realisierung der ausführungsfähigen Planungen erforderlichen Mengen nachvollziehbar, richtig und genau ermittelt sind,
- die erforderlichen Leistungsbeschreibungen eindeutig und erschöpfend aufgestellt sind,
- die Prüfung und Wertung der eingereichten Angebote fachlich schlussfertig abgeschlossen sind,
- die Kosten auf der Grundlage vom Planer bepreister Leistungsverzeichnisse vertragsgemäß ermittelt sind,
- die Prüfbemerkungen (Review Comments) des Auftraggebers und der Gaststreitkräfte vollständig eingearbeitet und freigabefähig sind¹.

<u>Leistungsstufe 4</u>
<u>Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation</u>
Die Leistungsstufe 4 umfasst alle in dieser Anlage zu dieser Leistungsstufe gekennzeichneten/aufgeführten 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. Der Auftragnehmer hat bei der Prüfung der Rechnungen der bauausführenden Unternehmen die Regelungen des Vertrags zugrunde zu legen.

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 (Bautagebuch) gemäß der VHB-Richtlinie zum Führen des Bautagebuchs	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 unter Verwendung des Musters 6 RBBau.	0,80
☒ 8j)	Mitwirken bei Leistungs- und Funktionsprüfungen	0,50

☒ 8k) ⁸	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, wie z. B. Bedienungsanleitungen, Prüfprotokolle, Übereinstimmungsnachweise (vgl. Muster 14 RBBau) Feststellung von Mängeln, Abnahmeempfehlung für den Auftraggeber, Erstellen der Abnahmeprotokolle gemäß VHB sowie der sonstigen Feststellungsniederschriften	2,00
☒ 8l) ⁹	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 sowie Mitwirken bei der Übergabe des Objekts gemäß Abschnitt H RBBau.	0,10
	Summe (maximal 34,45 v.H. RBBau, 35,00 v.H. HOAI) ¹⁰	34,45

LPH 8	Besondere Leistungen der Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation (LPH 8)	v.H.-Satz / pauschal / zum Nachweis
☒ 8q)	Übertragung der Planungs- und Kostendaten in die digitalen Erhebungsformulare gemäß Abschnitt K 6 Nr. 2 RBBau (PLAKODA). Die Leistung umfasst das Aufstellen und Übermitteln der PLAKODA-Internet-Gebäudedatenblätter, einschließlich Bildern und grafischer Daten, an die Informationsstelle Wirtschaftliches Bauen (IWB).	
☐ 8r)	Erstellung von Bestandsplänen unter Beachtung der BFR GBestand, insbesondere der Anforderungen gemäß Anlage zu Kapitel 4, für Maßnahmenträger ☐ BMVg / ☐ BImA im Standarddatenumfang. ☐ Ergänzend zusätzlicher Datenumfang nach Anlage	0,00
☐ 8s)	Erfassung und Zusammenstellung von alphanumerischen Bestandsdaten unter Beachtung der BFR GBestand, insbesondere der Anforderungen gemäß Anlage zu Kapitel 3, für Maßnahmenträger ☐ BMVg / ☐ BImA im Standarddatenumfang. ☐ Ergänzend zusätzlicher Datenumfang nach Anlage	0,00
☐ 8t)	Durchführen von Leistungsmessungen und Funktionsprüfungen	0,00
☐ 8u)	Werksabnahmen	0,00
☐ 8v)	Erstellen fachübergreifender Betriebsanleitungen (zum Beispiel Betriebshandbuch, Reparaturhandbuch) oder computer-aided Facility Management-Konzepte	0,00
☐ 8w)	Planung der Hilfsmittel für Reparaturzwecke	0,00
☐ 8x)		0,00

⁸ Abzug von 0,50 v.H., da Abnahme verantwortlich durch AG erfolgt (2,50 v.H.).

⁹ Abzug von 0,05 v.H., da Antrag durch AG gestellt wird (0,10 v.H.).

¹⁰ Bei Beauftragung der Objektüberwachung als Einzelleistung kann der v.H.-Satz gemäß § 9 Absatz 3 HOAI erhöht werden.

☐ 8y)		0,00
	Summe (v.H.-Satz / Euro netto pauschal)	0,00

Die Leistungen der Leistungsstufe 4 sind erbracht, wenn

- sämtliche in dieser Anlage zur Leistungsstufe 4 gekennzeichneten/aufgeführten Leistungen erbracht sind,
- alle Leistungen der ausführenden Unternehmen zur Realisierung der genehmigten Planung und zur Erfüllung der Planungs- und Überwachungsziele vollständig erbracht, abgenommen und schlussgerechnet sind,
- alle bei der Abnahme der Bauleistungen festgestellten Mängel beseitigt sind,
- die Kostenkontrolle gemäß dieser Leistungsstufe 4 durchgeführt ist,
- ☐ die Kostenfeststellung nach Muster 6 RBBau vorliegt.

<u>Leistungsstufe 5</u>
<u>Objektbetreuung</u>
Die Leistungsstufe 5 umfasst alle in dieser Anlage zur Leistungsstufe 5 gekennzeichneten/aufgeführten 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 (maximal 1,00 v.H. RBBau / HOAI)	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
☐ 9i)		0,00
☐ 9j)		0,00
	Summe (v.H.-Satz / Euro netto pauschal)	0,00

Die Leistungen der Leistungsstufe 5 sind erbracht, wenn sämtliche in dieser Anlage zur Leistungsstufe 5 gekennzeichneten/aufgeführten Leistungen erbracht sind.