



Anlage 6.1 – VgV – ANG

Teilleistungsvereinbarung

Fachplanung Technische Ausrüstung

HLS

Stadt Oebisfelde-Weferlingen
Theodor-Müller-Straße 16a
39646 Oebisfelde-Weferlingen

Bauvorhaben:	Sanierung Rathaus
Gewerk/Leistung:	Technische Gebäudeausrüstung HLS und ELT
Ausschreibungsart:	VgV – Offenes Verfahren
Vergabenummer:	2025-Oeb-005

Leistungsbild Fachplanung Technische Ausrüstung gemäß Anlage 15.1 zu § 55 Abs. 3 HOAI

Inhaltsverzeichnis

1	Teilleistungsvereinbarung Grundleistungen.....	7
1.1	Zielfindungsphase.....	8
1.1.1	Anlagengruppe 1	8
1.1.2	Anlagengruppe 2	8
1.1.3	Anlagengruppe 3	8
1.2	Erläuterung zur Zielfindungsphase	8
1.3	Leistungsphase 1 - Grundlagenermittlung.....	10
1.3.1	Anlagengruppe 1	10
1.3.2	Anlagengruppe 2	10
1.3.3	Anlagengruppe 3	10
1.4	Erläuterung zu den Grundleistungen der Leistungsphase 1 - Grundlagenermittlung	11
1.4.1	Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Benehmen mit dem Objektplaner	11
1.4.2	Ermitteln der Planungsrandbedingungen und Beraten zum Leistungsbedarf und gegebenenfalls zur technischen Erschließung.....	12



1.4.3	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse.....	12
1.5	Leistungsphase 2 - Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)	13
1.5.1	Anlagengruppe 1	13
1.5.2	Anlagengruppe 2	13
1.5.3	Anlagengruppe 3	14
1.6	Erläuterung zu den Grundleistungen der Leistungsphase 2 - Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung).....	15
1.6.1	Analysieren der Grundlagen Mitwirken beim Abstimmen der Leistungen mit den Planungsbeteiligten	15
1.6.2	Erarbeiten eines Planungskonzepts, Untersuchen von alternativen Lösungsmöglichkeiten bei gleichen Nutzungsanforderungen einschließlich Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung, zeichnerische Darstellung zur Integration in die Objektplanung	15
1.6.3	Aufstellen eines Funktionsschemas bzw. Prinzipschaltbildes für jede Anlage.....	16
1.6.4	Klären und Erläutern der wesentlichen fachübergreifenden Prozesse, Randbedingungen und Schnittstellen, Mitwirken bei der Integration der technischen Anlagen	17
1.6.5	Vorverhandlungen mit Behörden über die Genehmigungsfähigkeit und mit den zu beteiligenden Stellen zur Infrastruktur	17
1.6.6	Kostenschätzung nach DIN 276 (2. Ebene) und Terminplanung	17
1.6.7	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse.....	17
1.7	Leistungsphase 3 - Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)	19
1.7.1	Anlagengruppe 1	19
1.7.2	Anlagengruppe 2	20
1.7.3	Anlagengruppe 3	21
1.8	Erläuterung zu den Grundleistungen der Leistungsphase 3 - Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)	22
1.8.1	Durcharbeiten des Planungskonzepts unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen sowie unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen	22
1.8.2	Festlegen aller Systeme und Anlagenteile	22
1.8.3	Berechnen und Bemessen der technischen Anlagen und Anlagenteile, Abschätzen von jährlichen Bedarfswerten 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.....	22
1.8.4	Übergeben der Berechnungsergebnisse an andere Planungsbeteiligte zum Aufstellen vorgeschriebener Nachweise; Angabe und Abstimmung der für die Tragwerksplanung notwendigen Angaben über Durchführungen und Lastangaben.....	25
1.8.5	Verhandlungen mit Behörden und mit anderen zu beteiligenden Stellen über die Genehmigungsfähigkeit.....	26
1.8.6	Kostenberechnung nach DIN 276 (3. Ebene) und Terminplanung.....	26
1.8.7	Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung ...	26
1.8.8	Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse.....	26
1.9	Leistungsphase 4 – Genehmigungsplanung.....	28
1.9.1	Anlagengruppe 1.....	28
1.9.2	Anlagengruppe 2.....	28
1.9.3	Anlagengruppe 3.....	28
1.10	Erläuterung zu den Grundleistungen der Leistungsphase 4 – Genehmigungsplanung.....	29
1.10.1	Erarbeiten und Zusammenstellen der Vorlagen und Nachweise für öffentlich-rechtliche Genehmigungen oder Zustimmungen.....	29
1.10.2	Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen.....	29
1.11	Leistungsphase 5 – Ausführungsplanung.....	30
1.11.1	Anlagengruppe 1.....	30
1.11.2	Anlagengruppe 2.....	30
1.11.3	Anlagengruppe 3.....	31
1.12	Erläuterung zu den Grundleistungen der Leistungsphase 5 – Ausführungsplanung.....	32
1.12.1	Erarbeiten der Ausführungsplanung auf Grundlage der Ergebnisse der Leistungsphasen 3 und 4 unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen.....	32
1.12.2	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; Anpassen und Detaillieren der Funktions- und Strangschemata der	



Anlagen bzw. der GA-Funktionslisten; Abstimmen der Ausführungszeichnungen mit dem Objektplaner und den übrigen Fachplanern	37
1.12.3 Anfertigen von Schlitz- und Durchbruchplänen.....	37
1.12.4 Fortschreibung des Terminplans	38
1.12.5 Fortschreiben der Ausführungsplanung auf den Stand der Ausschreibungsergebnisse und der dann vorliegenden Ausführungsplanung des Objektplaners, Übergeben der fortgeschriebenen Ausführungsplanung an die ausführenden Unternehmen	38
1.12.6 Prüfen und Anerkennen der Montage- und Werkstattpläne der ausführenden Unternehmen auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung	38
1.13 Leistungsphase 6 – Vorbereitung der Vergabe	39
1.13.1 Anlagengruppe 1	39
1.13.2 Anlagengruppe 2	39
1.13.3 Anlagengruppe 3	40
1.14 Erläuterung zu den Grundleistungen der Leistungsphase 6 - Vorbereitung der Vergabe	40
1.14.1 Ermitteln von Mengen als Grundlage für das Aufstellen von Leistungsverzeichnissen in Abstimmung mit Beiträgen anderer an der Planung fachlich Beteiligter	40
1.14.2 Aufstellen der Vergabeunterlagen, insbesondere mit Leistungsverzeichnissen nach Leistungsbereichen, einschließlich der Wartungsleistungen auf Grundlage bestehender Regelwerke.....	41
1.14.3 Mitwirken beim Abstimmen der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten	42
1.14.4 Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse	42
1.14.5 Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung.....	42
1.14.6 Zusammenstellen der Vergabeunterlagen	42
1.15 Leistungsphase 7 – Mitwirkung bei der Vergabe	44
1.15.1 Anlagengruppe 1	44
1.15.2 Anlagengruppe 2	44
1.15.3 Anlagengruppe 3	45
1.16 Erläuterung zu den Grundleistungen der Leistungsphase 7 - Mitwirkung bei der Vergabe .	45
1.16.1 Einholen von Angeboten	45



1.16.2	Prüfen und Werten der Angebote, Aufstellen der Preisspiegel nach Einzelpositionen	46
1.16.3	Führen von Bietergesprächen	47
1.16.4	Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen und der Kostenberechnung	47
1.16.5	Erstellen der Vergabevorschläge, Mitwirken bei der Dokumentation der Vergabeverfahren.....	48
1.16.6	Zusammenstellen der Vertragsunterlagen und bei der Auftragserteilung	48
1.17	Leistungsphase 8 – Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation.....	49
1.17.1	Anlagengruppe 1	49
1.17.2	Anlagengruppe 2	50
1.17.3	Anlagengruppe 3	51
1.18	Erläuterung zu den Grundleistungen der Leistungsphase 8 - Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation	52
1.18.1	Überwachen der Ausführung des Objekts	53
1.18.2	Mitwirken bei der Koordination der am Projekt Beteiligten.....	53
1.18.3	Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen des Terminplans (Balkendiagramm)	53
1.18.4	Dokumentation des Bauablaufs (Bautagebuch).....	53
1.18.5	Prüfen und Bewerten der Notwendigkeit geänderter oder zusätzlicher Leistungen der Unternehmer und der Angemessenheit der Preise	54
1.18.6	Gemeinsames Aufmaß mit den ausführenden Unternehmen	54
1.18.7	Rechnungsprüfung in rechnerischer und fachlicher Hinsicht mit Prüfen und Bescheinigen des Leistungsstandes anhand nachvollziehbarer Leistungsnachweise..	55
1.18.8	Kostenkontrolle durch Überprüfen der Leistungsabrechnungen der ausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen und dem Kostenanschlag.....	56
1.18.9	Kostenfeststellung	57
1.18.10	Mitwirken bei Leistungs- u. Funktionsprüfungen.....	57
1.18.11	Fachtechnische Abnahme der Leistungen auf Grundlage der vorgelegten Dokumentation, Erstellung eines Abnahmeprotokolls, Feststellen von Mängeln und Erteilen einer Abnahmeempfehlung	57
1.18.12	Antrag auf behördliche Abnahmen und Teilnahme daran.....	58
1.18.13	Prüfung der übergebenen Revisionsunterlagen auf Vollständigkeit, Vollständigkeit und stichprobenartige Prüfung auf Übereinstimmung mit dem Stand der Ausführung	58



1.18.14 Auflisten der Verjährungsfristen der Ansprüche auf Mängelbeseitigung.....	58
1.18.15 Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme festgestellten Mängel.....	58
1.18.16 Systematische Zusammenstellung der Dokumentation, der zeichnerischen Darstellungen und rechnerischen Ergebnisse des Objekts	58
1.19 Leistungsphase 9 – Objektbetreuung und Dokumentation	60
1.19.1 Anlagengruppe 1	60
1.19.2 Anlagengruppe 2	60
1.19.3 Anlagengruppe 3	60
1.20 Erläuterung zu den Grundleistungen der Leistungsphase 9 - Objektbetreuung.....	61
1.20.1 Fachliche Bewertung der innerhalb der Verjährungsfristen für Gewährleistungsansprüche festgestellten Mängel	61
1.20.2 Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen für Mängelansprüche gegenüber den ausführenden Unternehmen	61
1.20.3 Mitwirken bei der Freigabe von Sicherheitsleistungen.....	62



1 Teilleistungsvereinbarung Grundleistungen

Der Auftragnehmer hat im Rahmen des Vertrages folgende Leistungen zu erbringen:

Leistungsphasen	Bewertung der Grundleistungen der Honorare je Anlagengruppe in Prozent							
	AG 1	AG 2	AG 3	AG 4	AG 5	AG 6	AG 7	AG 8
Zielfindungsphase	-	-	-	-	-	-	-	-
1. Grundlagenermittlung	2 %	2 %	2 %	%	%	%	%	%
2. Vorplanung	9 %	9 %	9 %	%	%	%	%	%
3. Entwurfsplanung	17 %	17 %	17 %	%	%	%	%	%
4. Genehmigungsplanung	2 %	2 %	2 %	%	%	%	%	%
5. Ausführungsplanung	22 %	22 %	22 %	%	%	%	%	%
6. Vorbereiten der Vergabe	7 %	7 %	7 %	%	%	%	%	%
7. Mitwirken bei der Vergabe	5 %	5 %	5 %	%	%	%	%	%
8. Objektüberwachung	35 %	35 %	35 %	%	%	%	%	%
9. Objektbetreuung	1 %	1 %	1 %	%	%	%	%	%

Welche Grundleistungen in den Leistungsphasen konkret beauftragt werden (was u.U. zu prozentualen Abweichungen im Bewertungsumfang führt), ergibt sich aus der nachfolgenden Teilleistungsvereinbarung.

Hierzu zählen insbesondere auch die genannten Einzelleistungen, die im Anschluss an die tabellarische Aufzählung näher erläutert und definiert werden. Die Erbringung wird vom Auftragnehmer geschuldet, ohne dass es hierzu einer besonderen Aufforderung durch den Auftraggeber bedarf.

Vorbehaltlich einer abweichenden Eintragung in der letzten Spalte der nachfolgenden Leistungsaufstellungen gilt der v.H.-Satz gemäß Honorartabelle je beauftragter Grundleistung durch Ankreuzen der jeweiligen Grundleistung als vereinbart.

Etwaige stufenweise Beauftragungen ergeben sich aus dem Vertrag und sind zu beachten. Sie werden in dieser Teilleistungsvereinbarung nicht erneut gesondert ausgewiesen.

Der Auftragnehmer hat sich auch vor Augen zu halten, dass aus dem Umgang mit öffentlichen Haushaltsmitteln eine besondere Pflicht zum sparsamen und wirtschaftlichen Handeln folgt. Dieser Prämisse sind, sofern der Auftraggeber nicht ausdrücklich etwas anderes anordnet, auch gestalterische und architektonische Gesichtspunkte unterzuordnen.



Der Auftragnehmer hat zu beachten, dass Leistungen einer weiteren beauftragten Leistungsphase erst in Angriff genommen werden dürfen, wenn der Auftraggeber die Leistungen der abgeschlossenen Leistungsphase entgegengenommen und seine Zustimmung zur Fortführung der Arbeiten gegeben hat, es sei denn, der Vertrag sieht etwas anderes vor oder die Parteien haben etwas anderes vereinbart. Die Billigung von Planungsergebnissen stellt keine Teilabnahme dar.

1.1 Zielfindungsphase

1.1.1 Anlagengruppe 1

	Grundleistungen Zielfindungsphase	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<input type="checkbox"/>	[...]		
<input type="checkbox"/>	[...]		
	Summe ([...])		

1.1.2 Anlagengruppe 2

	Grundleistungen Zielfindungsphase	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<input type="checkbox"/>	[...]		
<input type="checkbox"/>	[...]		
	Summe ([...])		

1.1.3 Anlagengruppe 3

	Grundleistungen Zielfindungsphase	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<input type="checkbox"/>	[...]		
<input type="checkbox"/>	[...]		
	Summe ([...])		

1.2 Erläuterung zur Zielfindungsphase

Die Zielfindungsphase nach § 650p Abs. 2 BGB hat zur Voraussetzung, dass die wesentlichen Planungs- und Überwachungsziele zwischen den Parteien vereinbart sind. Die Vereinbarung muss nicht jegliche Planungs- und Überwachungsziele umfassen, sondern nur die wesentlichen. Ferner ist entscheidend, dass die Planungs- und Überwachungsziele "vereinbart" worden sind.



Nach der amtlichen Begründung (BT-Drucks. 18/8486 S. 67) soll der Auftraggeber mit Planungsgrundlagen und einer Kosteneinschätzung in die Lage versetzt werden, eine fundierte Entscheidung zu treffen, ob er dieses Bauprojekt oder die Außenanlage mit diesem Planer realisieren oder von dem in § 650r BGB vorgesehenen Kündigungsrecht Gebrauch machen möchte.

Mit den vorbeschriebenen (vorgezogenen) Grundleistungen der Leistungsphasen 1 und 2 soll der Auftraggeber also in die Lage versetzt werden eine Entscheidung darüber zu treffen, ob nach Übergabe der Planungsgrundlage und Kosteneinschätzung die Planungsleistungen weiter erbracht werden sollen, das Projekt also in diesem Planungsstadium weitergeführt werden soll.



1.3 Leistungsphase 1 - Grundlagenermittlung

1.3.1 Anlagengruppe 1

	Leistungsphase 1 - Grundlagenermittlung	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<input checked="" type="checkbox"/>	a) Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Benehmen mit dem Objektplaner	1	1
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Ermitteln der Planungsrandbedingungen und Beraten zum Leistungsbedarf und ggf. zur technischen Erschließung	0,75	0,75
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	0,25	0,25
	Summe (maximal) 2 %	2 %	2 %

1.3.2 Anlagengruppe 2

	Leistungsphase 1 - Grundlagenermittlung	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<input checked="" type="checkbox"/>	a) Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Benehmen mit dem Objektplaner	1	1
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Ermitteln der Planungsrandbedingungen und Beraten zum Leistungsbedarf und ggf. zur technischen Erschließung	0,75	0,75
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	0,25	0,25
	Summe (maximal) 2 %	2 %	2 %

1.3.3 Anlagengruppe 3

	Leistungsphase 1 - Grundlagenermittlung	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<input checked="" type="checkbox"/>	a) Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Benehmen mit dem Objektplaner	1	1
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Ermitteln der Planungsrandbedingungen und Beraten zum Leistungsbedarf und ggf. zur technischen Erschließung	0,75	0,75



<input checked="" type="checkbox"/>	c) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	0,25	0,25
	Summe (maximal) 2 %	2 %	2 %

1.4 Erläuterung zu den Grundleistungen der Leistungsphase 1 - Grundlagenermittlung

Die nachfolgenden Erläuterungen gelten entsprechend für alle Anlagengruppen, soweit diese vom Auftrag umfasst sind.

1.4.1 Klären der Aufgabenstellung auf Grund der Vorgaben oder der Bedarfsplanung des Auftraggebers im Benehmen mit dem Objektplaner

Zum Klären der Aufgabenstellung gehören Ermittlungen, Beratungen, Erörterungen und Festlegungen zu den Anforderungen des Auftraggebers an die zu planenden Anlagengruppen, damit die Rand- und Rahmenbedingungen der zukünftigen Planung definiert und für alle Beteiligten festgehalten werden können.

Die Aufgabenstellung ist aufgrund der Vorgaben des Auftraggebers oder seiner Bedarfsplanung zu klären. Der Fachplaner muss deshalb die Wunschvorstellung des Auftraggebers ermitteln bzw. erfragen. Hierzu liegt entweder eine Bedarfsplanung des Auftraggebers vor oder der Auftraggeber hat konkrete Vorgaben, die sich insbesondere auf folgende Umstände beziehen müssen:

- Ansprüche bei Umfang und Ausgestaltung der technischen Anlagen,
- Art und Umfang der technischen Anlagen (Kommunikationssysteme, Heizungsanlagen, Sonderanlagen wie Feuermeldeeinrichtungen, Brandmeldeanlagen, Sicherungen, Telefonanlagen etc.),
- Anforderungen an die technische Ausrüstung,
- Anforderungen an die Nachhaltigkeit,
- Anforderungen an die Energieeffizienz,
- Vorgaben der Bauphysik/Brandschutz,
- Anforderungen an den Standard der Anlage,
- Anforderungen an bauliche und zeitliche Rahmenbedingungen (Bauabschnitte, Terminablauf etc.),
- Anforderungen an die Energieversorgung und Entsorgung,
- Art und Umfang der Bestandsanlagen, etwaige Einschränkungen hieraus und Umfang der Integration in die neu zu planenden Anlagen; dies schließt die Frage nach Bestandsunterlagen, Auslegungsparametern, Revisionsplänen, Betriebserfahrungen, Wartungsstand ein. Die Ermittlung dieser Angaben durch Erstellung eigener Unterlagen ist nicht Bestandteil der Grundleistung,
- den zur Verfügung stehender Kostenrahmen sowie
- den zeitlichen Rahmen.



1.4.2 Ermitteln der Planungsrandbedingungen und Beraten zum Leistungsbedarf und gegebenenfalls zur technischen Erschließung

„Beraten zum Leistungsbedarf“ bezieht sich auf die Abstimmung mit dem Auftraggeber zur Konkretisierung seiner Vorgaben: Der Fachplaner hat also nicht nur die Vorgaben des Auftraggebers „kritiklos“ hinzunehmen, sondern den Auftraggeber dahingehend zu beraten, welche Leistungen er überhaupt benötigt und welche Vorgaben von ihm gemacht werden. Dies umfasst deshalb die Beratung zu:

- Funktionsbedarf,
- Größe und Nutzungen,
- ökologische Ziele,
- energetische Ziele/Energieverbrauch,
- Abschätzen von Verbrauch- und Nutzerverhalten,
- Beratung zur Nachhaltigkeit und Energiebedarf,
- Beratung zu zukünftigen Erweiterungen, Reserven, Modernisierungen,
- Beratung zum Wartungsbedarf sowie
- Beratung zu Variantenplanungen.

„Beratung zur technischen Erschließung“ umfasst die Beratung dahingehend, welche Erschließungsmaßnahmen (Netze, Verkabelungen etc.) durch externe Erschließungsträger benötigt werden.

1.4.3 Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse

Der Auftragnehmer schuldet das Zusammenfassen der Ergebnisse aus der Leistungsphase 1 und Übergeben in übersichtlicher geordneter schriftlicher Form, soweit der Auftraggeber keine andere Dokumentationsform wünscht. Die Zusammenfassung soll dem Auftraggeber einen umfassenden Überblick über die Grundlagen seines Bauvorhabens vermitteln.

Im Rahmen der Ergebnispräsentation hat der Auftragnehmer die Ergebnisse der Grundlagenermittlung ausführlich zu erläutern.



1.5 Leistungsphase 2 - Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)

1.5.1 Anlagengruppe 1

	Leistungsphase 2 – Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<input checked="" type="checkbox"/>	a) Analysieren der Grundlagen Mitwirken beim Abstimmen der Leistungen mit den Planungsbeteiligten	0,5	0,5
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Erarbeiten eines Planungskonzepts, dazu gehören z.B.: Vordimensionieren der Systeme und maßbestimmenden Anlagenteile, Untersuchen von alternativen Lösungsmöglichkeiten bei gleichen Nutzungsanforderungen einschließlich Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung, zeichnerische Darstellung zur Integration in die Objektplanung unter Berücksichtigung exemplarischer Details, Angaben zum Raumbedarf	4,25	4,25
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Aufstellen eines Funktionsschemas bzw. Prinzipschaltbildes für jede Anlage	2	2
<input checked="" type="checkbox"/>	d) Klären und Erläutern der wesentlichen fachübergreifenden Prozesse, Randbedingungen und Schnittstellen, Mitwirken bei der Integration der technischen Anlagen	1	1
<input checked="" type="checkbox"/>	e) Vorverhandlungen mit Behörden über die Genehmigungsfähigkeit und mit den zu beteiligenden Stellen zur Infrastruktur	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	f) Kostenschätzung nach DIN 276 (2. Ebene) und Terminplanung	0,75	0,75
<input checked="" type="checkbox"/>	g) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	0,25	0,25
	Summe (maximal) 9 %	9 %	9 %

1.5.2 Anlagengruppe 2

	Leistungsphase 2 – Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<input checked="" type="checkbox"/>	a) Analysieren der Grundlagen Mitwirken beim Abstimmen der Leistungen mit den Planungsbeteiligten	0,5	0,5
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Erarbeiten eines Planungskonzepts, dazu gehören z.B.: Vordimensionieren der Systeme und maßbestimmenden Anlagenteile, Untersuchen von alternativen Lösungsmöglichkeiten bei gleichen Nutzungsanforderungen einschließlich Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung, zeichnerische Darstellung zur Integration in die	4,25	4,25



	Objektplanung unter Berücksichtigung exemplarischer Details, Angaben zum Raumbedarf		
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Aufstellen eines Funktionsschemas bzw. Prinzipschaltbildes für jede Anlage	2	2
<input checked="" type="checkbox"/>	d) Klären und Erläutern der wesentlichen fachübergreifenden Prozesse, Randbedingungen und Schnittstellen, Mitwirken bei der Integration der technischen Anlagen	1	1
<input checked="" type="checkbox"/>	e) Vorverhandlungen mit Behörden über die Genehmigungsfähigkeit und mit den zu beteiligenden Stellen zur Infrastruktur	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	f) Kostenschätzung nach DIN 276 (2. Ebene) und Terminplanung	0,75	0,75
<input checked="" type="checkbox"/>	g) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	0,25	0,25
	Summe (maximal) 9 %	9 %	9 %

1.5.3 Anlagengruppe 3

	Leistungsphase 2 – Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<input checked="" type="checkbox"/>	a) Analysieren der Grundlagen Mitwirken beim Abstimmen der Leistungen mit den Planungsbeteiligten	0,5	0,5
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Erarbeiten eines Planungskonzepts, dazu gehören z.B.: Vordimensionieren der Systeme und maßbestimmenden Anlagenteile, Untersuchen von alternativen Lösungsmöglichkeiten bei gleichen Nutzungsanforderungen einschließlich Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung, zeichnerische Darstellung zur Integration in die Objektplanung unter Berücksichtigung exemplarischer Details, Angaben zum Raumbedarf	4,25	4,25
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Aufstellen eines Funktionsschemas bzw. Prinzipschaltbildes für jede Anlage	2	2
<input checked="" type="checkbox"/>	d) Klären und Erläutern der wesentlichen fachübergreifenden Prozesse, Randbedingungen und Schnittstellen, Mitwirken bei der Integration der technischen Anlagen	1	1
<input checked="" type="checkbox"/>	e) Vorverhandlungen mit Behörden über die Genehmigungsfähigkeit und mit den zu beteiligenden Stellen zur Infrastruktur	0,25	0,25



<input checked="" type="checkbox"/>	f) Kostenschätzung nach DIN 276 (2. Ebene) und Terminplanung	0,75	0,75
<input checked="" type="checkbox"/>	g) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	0,25	0,25
	Summe (maximal) 9 %	9 %	9 %

1.6 Erläuterung zu den Grundleistungen der Leistungsphase 2 - Vorplanung (Projekt- und Planungsvorbereitung)

Die nachfolgenden Erläuterungen gelten entsprechend für alle Anlagengruppen, soweit diese vom Auftrag umfasst sind.

1.6.1 Analysieren der Grundlagen Mitwirken beim Abstimmen der Leistungen mit den Planungsbeteiligten

Systematische Untersuchung der in der Leistungsphase 1 ermittelten und der vom Auftraggeber vorgegebenen Grundlagen. Die Grundlagen sind dabei in ihre Bestandteile aufzulösen, zu ordnen, zu untersuchen und auszuwerten. Auf Wunsch sind dem Auftraggeber die Arbeitsergebnisse dieser grundsätzlich geistigen Leistung in geeigneter Form zu präsentieren.

Dabei hat der Auftragnehmer die Leistungen mit den fachlich an der Planung Beteiligten abzustimmen.

1.6.2 Erarbeiten eines Planungskonzepts, Untersuchen von alternativen Lösungsmöglichkeiten bei gleichen Nutzungsanforderungen einschließlich Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung, zeichnerische Darstellung zur Integration in die Objektplanung

Zur Leistung gehören insbesondere:

- Vordimensionieren der Systeme und maßbestimmenden Anlagenteile,
- Untersuchen von alternativen Lösungsmöglichkeiten bei gleichen Nutzungsanforderungen einschließlich Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung,
- zeichnerische Darstellung mindestens im Maßstab 1:200 oder nach Vorgabe des Auftraggebers zur Integration in die Objektplanung unter Berücksichtigung exemplarischer Details sowie
- Angaben zum Raumbedarf.

Es muss eine zeichnerische Darstellung erfolgen, damit diese in die Objektplanung integriert werden kann. Skizzen können allenfalls als erster Schritt erstellt werden. Die Qualität der zeichnerischen Darstellung haben sich nach der Größe des Projektes und Komplexität der Anlagen und dem Wunsch des Auftraggebers zu richten. In der Regel gilt hier Folgendes:

- Zeichnerische Maßstäbe von 1:100 für Lagepläne,
- 1:200 für Grundrisse bei Neubauten,
- 1:100 für Grundrisse bei Umbauten,



- 1:50 für die Darstellung wesentlicher Anschlusspunkte bei Planungsgrundlagen,
- 1:20 für gestaltungs- und planungsintensive Bereiche sowie
- 1:5 für gestaltungs-, termin- oder kostenbestimmende Anschlusspunkte.

Der Auftragnehmer muss im Rahmen dieser Leistungsphase jedenfalls diejenigen Planungsleistungen erbringen, die für die Fortschreibung und Fortentwicklung der Objektplanung notwendig sind und die ansonsten zu Änderungen in der Objektplanung führen könnten.

Letztlich sind deshalb in dem Planungskonzept in inhaltlicher Hinsicht folgende Leistungen vorzunehmen:

- Technische Anlagen und ihre Einbindung in bestehende Systeme müssen dargestellt, bezeichnet und lokalisiert werden.
- Schächte, Trassen und Kreuzungen müssen ermittelt werden und zeichnerisch dargestellt werden.
- Die Zentralen der jeweiligen Aggregatssysteme (Lüftungszentralen, Heizungszentralen o.Ä.) müssen dargestellt, ihre Größe und Einbindung in das Gesamtobjekt müssen dargestellt werden.
- Verteilungs-, Versorgungs- und Entsorgungsleitungen müssen dargestellt und ihre Trassen lokalisiert werden.
- Installationspläne müssen vorgelegt werden.
- Brandabschnitte müssen definiert werden.
- Anforderungen an die weitergehende Planung müssen definiert werden.

In formeller Hinsicht muss die Planung folgende Inhalte aufweisen:

- Maßangaben,
- Systemerläuterungen,
- Indexierung (Änderungsliste),
- Datum sowie
- Planverfasser.

Alternative Lösungsmöglichkeiten beziehen sich dabei auf Unterschiede innerhalb eines Lösungssystems.

1.6.3 Aufstellen eines Funktionsschemas bzw. Prinzipschaltbildes für jede Anlage

Für jede einzelne Anlage muss ein Funktionselement dargestellt werden, dies bedeutet, dass in gesonderter Darstellung als Ergänzung zur zeichnerischen Darstellung des gesamten Planungskonzeptes für jede einzelne Anlage (wie z.B. Pumpen, Verteiler, Schaltanlagen, Sicherheitsanlagen, etc.) wesentliche Funktionselemente gesondert dargestellt werden, damit die Grundfunktionen der Anlage in übersichtlicher Weise erläutert werden können.



1.6.4 Klären und Erläutern der wesentlichen fachübergreifenden Prozesse, Randbedingungen und Schnittstellen, Mitwirken bei der Integration der technischen Anlagen

Klären und Erläutern der wesentlichen fachübergreifenden Prozesse, Randbedingungen und Schnittstellen z. B. sicherheitsrelevante Fragen, Fragen hinsichtlich der Lieferbedingungen oder der Versorgungsträger.

Der Auftragnehmer hat sämtliche planungsrelevanten Aspekte, also z.B. gestalterische, funktionelle, wirtschaftliche, terminliche Belange etc., zu klären und dem Auftraggeber zu präsentieren und zu erläutern. Ein wesentlicher Aspekt dieser Grundleistung ist somit dessen Beratung sowie die Mitwirkung bei der Integration dieser Planungsleistung in die Objektplanung. Die Koordination und Integration aller Planungsbeiträge der Fachplaner obliegt dem Objektplaner, gleichwohl ist der Auftragnehmer verpflichtet, seine Planungsergebnisse dem Objektplaner gegenüber zu präsentieren und mit ihm gemeinsam die Integration seiner Planung in die Objektplanung vorzunehmen.

Mitwirken bei der Integration der technischen Anlagen in die Objektplanung.

1.6.5 Vorverhandlungen mit Behörden über die Genehmigungsfähigkeit und mit den zu beteiligenden Stellen zur Infrastruktur

Führen von Vorverhandlungen mit den zuständigen Behörden zur Feststellung der Genehmigungsfähigkeit der Planung und Informationen des Auftraggebers über das Ergebnis. Tatsächlich handelt es sich bei dieser Grundleistung nicht um ein „Vorverhandeln“, sondern eher um eine Vorabklärung der Genehmigungsfähigkeit auf der Grundlage der bis dahin entstandenen Vorplanung. Gegenstand dieses Klärungsprozesses ist also das Planungskonzept des Architekten.

Informieren des Auftraggebers über die Möglichkeit einer Bauvoranfrage bei möglichen Risiken hinsichtlich der Genehmigungsfähigkeit.

Unterstützen des Objektplaners.

1.6.6 Kostenschätzung nach DIN 276 (2. Ebene) und Terminplanung

Ermitteln der überschlägigen Kosten durch sorgfältige Auswertung der bisherigen Erkenntnisse hinsichtlich der die Kosten der Anlagen beeinflussenden Kriterien.

Erstellen der Kostenschätzung nach **DIN 276:2018-12** mindestens bis zur 2. Gliederungsebene.

Fortschreiben der Kostenangaben für die Kostenschätzung, wenn sich die Grundlagen der Kostenermittlung geändert haben und dadurch nicht unwesentliche Kostenänderungen entstanden sind.

Erstellen eines Terminplans mit den wesentlichen Vorgängen des Planungs- und Bauablaufs für die Technische Ausrüstung. Der Auftragnehmer ist aber auch verpflichtet, an der Terminplanung des Objektplanes mitzuwirken.

1.6.7 Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse

Zusammenfassen und Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse.



Zusammenfassen der Ergebnisse aus der Leistungsphase 2 und Übergeben in übersichtlicher geordneter schriftlicher Form. Die Zusammenfassung der Vorplanung bezieht sich insbesondere auf folgende technische Aspekte:

- Vordimensionierung,
- zeichnerische Darstellung,
- Darstellung der Grundparameter,
- bauphysikalische Anforderungen sowie
- Anlagenbeschreibung.

Zur Leistung gehört auch ein schriftlicher Erläuterungsbericht; der Bericht muss so beschaffen sein, dass alle für die jeweilige Baumaßnahme wesentlichen Einflüsse und Bezüge sachlich richtig und übersichtlich dargestellt

Ausführliches Erläutern der Ergebnisse der Vorplanung und Erörtern mit dem Auftraggeber.



1.7 Leistungsphase 3 - Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)

1.7.1 Anlagengruppe 1

	Leistungsphase 3 - Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<input checked="" type="checkbox"/>	a) 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	6	6
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Festlegen aller Systeme und Anlagenteile	1	1
<input checked="" type="checkbox"/>	c) 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 z.B. für Energiebilanzierungen Anlagenbeschreibungen mit Angabe der Nutzungsbedingungen	8,5	8,5
<input checked="" type="checkbox"/>	d) 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	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	e) Verhandlungen mit Behörden und mit anderen zu beteiligenden Stellen über die Genehmigungsfähigkeit	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	f) Kostenberechnung nach DIN 276 (3. Ebene) und Terminplanung	0,65	0,65
<input checked="" type="checkbox"/>	g) Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung	0,1	0,1
<input checked="" type="checkbox"/>	h) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	0,25	0,25
	Summe (maximal) 17 %	17 %	17 %



1.7.2 Anlagengruppe 2

	Leistungsphase 3 - Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<input checked="" type="checkbox"/>	a) 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	6	6
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Festlegen aller Systeme und Anlagenteile	1	1
<input checked="" type="checkbox"/>	c) 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 z.B. für Energiebilanzierungen Anlagenbeschreibungen mit Angabe der Nutzungsbedingungen	8,5	8,5
<input checked="" type="checkbox"/>	d) 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	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	e) Verhandlungen mit Behörden und mit anderen zu beteiligenden Stellen über die Genehmigungsfähigkeit	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	f) Kostenberechnung nach DIN 276 (3. Ebene) und Terminplanung	0,65	0,65
<input checked="" type="checkbox"/>	g) Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung	0,1	0,1
<input checked="" type="checkbox"/>	h) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	0,25	0,25
	Summe (maximal) 17 %	17 %	17 %



1.7.3 Anlagengruppe 3

	Leistungsphase 3 - Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<input checked="" type="checkbox"/>	a) 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	6	6
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Festlegen aller Systeme und Anlagenteile	1	1
<input checked="" type="checkbox"/>	c) 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 z.B. für Energiebilanzierungen Anlagenbeschreibungen mit Angabe der Nutzungsbedingungen	8,5	8,5
<input checked="" type="checkbox"/>	d) 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	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	e) Verhandlungen mit Behörden und mit anderen zu beteiligenden Stellen über die Genehmigungsfähigkeit	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	f) Kostenberechnung nach DIN 276 (3. Ebene) und Terminplanung	0,65	0,65
<input checked="" type="checkbox"/>	g) Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung	0,1	0,1
<input checked="" type="checkbox"/>	h) Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse	0,25	0,25
	Summe (maximal) 17 %	17 %	17 %



1.8 Erläuterung zu den Grundleistungen der Leistungsphase 3 - Entwurfsplanung (System- und Integrationsplanung)

Die nachfolgenden Erläuterungen gelten entsprechend für alle Anlagengruppen, soweit diese vom Auftrag umfasst sind.

1.8.1 Durcharbeiten des Planungskonzepts unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen sowie unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen

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.

1.8.2 Festlegen aller Systeme und Anlagenteile

Das Festlegen aller System- und Anlagenteile stellt zunächst eine endgültige Entscheidung über die weitere Planung dar. Es müssen zwar nicht alle Einzelheiten jetzt schon festgelegt werden, aber dort, wo Festlegungen erforderlich werden, um eine änderungsfreie Weiterplanung zu gewährleisten, müssen diese Festlegungen getroffen werden. Hierzu gehören auch Angaben zu allen notwendigen Rohr- und Leitungsdurchführungen, da diese für die weitere Planung des Tragwerks benötigt werden.

1.8.3 Berechnen und Bemessen der technischen Anlagen und Anlagenteile, Abschätzen von jährlichen Bedarfswerten 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

Berechnen und Bemessen der technischen Anlagen und Anlagenteile inklusive Abschätzen von jährlichen Bedarfswerten (z. B. Nutz-, End- und Primärenergiebedarf) und Betriebskosten; Abstimmen des Platzbedarfs für technische Anlagen und Anlagenteile; Fortschreiben und Detaillieren der Funktions- und Strangschemata der Anlagen.

Auflisten aller Anlagen mit technischen Daten und Angaben z.B. für Energiebilanzierungen.

Ausführliches Beschreiben der Anlagen mit Angabe der Nutzungsbedingungen.

Bereits in der Entwurfsplanung sind für alle Komponenten die Verbrauchs- und Anschlusswerte zu ermitteln und jährliche Bedarfswerte und Betriebskosten zu ermitteln. Für alle Anlagen sind statische Angaben/Berechnungen für die Überleitung der dynamischen Kräfte (Festpunkte und Ausdehnungsstrecken von Rohrsystemen) zu erstellen, alle Bemessungen und Dimensionierungen sind auch für die Auslegung der Zentralen, Schächte und Hohlräume vorzunehmen, dabei sind die Auswirkungen auf die Tragwerksplanung und die Objektplanung (v.a. hinsichtlich Geschoss- und Gebäudeabmessungen) zu berücksichtigen. Im Rahmen der zeichnerischen Darstellung sind deshalb zusammenfassend für die unterschiedlichen Anlagenkomponenten folgende Planungslösungen erforderlich:

Für alle Anlagengruppen:



- Notwendige Angaben zu Rohr- und Leitungsdurchführungen, damit die Tragwerksplanung die erforderlichen Lastangaben erhält, um Schlitze und Durchbrüche in den Schal- und Bewehrungsplänen unter Hinzuziehung des Objektplaners eintragen und berücksichtigen zu können. Die Durchführung der Schlitz- und Durchbruchplanung selbst ist Gegenstand der Grundleistungen der Leistungsphase 5, da diese erst nach endgültiger Dimensionierung vorgenommen werden kann.
- Dimensionierung der Anlagenkomponenten (auch zur Ermittlung des konkreten Platz- und Raumbedarfes),
- Zusammenstellung der Bedarfswerte, Betriebsarten, Betriebsdauern, Betriebszeiten,
- Dämmungen,
- Brandmeldekomponenten,
- Strangschemata,
- Funktionsschemata,
- Auflisten aller technischen Daten,
- Angaben für Energiebilanzen und zur Nachhaltigkeit,
- Nutzungsbedingungen und Angaben zur Bedienbarkeit sowie
- Bauliche Anforderungen (inklusive Revisionsöffnungen)

Heizung:

- Wärmebedarf, Heizlast, Leistungsbilanz, Behälter, Pumpen, Rohrnetzberechnung, Rohrstatik.

Lüftung:

- Luftmenge,
- Luftwechselzahl,
- Volumenströme,
- Kühllast, Heizlast,
- Befeuchtung,
- Kanalnetzberechnung,
- Dimensionierung der Kanäle in Abhängigkeit mit der Einbaumöglichkeit,
- Luftein- und -auslässe,
- Schalldämpfer,
- Brandschutzklappen,
- Öffnungen für Be- und Entlüftung sowie
- Entrauchung

Kälte:



- Leistungsbilanz,
- Behälter,
- Speicherung,
- Rohrnetzberechnung,
- Registerauslegung sowie
- Kühlflächenberechnung.

Elektro:

- Zuleitungen,
- Trassen,
- Verteilungen,
- Unterverteilungen,
- Hauptleitung,
- Brandschutz sowie
- Berechnungen des Netzes (Kurzschlussberechnung, Induktion, Spannungsabfall, Nennströme).

Beleuchtung:

- Beleuchtungsstärke sowie
- Sicherheits-/Notbeleuchtung.

Gebäudeautomation:

- Datenpunkte,
- Armaturen,
- Verteiler, Leitungen sowie
- anlagenübergreifende Steuer-, Regel- und Bedienungssysteme.

Die zeichnerische Darstellung erfolgt – je nach Anforderungen – i.d.R. über Lagepläne, Grundrisse, Schnitte und Funktionsschemata/Regeldarstellungen. Die Maßstäbe für die zeichnerische Darstellung variieren dabei:

- Lagepläne sind fortzuschreiben mit den technischen Einbauten und Anschlüssen i.d.R. 1:500 bis 1:200.
- Geschossgrundrisse, Schnitte und Ansichten sind i.d.R. mit einem Maßstab 1:100 auszulegen.
- Die Regeldarstellung beträgt somit 1:100 für alle Grundrisse, Schnittstellen, Ansichten. Diese Darstellung beinhaltet die Anschlüsse und die Verwendung von Regeldetails.

Im Rahmen der Entwurfsplanung sind somit auch Regeldetails zu entwerfen und abzustimmen.



Die technischen Zentralen sind mit allen Anlagen, Leitungen und Kanälen darzustellen. Gleiches gilt für Schächte, Auskreuzungen, Leistungsnetze, Technikräume, Verteiler etc. Bei allen Ausführungen sind die Last- und Dimensionsangaben vorzunehmen, genauso wie Angaben zum Brandschutz, zum System des Innenausbaus, zur Bauphysik o.Ä.

Detailpläne sind dabei in Maßstäben von 1:20 bis 1:5 vorzunehmen.

Zeichnerisch nicht darstellbare Teile müssen textlich beschrieben werden.

Auch wenn die Koordination und Integration mit den anderen fachlich Beteiligten nicht ausdrücklich aufgeführt ist, so ist es unerlässlich, bei dieser Grundleistung mit den anderen an der Planung fachlich Beteiligten, insbesondere mit dem Objektplaner und dem Tragwerksplanung planerisch zusammenzuarbeiten. Schließlich sind die Berechnungsergebnisse auch an andere Planungsbeteiligte zu übergeben. Eine solche Koordination ist ein wesentlicher Kernbestandteil der planerischen Leistung.

1.8.4 Übergeben der Berechnungsergebnisse an andere Planungsbeteiligte zum Aufstellen vorgeschriebener Nachweise; Angabe und Abstimmung der für die Tragwerksplanung notwendigen Angaben über Durchführungen und Lastangaben

Übergeben der Berechnungsergebnisse an andere Planungsbeteiligte zum Aufstellen vorgeschriebener Nachweise.

Dies bedeutet, dass im Rahmen der Entwurfsplanung alle Angaben feststehen müssen, die für die anderen Planungsbeteiligten relevant sind, dies sind (vgl. hierzu auch die Ausführungen zur Grundleistung 1.3):

- Belastungsangaben,
- Dimensionierungen für Anlagenteile (Zentralen, Leitungen und Endkomponenten),
- Angaben zu Vibrationen, zu Ausdehnungsstrecken der Rohrnetze, zu Festpunkten,
- Angaben zu Durchbrüchen, Schlitzten mit Vermaßung (ohne Anfertigung einer Schlitz- und Durchführungsplanung, die als Besondere Leistung anzusehen ist),
- Angaben zu Schallschutz,
- Angaben zu Brandschutz sowie
- Angaben für Systeme des Innenausbaus (z.B. Verstärkungen, Einfassungen, Möblierungsanforderungen etc.).

Angaben und Abstimmen der für die Tragwerksplanung notwendigen Angaben über Durchführungen und Lastangaben (ohne Anfertigen von Schlitz- und Durchführungsplänen). Anzugeben sind alle Durchbrüche ab einer Größe von ca. 0,5 m², alle Aussparungen, die für die überschlägige Berechnung des Tragwerksplaners von Bedeutung sind, sowie die Lastangaben für alle Geräte und Leitungen der technischen Anlagen wie z. B. Kesselanlagen, Transformatoren, Stromaggregate, Kühleinrichtungen, Lüftungsgeräte u. a.

Die Abstimmung hat stufenweise in enger Zusammenarbeit mit dem Objektplaner, dem Tragwerksplaner und den weiteren Sonderfachleuten zu erfolgen.



1.8.5 Verhandlungen mit Behörden und mit anderen zu beteiligenden Stellen über die Genehmigungsfähigkeit

Führen von Verhandlungen mit Behörden und mit anderen zu beteiligenden Stellen über die Genehmigungsfähigkeit, um die Voraussetzungen für ein erfolgversprechendes Genehmigungsverfahren zu schaffen.

Führen der notwendigen Gespräche mit allen am Genehmigungsverfahren beteiligten Behörden einschließlich der zuständigen Fachbehörden und Einbeziehen der an der Planung beteiligten Sonderfachleute, um die Voraussetzungen für ein erfolgversprechendes Genehmigungsverfahren zu schaffen. Hierbei geht es also nicht mehr um Vorklärungen, die z.B. Art und Maß der baulichen Nutzung betreffen. Der Gegenstand von Verhandlungen betrifft insbesondere Detailfragen der öffentlich-rechtlichen Genehmigungsfähigkeit der Entwurfsplanung. In der Leistungsphase 3 hat die Planung einen Ausarbeitungsgrad erreicht, der bereits eine detaillierte Klärung erlaubt. Auch Verhandlungen und Gespräche mit Nachbarn gehören hierzu.

Schriftliches Unterrichten des Bauherrn darüber, ob die zuständigen Behörden die Genehmigungsfähigkeit hinreichend erklärt haben.

1.8.6 Kostenberechnung nach DIN 276 (3. Ebene) und Terminplanung

Erstellen einer Kostenberechnung nach der Bauteil- oder Elementmethode in der Gliederungssystematik der **DIN 276:2018-12** (mindestens bis zur 3. Gliederungsebene). Alle in der Kostenberechnung enthaltenen Kostangaben sind zu begründen, die Quellenangaben und Berechnungswege sind in einer Anlage zur Kostenberechnung schriftlich festzuhalten.

Als Grundlage für Finanzierungsüberlegungen und für die Entscheidung des Auftraggebers, ob und wie die Baumaßnahme weitergeführt wird, ist die Kostenberechnung für den Auftraggeber von zentraler Bedeutung. Der Auftragnehmer hat die Leistungen zur Kostenberechnung deshalb mit größter Sorgfalt zu erbringen.

Die Terminplanung ist ebenfalls im Vergleich zur Leistungsphase 2 zu detaillieren und fortzuschreiben. Dies umfasst auch den Terminplan für die Planung (Planungsterminplan) wie auch die Terminierung der Ausführung (Ausführungsterminplan).

1.8.7 Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung

Vergleichen des Ergebnisses der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung. Der Auftragnehmer hat Abweichungen zu begründen und Steuerungsmaßnahmen vorzuschlagen.

1.8.8 Zusammenfassen, Erläutern und Dokumentieren der Ergebnisse

Zusammenfassen der Ergebnisse aus der Leistungsphase 3 und Übergeben in übersichtlicher geordneter schriftlicher Form.

Unter „Zusammenfassen“ ist zunächst ein Sammeln aller Dokumente und Informationen aus der Leistungsphase 3 zu verstehen. Dazu gehören die vollständigen Entwurfszeichnungen mit allen Grundrissen, Schnitten und Ansichten, bei denen die Beiträge der Fachplaner bereits eingearbeitet sind, die



Objektbeschreibung, Protokolle bzw. Gesprächsnotizen zu Verhandlungen über die Genehmigungsfähigkeit, die Kostenberechnung nach DIN 276, eine Kostenkontrolle durch Vergleich der Kostenberechnung mit der Kostenschätzung sowie der fortgeschriebene Terminplan. Im Rahmen der Dokumentation sind auch die vorgeschlagenen und durchgeführten Maßnahmen der Kostensteuerung zu dokumentieren.

Zu dieser Grundleistung gehört schließlich auch eine ausführliche Erläuterung der Ergebnisse der Entwurfsplanung dem Auftraggeber gegenüber. Dies kann in einer Besprechung erfolgen.



1.9 Leistungsphase 4 – Genehmigungsplanung

1.9.1 Anlagengruppe 1

	Leistungsphase 4 - Genehmigungsplanung	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<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	2	2
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen	in a) enth.	
	Summe (maximal) 2 %	2 %	2 %

1.9.2 Anlagengruppe 2

	Leistungsphase 4 - Genehmigungsplanung	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<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	2	2
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen	in a) enth.	
	Summe (maximal) 2 %	2 %	2 %

1.9.3 Anlagengruppe 3

	Leistungsphase 4 - Genehmigungsplanung	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<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	2	2
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen	in a) enth.	
	Summe (maximal) 2 %	2 %	2 %



1.10 Erläuterung zu den Grundleistungen der Leistungsphase 4 – Genehmigungsplanung

Die nachfolgenden Erläuterungen gelten entsprechend für alle Anlagengruppen, soweit diese vom Auftrag umfasst sind.

1.10.1 Erarbeiten und Zusammenstellen der Vorlagen und Nachweise für öffentlich-rechtliche Genehmigungen oder Zustimmungen

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.

1.10.2 Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen

Vervollständigen und Anpassen der Planungsunterlagen, Beschreibungen und Berechnungen, soweit die Änderungen zum Erhalt der Baugenehmigungen erforderlich sind, und Unterrichten des Auftraggebers darüber.



1.11 Leistungsphase 5 – Ausführungsplanung

1.11.1 Anlagengruppe 1

	Leistungsphase 5 - Ausführungsplanung	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<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	4,5	4,5
<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 Werkstattpläne) Anpassen und Detaillieren der Funktions- und Strangschemata der Anlagen bzw. der GA-Funktionslisten Abstimmen der Ausführungszeichnungen mit dem Objektplaner und den übrigen Fachplanern	9	9
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Anfertigen von Schlitz- und Durchbruchplänen	4	4
<input checked="" type="checkbox"/>	d) Fortschreibung des Terminplans	0,5	0,5
<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	in e) enth.	
<input checked="" type="checkbox"/>	f) Prüfen und Anerkennen der Montage- und Werkstattpläne der ausführenden Unternehmen auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung	4	4
	Summe (maximal) 22 %	22 %	22 %

1.11.2 Anlagengruppe 2

	Leistungsphase 5 - Ausführungsplanung	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<input checked="" type="checkbox"/>	a) Erarbeiten der Ausführungsplanung auf Grundlage der Ergebnisse der Leistungsphasen 3 und 4 (stufenweise Erarbeitung und Darstellung der Lösung) unter	4,5	4,5



	Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen bis zur ausführungsfähigen Lösung		
<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 Werkstattpläne) Anpassen und Detaillieren der Funktions- und Strangschemata der Anlagen bzw. der GA-Funktionslisten Abstimmen der Ausführungszeichnungen mit dem Objektplaner und den übrigen Fachplanern	9	9
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Anfertigen von Schlitz- und Durchbruchplänen	4	4
<input checked="" type="checkbox"/>	d) Fortschreibung des Terminplans	0,5	0,5
<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	in e) enth.	
<input checked="" type="checkbox"/>	f) Prüfen und Anerkennen der Montage- und Werkstattpläne der ausführenden Unternehmen auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung	4	4
	Summe (maximal) 22 %	22 %	22 %

1.11.3 Anlagengruppe 3

	Leistungsphase 5 - Ausführungsplanung	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<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	4,5	4,5
<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 Werkstattpläne)	9	9



	Anpassen und Detaillieren der Funktions- und Strangschemata der Anlagen bzw. der GA-Funktionslisten Abstimmen der Ausführungszeichnungen mit dem Objektplaner und den übrigen Fachplanern		
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Anfertigen von Schlitz- und Durchbruchsplänen	4	4
<input checked="" type="checkbox"/>	d) Fortschreibung des Terminplans	0,5	0,5
<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	in e) enth.	
<input checked="" type="checkbox"/>	f) Prüfen und Anerkennen der Montage- und Werkstattpläne der ausführenden Unternehmen auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung	4	4
	Summe (maximal) 22 %	22 %	22 %

1.12 Erläuterung zu den Grundleistungen der Leistungsphase 5 – Ausführungsplanung

Die nachfolgenden Erläuterungen gelten entsprechend für alle Anlagengruppen, soweit diese vom Auftrag umfasst sind.

1.12.1 Erarbeiten der Ausführungsplanung auf Grundlage der Ergebnisse der Leistungsphasen 3 und 4 unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen

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.

Die Planung ist vom Rohwerkplan in mehreren Abstimmungsebenen mit den Sonderfachleuten vor Baubeginn zur Ausführungsreife zu entwickeln. Die Planung darf nicht erst baubegleitend erstellt werden.

Für jeden Auftragnehmer, mithin für jede Anlage bzw. für jedes haustechnische Gewerk, sind die Unterlagen separat, vollständig und mangelfrei zu erstellen. Sie müssen den Unternehmer in die Lage versetzen, unmittelbar mit der Leistungsausführung beginnen zu können.

Die Ausführungsplanung hat zunächst folgende formellen Voraussetzungen:

- Datum der Erstellung,
- Name des Planverfassers,
- Angabe des Maßstabes,
- Erläuterung der Symbole sowie



- Änderungsliste/Indexierung.

In materieller Hinsicht muss die Ausführungsplanung folgenden Inhalt übernehmen:

- Alle Ausführungsinhalte müssen planerisch, zeichnerisch dargestellt werden.
- Die räumliche Lage ist eindeutig zu bezeichnen.
- Die Dimensionen sind eindeutig darzustellen.
- Lediglich herstellerepezifische Vorgaben, wie z.B. Fabrikatserfordernisse etc. können der Werkstatt- und Montageplanung des ausführenden Unternehmers vorbehalten bleiben.

Die planerische Darstellung erfordert deshalb auch:

- die vollständige Darstellung von Schnittstellen,
- die eigenen zeichnerischen Darstellungen von besonderen technischen Herausforderungen, z.B. Fasadenschlüsse o.Ä.,
- die textliche Darstellung, bspw. auch Darstellung von Abläufen und Zeitspannen sowie
- die Leerrohrplanung: Wenn zu einem funktionsfähigen Werkerfolg Leerrohre notwendig sind, so müssen diese Planungsleistungen auch von dem Fachplaner vorgenommen werden.

Zeichnerische Darstellung der Anlagen in einem mit dem Objektplaner abgestimmten Ausgabemaßstab und Detaillierungsgrad einschließlich Dimensionen (keine Montage- oder Werkstattpläne).

Die Ausführungsplanung muss bei schadensträchtigen Details besonders differenziert und für den bauausführenden Unternehmer in einer jedes Risiko ausschließenden Weise deutlich sein.

Gastechnische Anlagen:

- Darstellung der Gesamtanlage "Gas" in Grundrissplänen, wenn nicht anders gefordert im Maßstab 1:50 oder nach Vorgabe des Auftraggebers mit eingetragenen Leitungsquerschnitten auf der Grundlage der TRGI und TRF,
- Rohrdimension jeder Teilstrecke mit Spitzenvolumenstrom, ermittelt anhand einer Rohrnetzrechnung,
- Strangnummern,
- bei mehrgeschossigen Gebäuden: Strangschema, wenn nicht anders gefordert im Höhenmaßstab 1:50 mit Strangnummern, Geräteanschlüssen, Gesamtwiderständen, Rohrdimensionen, Volumenstrom,
- Schaltschemata von Gaszentralen,
- Darstellung der Abgasanlage bei raumluftunabhängigen Gasfeuerstätten sowie
- Leistungsdaten der Anlagenkomponenten sowie der Planung zugrunde liegenden Fabrikate und Typen.

Wassertechnische Anlagen:

- Darstellung der Gesamtanlage "Wasser" in Grundrissplänen, wenn nicht anders gefordert im Maßstab 1:50 auf der Grundlage der DIN 1988,



- Kennzeichnung der Teilstrecken mit Berechnungsdurchfluss, Länge, Rohrdimension, ermittelt auf der Basis der Rohrnetzberechnung nach dem differenzierten Verfahren für Kaltwasser, Warmwasser und Zirkulation,
- Strangnummern,
- bei mehrgeschossigen Gebäuden Strangschema, wenn nicht anders gefordert im Maßstab 1:50 mit Strangnummern, grafischer Darstellung von Objekten, Teilstrecken, Berechnungsdurchflüssen, Längen, Rohrdimensionen,
- Grundriss von Wasserzentralen, wenn nicht anders gefordert im Maßstab 1:20 oder 1:25,
- Schaltschemata von Wasserzentralen und Verteilerstationen mit Rohrdimensionen,
- Details und Trassenschnitte, wenn nicht anders gefordert im Maßstab 1:10,
- Details von Pumpen, Druckerhöhungs-, Feuerlösch-, Wasseraufbereitungsanlagen, wenn nicht anders gefordert mindestens im Maßstab 1:20 oder 1:25 mit den jeweiligen Schnitten,
- bei Pumpen und Aufbereitungsanlagen sowie sonstigen Anlagenkomponenten Angabe der Leistungsdaten,
- Angabe der Positions-Nr. des Leistungsverzeichnisses an die entsprechenden Ausrüstungsgegenstände und Objekte sowie
- Kennzeichnung von Transportweg und Einbringungsmöglichkeit.

Abwassertechnische Anlagen:

- Darstellung der Gesamtanlage "Abwasser" in Grundrissplänen, wenn nicht anders gefordert im Maßstab 1:50 auf der Grundlage der DIN 1986,
- Rohrleitungs- und Kanalquerschnitte jeder Teilstrecke auf der Basis der Rohr- bzw. Kanalnetzberechnung der Regenwasser- und Abwasserleitungen mit Angaben über das Gefälle,
- Kennzeichnung von Abwasserabfluss- und Anschlusswerten,
- Kennzeichnung der Einzugsflächen, Regenspende und Abflussbeiwerte,
- Rohrsohlentiefen an markanten Punkten, Sohlentiefen und Abmessungen von Revisionschächten, Reinigungsöffnungen, Pumpensümpfe,
- Hausanschlüsse bezogen auf NN,
- bei mehrgeschossigen Gebäuden Strangschema, wenn nicht anders gefordert im Maßstab 1:50 mit Strangnummern, Leitungsquerschnitten, Gefälle und NN-Angaben,
- Kanalabwicklung der Grundleitungen,
- Details von Pumpenstationen und Abwasseraufbereitungs- bzw. -behandlungsanlagen, wenn nicht anders gefordert mindestens im Maßstab 1:20 mit den jeweiligen Schnitten,
- Kennzeichnung von Transportöffnungen und Einbringungsmöglichkeiten sowie



- bei Pumpen, Abscheider-, Desinfektions-, Dekontaminierungsanlagen und sonstigen Anlagenkomponenten Angabe der Leistungsdaten.

Wärmeversorgungsanlagen:

- Darstellung der Gesamtanlage mit Raumnummern und Raumtemperaturen in Grundrissplänen, wenn nicht anders gefordert im Maßstab 1:50,
- maßstäblich eingetragene Heizkörper mit Heizkörpergrößen,
- Rohrdimensionen jeder Teilstrecke,
- Strangnummern,
- Dimension der Heizkörper- bzw. Thermostatventile einschließlich den errechneten kv-Werten,
- bei mehrgeschossigen Gebäuden Strangschema, wenn nicht anders gefordert im Maßstab 1:50 mit Strangnummern, Raumnummern, Rohrdimensionen und Wärme- bzw. Wassermengen,
- Heizzentralen und Unterstationen, wenn nicht anders gefordert im Maßstab 1:20 oder 1:25 mit mindestens 2 Schnitten sowie Eintragung der Planung zugrunde gelegten Anlagenkomponenten; bei Heizzentralen und Unterstationen ab 100 kW Darstellung der Rohrleitungen mit 2 Linien,
- Details und Trassenschnitte, wenn nicht anders gefordert im Maßstab 1:10,
- Schaltschemata von Heizzentralen und Unterstationen mit Rohrdimensionen, mit Angabe der Wärme- bzw. Wassermengen sowie der Leistungsdaten der Anlagenkomponenten,
- Schaltschemata der Mess-, Steuer- und Regelanlagen sowie
- Kennzeichnung von Transportöffnungen und Einbringungsmöglichkeiten.

Raumlufttechnische Anlagen:

- Darstellung der Gesamtanlage in Grundrissplänen, wenn nicht anders gefordert im Maßstab 1:50 mit eingetragenen Kanalquerschnitten, Volumenströmen, Lüftungsein- und -auslässen mit Angabe der der Planung zugrunde gelegten Anlagenkomponenten, Abmessungen und Leistungsdaten,
- Lüftungs-, Klima- und Kältezentralen, wenn nicht anders gefordert mindestens im Maßstab 1:20 oder 1:25 mit mindestens 2 Schnitten und Darstellung von Luftkanälen und Rohrleitungen mit 2 Linien sowie Eintragung der der Planung zugrunde gelegten Anlagenkomponenten und Leistungsdaten der Geräte,
- Details und Trassenschnitte, wenn nicht anders gefordert mindestens im Maßstab 1:10,
- Schaltschemata von Lüftungs- und Kältezentralen mit Eintragung der der Planung zugrunde gelegten Anlagenkomponenten und Leistungsdaten der Geräte,
- Schaltschemata der Mess-, Steuer- und Regelanlagen,
- Angaben von brandschutz- und schaltschutztechnischen Anforderungen sowie
- Kennzeichnung von Transportöffnungen und Einbringungsmöglichkeiten.

Starkstromanlagen, Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen, Gebäudeautomation:



- Darstellung der Gesamtanlage in Grundrissplänen, wenn nicht anders gefordert im Maßstab 1:50 (ohne Planangaben der Objektplanung) mit Eintragung aller Betriebsmittel, Kabeltrassen und Leerrohre sowie der Festlegung der Stromkreise und Schaltungen (Installationspläne). In Räumen mit hoher Installationsdichte vermaßte Darstellung der Gesamtanlage in Ansichtsplänen (Wandabwicklungen). Alle verwendeten Symbole sind in einer Legende auf dem Plan aufzuführen und zu bezeichnen,
- maßstäbliche Eintragung der Beleuchtungskörper mit Angabe der der Planung zugrunde gelegten Typen und Zugehörigkeit zu den LV-Positionen sowie
- Funktions-, Prinzip- und Übersichtsschaltpläne mit Eintragung der der Planung zugrunde gelegten Typen und Leistungsdaten (Leitungsquerschnitte, Angabe der Leistung je Stromkreis).
- Verteilungspläne mit folgenden Angaben:
 - allgemein: Spannung, Netzform, EVU, Schutzmaßnahmen, Schutzklasse,
 - Stromlaufplan in einpoliger Darstellung: Kabeltypen, Querschnitte der Zu- und Abgänge, Raumnummern u. ä.,
 - Ansichtszeichnungen der Verteilungen mit Eintragung der elektrischen Geräte: Türen, Türanschläge, Sockel, Verschluss, Farbe, Zugänge, Maße, Besonderheiten sowie
 - Leistungsaufnahme der bauseits beigestellten elektrischen Komponenten.
- Steuerleitungspläne, soweit zentrale oder dezentrale Steuerungen zum Leistungsumfang gehören.
- Bei Anlagen der Gebäudeautomation:
 - Informationslisten nach VDI 3814 Blatt 2 "Gebäudeautomation (GA) - Schnittstellen in Planung und Ausführung",
 - Anlagenschemata,
 - Funktions-Fliebschemata oder Beschreibungen,
 - Zusammenstellung der Sollwerte und Betriebszeiten,
 - Darstellung der Gesamtanlage wie oben beschrieben jedoch mit Angaben über:
 - Einbauorte der Feldgeräte,
 - Einbauorte der Unterverteilungen,
 - Messbereichsangaben,
 - Adressierungskonzept,
 - Motorschutz aller elektrischen Komponenten (bzw. Absicherung) sowie
 - Überspannungsschutz,
 - Daten zur Auslegung der Stellglieder sowie
 - Leistungsaufnahmen der elektrischen Komponenten.
- Kennzeichnung von Transportöffnungen und Einbringungsmöglichkeiten.



Förderanlagen:

Aufzugstechnische Anlagen:

- Darstellung der Aufzugsanlage in Grundrissplänen, wenn nicht anders gefordert im Maßstab 1:50 sowie von Details in einem zu klaren Verständnis erforderlichen Maßstab,
- Angabe von wesentlichen Abmessungen, insbesondere von Triebwerksraum, Fahrschacht, Fahrkorb, Schachtkopf, Schachtgrube, Fahrschachtöffnungen sowie
- Angabe über Innen- und Außentableaus, Kabinen- und Antrittsbeleuchtung, Vorfeldüberwachung.

Förder- und sonstige maschinentechnische Anlagen:

- die unter "Aufzugsanlagen" genannten Anforderungen gelten sinngemäß.

Nutzungsspezifische Anlagen:

- Darstellen der Gesamtanlage mit Raumnummern in den Grundrissplänen, wenn nicht anders gefordert im Maßstab 1:50,
- maßstäbliches Eintragen aller Geräte und betrieblichen Einbauten mit Angabe der Gerätemaße,
- Angabe der Leistungs- und Anschlusswerte der Geräte,
- technische Zentralen und Unterstationen i. d. Regel im Maßstab 1:20 oder 1:25 mit mindestens 2 Schnitten sowie Eintragung der der Planung zu Grunde gelegten Typen und Leistungsdaten der Anlagenkomponenten,
- Schaltschemata von Technikzentralen und Unterstationen mit Leitungsdimensionen sowie der der Planung zu Grunde gelegten Typen und Leistungsdaten der Anlagenkomponenten,
- Schaltschemata der Mess-, Steuer- und Regelanlagen sowie
- Kennzeichnung von Transportöffnungen und Einbringungsmöglichkeiten.

1.12.2 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; Anpassen und Detaillieren der Funktions- und Strangschemata der Anlagen bzw. der GA-Funktionslisten; Abstimmen der Ausführungszeichnungen mit dem Objektplaner und den übrigen Fachplanern

Fortschreiben der Berechnungen und Bemessungen zur Auslegung der technischen Anlagen und Anlagenteile.

Sämtliche Dimensionen, Befestigungen, Systemberechnungen etc. müssen inkl. der Planungsanforderungen an die übrigen Beteiligten (Tragwerksplanung, Bauphysik, Fassadenplanung etc.) vorliegen.

1.12.3 Anfertigen von Schlitz- und Durchbruchplänen

Schlitz- und Durchbruchpläne sind so zu entwickeln, dass in der abschließenden Abstimmung von Lage, Maßen, Umfang und Widmung die Planung der Durchbrüche und Schlitzte vorgenommen werden kann.



Gefordert werden Angaben zu Montageöffnungen, zu Einbauteilen, zu Revisionsöffnungen. Die entsprechenden Angaben für die übrigen an der Planung fachlich Beteiligten (Tragwerksplanung, Bauphysik, Objektplanung etc.) müssen abgestimmt werden.

1.12.4 Fortschreibung des Terminplans

Fortschreiben des Terminplans mit den wesentlichen Vorgängen des Planungs- und Bauablaufs. Dabei sind aber auch die Beiträge der Fachplaner zu berücksichtigen und zeitlich einzuordnen. Fortschreiben bedeutet dabei, dass neue vertiefte Erkenntnisse in die Terminplanung einfließen können.

1.12.5 Fortschreiben der Ausführungsplanung auf den Stand der Ausschreibungsergebnisse und der dann vorliegenden Ausführungsplanung des Objektplaners, Übergeben der fortgeschriebenen Ausführungsplanung an die ausführenden Unternehmen

Fortschreiben der Ausführungsplanung auf den Stand der Ausschreibungsergebnisse und der dann vorliegenden Ausführungsplanung des Objektplaners, Übergeben der fortgeschriebenen Ausführungsplanung an die ausführenden Unternehmen.

1.12.6 Prüfen und Anerkennen der Montage- und Werkstattpläne der ausführenden Unternehmen auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung

Überprüfen und schriftliches Anerkennen erforderlicher Montagepläne und/oder Werkstattzeichnungen der vom Objektplaner geplanten Baukonstruktionen und baukonstruktiven Einbauten auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung.



1.13 Leistungsphase 6 – Vorbereitung der Vergabe

1.13.1 Anlagengruppe 1

	Leistungsphase 6 - Vorbereitung der Vergabe	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<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	1,5	1,5
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Aufstellen der Vergabeunterlagen, insbesondere mit Leistungsverzeichnissen nach Leistungsbereichen, einschließlich der Wartungsleistungen auf Grundlage bestehender Regelwerke	3	3
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Mitwirken beim Abstimmen der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten	0,5	0,5
<input checked="" type="checkbox"/>	d) Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse	1,5	1,5
<input checked="" type="checkbox"/>	e) Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	f) Zusammenstellen der Vergabeunterlagen	0,25	0,25
	Summe (maximal) 2 %	2 %	2 %

1.13.2 Anlagengruppe 2

	Leistungsphase 6 - Vorbereitung der Vergabe	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<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	1,5	1,5
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Aufstellen der Vergabeunterlagen, insbesondere mit Leistungsverzeichnissen nach Leistungsbereichen, einschließlich der Wartungsleistungen auf Grundlage bestehender Regelwerke	3	3
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Mitwirken beim Abstimmen der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten	0,5	0,5
<input checked="" type="checkbox"/>	d) Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse	1,5	1,5



<input checked="" type="checkbox"/>	e) Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	f) Zusammenstellen der Vergabeunterlagen	0,25	0,25
	Summe (maximal) 2 %	2 %	2 %

1.13.3 Anlagengruppe 3

	Leistungsphase 6 - Vorbereitung der Vergabe	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<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	1,5	1,5
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Aufstellen der Vergabeunterlagen, insbesondere mit Leistungsverzeichnissen nach Leistungsbereichen, einschließlich der Wartungsleistungen auf Grundlage bestehender Regelwerke	3	3
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Mitwirken beim Abstimmen der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten	0,5	0,5
<input checked="" type="checkbox"/>	d) Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse	1,5	1,5
<input checked="" type="checkbox"/>	e) Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	f) Zusammenstellen der Vergabeunterlagen	0,25	0,25
	Summe (maximal) 2 %	2 %	2 %

1.14 Erläuterung zu den Grundleistungen der Leistungsphase 6 - Vorbereitung der Vergabe

Die nachfolgenden Erläuterungen gelten entsprechend für alle Anlagengruppen, soweit diese vom Auftrag umfasst sind.

1.14.1 Ermitteln von Mengen als Grundlage für das Aufstellen von Leistungsverzeichnissen in Abstimmung mit Beiträgen anderer an der Planung fachlich Beteiligter

Ermitteln und Zusammenstellen von Mengen auf der Grundlage der Ausführungsplanung unter Verwendung der Beiträge anderer an der Planung fachlich Beteiligter.

Die Mengen sind in einem Genauigkeitsgrad von mindestens +/- 10% zu ermitteln. Die Zusammenstellung hat der Systematik der **DIN 276:2018-12** zu folgen.



1.14.2 Aufstellen der Vergabeunterlagen, insbesondere mit Leistungsverzeichnissen nach Leistungsbereichen, einschließlich der Wartungsleistungen auf Grundlage bestehender Regelwerke

Aufstellen von Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnissen nach Leistungsbereichen unter strikter Beachtung der Richtlinien der VOB/A und der ATV der VOB/C. Eine etwaige Losaufteilung in Teil- und Fachlose ist zu beachten.

Dabei sind die Leistungsanforderungen u.a. so eindeutig und so erschöpfend zu beschreiben, dass alle Bewerber ihre Preise sicher und ohne umfangreiche Vorarbeiten berechnen können und ihnen kein ungewöhnliches Wagnis zugemutet wird.

Die Leistungsverzeichnisse sind, wenn verlangt, nach dem Standardleistungsbuch (StLB), nach dem Standardleistungskatalog (StLK) oder nach dem Leistungsbuch des Auftraggebers aufzustellen.

Die Leistungsverzeichnisse sind so zu gestalten, dass sie auch folgenden Anforderungen genügen:

- Aufzunehmen sind nur die in der ATV (VOB/C) vorgeschriebenen Abrechnungseinheiten.
- Die Mengen sind möglichst genau anzugeben; dies gilt auch für als solche zu kennzeichnende Zulagenpositionen; der Mengenvordersatz „1“ darf nicht eingesetzt werden.
- Es dürfen nur die für die Bauausführung notwendigen Positionen (keine Alternativ- und Bedarfspositionen) aufgenommen werden.

Im Leistungsverzeichnis sind ausschließlich Leistungspositionen, untergliedert nach gleichartigen Teilleistungen darzustellen. Das Leistungsverzeichnis ist so abzufassen, dass

- in der Spalte 1 die Nummer der Position,
- in der Spalte 2 die Menge der Teilleistung,
- in der Spalte 3 die Beschreibung der Teilleistung,
- in der Spalte 4 der Einheitspreis sowie
- in der Spalte 5 der Gesamtpreis

genannt werden.

Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis dürfen nicht gemacht werden. Alle Angaben, außer der reinen Leistungsbeschreibung, die zum Verständnis der Bauaufgabe und zur Preisermittlung erforderlich sind und die sich nicht aus der Beschreibung der einzelnen Teilleistungen unmittelbar ergeben, sind in die Baubeschreibung (§ 7 Abs.9 VOB/A) aufzunehmen.

Die Baubeschreibung besteht in der allgemeinen Darstellung der Bauaufgabe. Sie hat sich auf technische Angaben zu beschränken.

Vertragsrechtliche Inhalte dürfen nicht in die Baubeschreibung aufgenommen werden. Sie gehören in die Besonderen Vertragsbedingungen oder in die Zusätzlichen Vertragsbedingungen.

Leistungen, die nach den Abrechnungsbestimmungen der VOB/C Nebenleistungen und deshalb nicht gesondert zu vergüten sind, dürfen nicht in das Leistungsverzeichnis aufgenommen werden.



Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber die mit Risiken behafteten Mengen und Positionen darzulegen und zu begründen.

1.14.3 Mitwirken beim Abstimmen der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten

Mitwirken beim Abstimmen und Koordinieren der Schnittstellen zu den Leistungsbeschreibungen der an der Planung fachlich Beteiligten zur Vermeidung von Widersprüchen, Überschneidungen und Unvollständigkeiten.

Im Hinblick auf den Vergabeterminplan ist auch die zeitliche Einordnung und Abfolge der Ausarbeitung von Leistungsverzeichnissen zu koordinieren. Dazu müssen durch den Objektplaner und die anderen an der Planung fachlich Beteiligten konkrete Termine abstimmt, vereinbart und überwacht werden.

1.14.4 Ermitteln der Kosten auf Grundlage der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse

Ermitteln der Gesamtkosten auf der Grundlage vom Auftragnehmer bepreister Leistungsverzeichnisse unter Berücksichtigung und Einarbeiten der entsprechenden Kostenangaben der Sonderfachleute.

1.14.5 Kostenkontrolle durch Vergleich der vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnisse mit der Kostenberechnung

Umstellen der Kostenberechnung von der planungsorientierten in die ausführungsorientierte Gliederung nach Leistungsbereichen.

Vergleichen der ausführungsorientiert gegliederten Kostenberechnung mit dem Ergebnis der bepreisten Leistungsverzeichnisse, schriftliches Erläutern von Veränderungen und Vorschlägen von Steuerungsmaßnahmen.

1.14.6 Zusammenstellen der Vergabeunterlagen

Zusammenstellen der Vergabeunterlagen für alle Leistungsbereiche unter Beachtung der für die kommunalen Auftraggeber verbindlichen Vergabevorschriften (z. B. VOB Teile A bis C, Mittelstandsrichtlinien, EG-Richtlinien u.a.) unter Verwendung der vom Auftraggeber vorgegebenen Musterunterlagen. Soweit gefordert, sind die Formblätter des Vergabehandbuchs zu verwenden. Eine Änderung der Muster bedarf der schriftlichen Zustimmung des Auftraggebers. Die VOB/B ist "als Ganzes" zu vereinbaren. Der Auftragnehmer ist nicht befugt, von der VOB/B abweichende Vertragsbedingungen in die Vergabeunterlagen einzubringen.

Der Auftragnehmer hat den Inhalt der Vergabeunterlagen vor der Vervielfältigung mit dem Auftraggeber abzustimmen. Die Entscheidung über die Wahl der Vergabeart, die Auswahl der Bewerber, den Zeitpunkt der Ausschreibung, die Festlegung des Eröffnungstermins, die Abgabe von Bietererklärungen, einen etwaigen Ausschluss von Nebenangeboten, Entschädigungen nach § 8 Abs.7 VOB/A, die Aufnahme Besonderer Vertragsbedingungen usw. trifft allein der Auftraggeber. Der Auftragnehmer hat ihn hierbei zu beraten.



Die Vergabeunterlagen sind so abzufassen, dass weder direkt noch indirekt Rückschlüsse auf den Auftragnehmer und/oder andere beteiligte freiberuflich Tätige gezogen werden können.



1.15 Leistungsphase 7 – Mitwirkung bei der Vergabe

1.15.1 Anlagengruppe 1

	Leistungsphase 7 - Mitwirkung bei der Vergabe	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<input checked="" type="checkbox"/>	a) Einholen von Angeboten	0,25	0,25
<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	3	3
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Führen von Bietergesprächen	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	d) Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen und der Kostenberechnung	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	e) Erstellen der Vergabevorschläge, Mitwirken bei der Dokumentation der Vergabeverfahren	0,75	0,75
<input checked="" type="checkbox"/>	f) Zusammenstellen der Vertragsunterlagen und bei der Auftragserteilung	0,5	0,5
	Summe (maximal) 5 %	5 %	5 %

1.15.2 Anlagengruppe 2

	Leistungsphase 7 - Mitwirkung bei der Vergabe	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<input checked="" type="checkbox"/>	a) Einholen von Angeboten	0,25	0,25
<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	3	3
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Führen von Bietergesprächen	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	d) Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen und der Kostenberechnung	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	e) Erstellen der Vergabevorschläge, Mitwirken bei der Dokumentation der Vergabeverfahren	0,75	0,75
<input checked="" type="checkbox"/>	f) Zusammenstellen der Vertragsunterlagen und bei der Auftragserteilung	0,5	0,5



	Summe (maximal) 5 %	5 %	5 %
--	----------------------------	------------	------------

1.15.3 Anlagengruppe 3

	Leistungsphase 7 - Mitwirkung bei der Vergabe	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<input checked="" type="checkbox"/>	a) Einholen von Angeboten	0,25	0,25
<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	3	3
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Führen von Bietergesprächen	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	d) Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen und der Kostenberechnung	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	e) Erstellen der Vergabevorschläge, Mitwirken bei der Dokumentation der Vergabeverfahren	0,75	0,75
<input checked="" type="checkbox"/>	f) Zusammenstellen der Vertragsunterlagen und bei der Auftragserteilung	0,5	0,5
	Summe (maximal) 5 %	5 %	5 %

1.16 Erläuterung zu den Grundleistungen der Leistungsphase 7 - Mitwirkung bei der Vergabe

Die nachfolgenden Erläuterungen gelten entsprechend für alle Anlagengruppen, soweit diese vom Auftrag umfasst sind.

1.16.1 Einholen von Angeboten

Erstellen der für die Bekanntmachung öffentlicher Ausschreibungen notwendigen Veröffentlichungstexte einschließlich Ausfertigen der entsprechenden Formblätter bei EU-weiten Vergabeverfahren.

Nicht delegierbare Bauherrenaufgaben (Versand der Vergabeunterlagen, Planungsunterlagen zur Einsicht auslegen, Auskünfte erteilen, Angebote entgegennehmen oder öffnen bzw. den Eröffnungstermin durchführen) sind nicht Bestandteil. Der Auftragnehmer hat den Auftraggeber jedoch vollumfassend fachtechnisch zu beraten und Empfehlungen auszusprechen. Dies gilt auch und insbesondere bei fachtechnischen Fragen während der Ausschreibungsphase (z.B. Bieterfragen).

Auftraggeber und Auftragnehmer haben sich über erteilte Auskünfte im Sinne des § 12 Abs. 7 VOB/A gegenseitig zu informieren.

Beim Einholen von Angeboten für nicht vergabepflichtige Auftraggeber hat der Auftragnehmer das Gebot wirtschaftlicher Planung aus § 3 Abs. 4 HOAI zu beachten. Zur Beschaffung möglichst wirtschaftlicher



Angebote hat der Auftragnehmer einen Mindestwettbewerb herzustellen. Er muss nach bestem Wissen und Gewissen im Rahmen seiner Kenntnis und Erkenntnismöglichkeiten mehrere (mindestens drei) Unternehmen auswählen, die zur Angebotsabgabe aufzufordern sind.

1.16.2 Prüfen und Werten der Angebote, Aufstellen der Preisspiegel nach Einzelpositionen

Die Submission erfolgt durch den Auftraggeber. Der Auftraggeber übergibt die Angebote nach Eröffnung, ggf. Kennzeichnung und Durchsicht dem Auftragnehmer zur Prüfung.

Prüfen und Werten der Angebote einschließlich Aufstellen eines Preisspiegels nach Einzelpositionen oder Teilleistungen. Die vergaberechtlich vorgegebene Prüfungsreihenfolge (z.B. §§ 16-16d VOB/A) muss der Auftragnehmer kennen und beachten.

Prüfen und Werten der Angebote unter Berücksichtigung aller erheblichen, rechnerischen, technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkte und unter Mitwirkung aller am Verfahren beteiligten Sonderfachleute.

Die Angebote sind mit folgendem Prüfvermerk zu versehen:

„Rechnerisch, technisch und wirtschaftlich geprüft:

Ort, Datum, Unterschrift“

Um die rechnerische Prüfung nachzuweisen, sind alle Preisangaben, Seitenüberträge und Zusammenstellungen im Leistungsverzeichnis mit kopierfähigem Farbstift oder digital abzuhaken. Das Ergebnis der Prüfung eines jeden Angebots ist gesondert zu dokumentieren, falls die Prüfung formale, rechnerische, technische oder wirtschaftliche Auffälligkeiten ergeben hat. Über Anzeichen für Manipulationsversuche ist der Auftraggeber unverzüglich zu unterrichten.

Der Auftragnehmer ist nicht befugt, Preise zu ändern oder zu ergänzen. Über fehlende, unvollständige, widersprüchliche oder spekulative Preisangaben ist der Auftraggeber zu unterrichten.

Angebote, die nach § 16 Abs. 1 VOB/A auszuschließen sind, sind ebenfalls vollständig zu prüfen. Sind solche Angebote wirtschaftlich oder technisch interessant, ist der Auftraggeber hierüber zu unterrichten.

LV-Kurzfassungen der Bieter (EDV-Ausdrucke) sind insbesondere darauf zu prüfen, ob sie von den Vorgaben des Original-LV abweichen. Hierzu ist insbesondere zu prüfen, ob die Mengenansätze und Positionen, mit denen des Original-LV des Auftraggebers übereinstimmen.

Der Auftragnehmer hat nach Prüfung und Wertung der Angebote einen schriftlichen Vergabevorschlag mit eingehender Begründung zu übergeben. Zusammen mit dem Vergabevorschlag ist ein Preisspiegel zu erstellen, der zumindest die Einheitspreise aller Positionen derjenigen Bieter ausweist, die in die engere Wahl kommen.

Der Auftragnehmer hat den Zeitplan stets zu kontrollieren. Zeichnet sich ab, dass Fristen nicht eingehalten werden können, muss er das Notwendige einleiten bzw. den Auftraggeber hierauf hinweisen. Insbesondere hat er Bindefristen zu kontrollieren.



Prüfen und Werten der Angebote zusätzlicher und geänderter Leistungen der ausführenden Unternehmen auf Übereinstimmung mit dem Vertrag und den Bestimmungen der VOB/B.

Werden vom Auftraggeber geänderte Bauleistungen angeordnet oder zusätzliche notwendige Leistungen gefordert und verlangt ein bauausführendes Unternehmen deswegen erhöhte oder zusätzliche Preise, hat der Auftragnehmer von ihm zu verlangen, dass es die Nachtragsforderung mit kalkulatorischen Nachweisen auf der Basis der vertraglichen Preise übergibt.

Der Auftragnehmer hat zu begründen, warum Nachträge notwendig werden. Hierzu sind die Nachträge in einem ersten Schritt dem Grunde nach auf ihre Berechtigung zu überprüfen. Erforderlich ist die Feststellung einer Abweichung des Bau-Ist, also der Ausführungsleistung, die tatsächlich umgesetzt werden soll, von dem Bau-Soll, also der Leistung, die im Ausführungsvertrag beschrieben und von der vereinbarten Vergütung abgegolten sind. Er hat zu bestätigen, dass diese Leistungen weder im LV enthalten noch Nebenleistungen sind. Er hat die Nachtragspreise auf Übereinstimmung mit den Bestimmungen der VOB/B zu prüfen. Sind von den bauausführenden Unternehmen geänderte Leistungen zu erbringen, die Minderkosten verursachen, hat der Auftragnehmer die Minderkosten darzulegen und Vorschläge für eine neue Preisvereinbarung nach § 2 VOB/B zu unterbreiten.

1.16.3 Führen von Bietergesprächen

Führen von Gesprächen mit Bietern zur Aufklärung des Angebotsinhalts innerhalb der Grenzen des § 15 VOB/A unter Mitwirkung des Auftraggebers und, soweit erforderlich, der Sonderfachleute.

Erstellen einer Niederschrift über diese Gespräche.

1.16.4 Vergleichen der Ausschreibungsergebnisse mit den vom Planer bepreisten Leistungsverzeichnissen und der Kostenberechnung

Kontrolle der Kosten unverzüglich nach der ersten Prüfung der Angebote anhand eines Vergleichs mit den bepreisten Leistungsverzeichnissen oder der Kostenberechnung.

Erarbeiten einer Aufstellung der Kosten der Kostengruppen 200 - 700 nach **DIN 276:2018-12**, die sich aus

- den Preisen der vorliegenden Angebote,
- soweit diese noch nicht vorliegen, den Ergebnissen der bepreisten Leistungsverzeichnisse und
- dem aktuellen Stand der übrigen Kosten (z. B. Kostengruppe 700 nach **DIN 276:2018-12**)

zusammensetzt.

Vergleichen dieser Aufstellung mit dem Ergebnis der vergabeorientiert umgegliederten Kostenberechnung sowie dem Ergebnis der Aufstellung der bepreisten Leistungsverzeichnisse, schriftliches Erläutern von Veränderungen und Vorschlägen von Steuerungsmaßnahmen.

Die aus dem Kostenvergleich resultierenden Kosten bedürfen der Anerkennung durch den Auftraggeber.

Nachdem diese Kostenkontrollberechnung Grundlage für die letztmögliche Entscheidung des Auftraggebers ist, ob und wie die Baumaßnahme durchgeführt wird, ist sie für den Auftraggeber von zentraler Bedeutung.



Der Auftragnehmer hat die Kostenkontrollberechnung deshalb rechtzeitig und mit größter Sorgfalt zu erbringen.

1.16.5 Erstellen der Vergabevorschläge, Mitwirken bei der Dokumentation der Vergabeverfahren

Erstellen der Vergabevorschläge und der Vergabevermerke unter Berücksichtigung der Dokumentationsanforderungen nach § 20 VOB/A oder den Vorgaben des Auftraggebers. Der Auftragnehmer hat die Dokumentation mit einem schriftlichen Zustimmungsvermerk zu versehen, da nur dann nur so gewährleistet wird, dass der Auftraggeber seinen nicht delegierbaren Bauherrenpflichten gerecht wird und die Zuschlagerteilung nicht vergaberechtlich angreifbar ist. Der Auftragnehmer hat auf eine Entscheidung des Auftraggebers hinzuwirken und diese entsprechend in die Dokumentation zu integrieren.

1.16.6 Zusammenstellen der Vertragsunterlagen und bei der Auftragserteilung

Der Auftragnehmer hat bei der Zusammenstellung der für die Vertragsunterzeichnung relevanten Vertragsunterlagen für alle Leistungsbereiche mitzuwirken.



1.17 Leistungsphase 8 – Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation

1.17.1 Anlagengruppe 1

	Leistungsphase 8 - Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<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	18	18
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Mitwirken bei der Koordination der am Projekt Beteiligten	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen des Terminplans (Balkendiagramm)	0,75	0,75
<input checked="" type="checkbox"/>	d) Dokumentation des Bauablaufs (Bautagebuch)	1	1
<input checked="" type="checkbox"/>	e) Prüfen und Bewerten der Notwendigkeit geänderter oder zusätzlicher Leistungen der Unternehmer und der Angemessenheit der Preise	1,5	1,5
<input checked="" type="checkbox"/>	f) Gemeinsames Aufmaß mit den ausführenden Unternehmen	2	2
<input checked="" type="checkbox"/>	g) Rechnungsprüfung in rechnerischer und fachlicher Hinsicht mit Prüfen und Bescheinigen des Leistungsstandes anhand nachvollziehbarer Leistungsnachweise	5,5	5,5
<input checked="" type="checkbox"/>	h) Kostenkontrolle durch Überprüfen der Leistungsabrechnungen der ausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen und dem Kostenschlag	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	i) Kostenfeststellung	0,5	0,5
<input checked="" type="checkbox"/>	j) Mitwirken bei Leistungs- u. Funktionsprüfungen	1	1
<input checked="" type="checkbox"/>	k) fachtechnische Abnahme der Leistungen auf Grundlage der vorgelegten Dokumentation, Erstellung eines Abnahmeprotokolls, Feststellen von Mängeln und Erteilen einer Abnahmeempfehlung	1,5	1,5
<input checked="" type="checkbox"/>	l) Antrag auf behördliche Abnahmen und Teilnahme daran	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	m) Prüfung der übergebenen Revisionsunterlagen auf Vollständigkeit, Vollständigkeit und stichprobenartige	0,75	0,75



	Prüfung auf Übereinstimmung mit dem Stand der Ausführung		
<input checked="" type="checkbox"/>	n) Auflisten der Verjährungsfristen der Ansprüche auf Mängelbeseitigung	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	o) Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme festgestellten Mängel	1	1
<input checked="" type="checkbox"/>	p) Systematische Zusammenstellung der Dokumentation, der zeichnerischen Darstellungen und rechnerischen Ergebnisse des Objekts	0,5	0,5
	Summe (maximal) 35 %	35 %	35 %

1.17.2 Anlagengruppe 2

	Leistungsphase 8 - Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<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	18	18
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Mitwirken bei der Koordination der am Projekt Beteiligten	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen des Terminplans (Balkendiagramm)	0,75	0,75
<input checked="" type="checkbox"/>	d) Dokumentation des Bauablaufs (Bautagebuch)	1	1
<input checked="" type="checkbox"/>	e) Prüfen und Bewerten der Notwendigkeit geänderter oder zusätzlicher Leistungen der Unternehmer und der Angemessenheit der Preise	1,5	1,5
<input checked="" type="checkbox"/>	f) Gemeinsames Aufmaß mit den ausführenden Unternehmen	2	2
<input checked="" type="checkbox"/>	g) Rechnungsprüfung in rechnerischer und fachlicher Hinsicht mit Prüfen und Bescheinigen des Leistungsstandes anhand nachvollziehbarer Leistungsnachweise	5,5	5,5
<input checked="" type="checkbox"/>	h) Kostenkontrolle durch Überprüfen der Leistungsabrechnungen der ausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen und dem Kostenschlag	0,25	0,25



<input checked="" type="checkbox"/>	i) Kostenfeststellung	0,5	0,5
<input checked="" type="checkbox"/>	j) Mitwirken bei Leistungs- u. Funktionsprüfungen	1	1
<input checked="" type="checkbox"/>	k) fachtechnische Abnahme der Leistungen auf Grundlage der vorgelegten Dokumentation, Erstellung eines Abnahmeprotokolls, Feststellen von Mängeln und Erteilen einer Abnahmeempfehlung	1,5	1,5
<input checked="" type="checkbox"/>	l) Antrag auf behördliche Abnahmen und Teilnahme daran	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	m) Prüfung der übergebenen Revisionsunterlagen auf Vollständigkeit, Vollständigkeit und stichprobenartige Prüfung auf Übereinstimmung mit dem Stand der Ausführung	0,75	0,75
<input checked="" type="checkbox"/>	n) Auflisten der Verjährungsfristen der Ansprüche auf Mängelbeseitigung	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	o) Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme festgestellten Mängel	1	1
<input checked="" type="checkbox"/>	p) Systematische Zusammenstellung der Dokumentation, der zeichnerischen Darstellungen und rechnerischen Ergebnisse des Objekts	0,5	0,5
	Summe (maximal) 35 %	35 %	35 %

1.17.3 Anlagengruppe 3

	Leistungsphase 8 - Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<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	18	18
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Mitwirken bei der Koordination der am Projekt Beteiligten	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen des Terminplans (Balkendiagramm)	0,75	0,75
<input checked="" type="checkbox"/>	d) Dokumentation des Bauablaufs (Bautagebuch)	1	1
<input checked="" type="checkbox"/>	e) Prüfen und Bewerten der Notwendigkeit geänderter oder zusätzlicher Leistungen der Unternehmer und der Angemessenheit der Preise	1,5	1,5



<input checked="" type="checkbox"/>	f) Gemeinsames Aufmaß mit den ausführenden Unternehmen	2	2
<input checked="" type="checkbox"/>	g) Rechnungsprüfung in rechnerischer und fachlicher Hinsicht mit Prüfen und Bescheinigen des Leistungsstandes anhand nachvollziehbarer Leistungsnachweise	5,5	5,5
<input checked="" type="checkbox"/>	h) Kostenkontrolle durch Überprüfen der Leistungsabrechnungen der ausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen und dem Kostenschlag	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	i) Kostenfeststellung	0,5	0,5
<input checked="" type="checkbox"/>	j) Mitwirken bei Leistungs- u. Funktionsprüfungen	1	1
<input checked="" type="checkbox"/>	k) fachtechnische Abnahme der Leistungen auf Grundlage der vorgelegten Dokumentation, Erstellung eines Abnahmeprotokolls, Feststellen von Mängeln und Erteilen einer Abnahmeempfehlung	1,5	1,5
<input checked="" type="checkbox"/>	l) Antrag auf behördliche Abnahmen und Teilnahme daran	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	m) Prüfung der übergebenen Revisionsunterlagen auf Vollständigkeit, Vollständigkeit und stichprobenartige Prüfung auf Übereinstimmung mit dem Stand der Ausführung	0,75	0,75
<input checked="" type="checkbox"/>	n) Auflisten der Verjährungsfristen der Ansprüche auf Mängelbeseitigung	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	o) Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme festgestellten Mängel	1	1
<input checked="" type="checkbox"/>	p) Systematische Zusammenstellung der Dokumentation, der zeichnerischen Darstellungen und rechnerischen Ergebnisse des Objekts	0,5	0,5
	Summe (maximal) 35 %	35 %	35 %

1.18 Erläuterung zu den Grundleistungen der Leistungsphase 8 - Objektüberwachung (Bauüberwachung) und Dokumentation

Die nachfolgenden Erläuterungen gelten entsprechend für alle Anlagengruppen, soweit diese vom Auftrag umfasst sind.



1.18.1 Überwachen der Ausführung des Objekts

Überwachen der Ausführung des Objektes auf Übereinstimmung mit der öffentlich-rechtlichen Genehmigung oder Zustimmung, den Verträgen mit ausführenden Unternehmen, den Ausführungsunterlagen, den einschlägigen Vorschriften sowie mit den allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Der Auftragnehmer hat die Bauarbeiten persönlich zu überwachen oder hierfür einen Mitarbeiter zu beauftragen, dessen Zuverlässigkeit und Fachkunde unbestritten sind. Die mit dem Überwachen der Bauausführung Beauftragten müssen über eine abgeschlossene Fachausbildung (Dipl.-Ing. oder Dipl.-Ing. FH) und über eine angemessene Baustellenpraxis (mindestens drei Jahre) verfügen. Der örtliche Vertreter des Auftragnehmers auf der Baustelle ist dem Auftraggeber vor Beginn der Arbeiten schriftlich zu benennen.

Soweit im Rahmen der Ausschreibung die Qualifikation des Projektleiters als Zuschlagskriterium ausgewiesen war und ein Projektleiter damit vertraglich zugesichert wurde, hat dieser die Überwachung in eigener Person zu erbringen.

Gehen dem Auftragnehmer schriftliche Mitteilungen der Bauunternehmen nach § 4 Abs. 3 und 8, § 6 Abs. 1 oder § 9 Abs. 1 VOB/B zu, so sind diese mit entsprechender Stellungnahme unverzüglich an den Auftraggeber weiterzuleiten.

1.18.2 Mitwirken bei der Koordination der am Projekt Beteiligten

Mitwirken bei der Koordination aller an der Objektüberwachung fachlich Beteiligten und der an der Bauausführung beteiligten Unternehmen zur Vermeidung von Behinderungen, Beschädigungen fertig gestellter Bauteile und zur Sicherstellung eines reibungslosen und zügigen Bauablaufs.

1.18.3 Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen des Terminplans (Balkendiagramm)

Aufstellen und Fortschreiben eines Zeitplanes (Balkendiagramm) mit Angaben über den Beginn, bedeutensamer Zwischentermine und das Ende aller für die Baumaßnahme erforderlichen Bauleistungen in Abstimmung mit den fachlich Beteiligten.

Abweichungen vom Zeitplan sind dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen. Bei Verzögerungen sind die Ursachen darzulegen und Vorschläge zur Gegensteuerung zu machen. Der Zeitplan ist ständig zu überwachen und, soweit erforderlich, einvernehmlich mit dem Auftraggeber und den Betroffenen fortzuschreiben.

1.18.4 Dokumentation des Bauablaufs (Bautagebuch)

Die Dokumentation, insbesondere durch die Erstellung eines Bautagebuchs, hat nach der Rechtsprechung des BGH den Zweck, das Baugeschehen mit allen wesentlichen Einzelheiten zuverlässig und beweiskräftig festzuhalten. Tatsächlich geht der Zweck der Dokumentation des Bauablaufs jedoch über die vom BGH genannten Nachtragsstreitigkeiten hinaus, es erstreckt sich vielmehr auf alle vom Auftraggeber vorgegebene und im Planungsverlauf konkretisierte Leistungsziele.

Um diesem komplexen Zweck zu genügen, muss die Dokumentation inhaltlich mindestens



- die Erbringung der oder die fälligen, jedoch nicht erbrachten auftraggeberseitigen Mitwirkungshandlungen (bspw. Planlieferungen),
- ferner unvorhergesehene Umstände der Ausführung (insbes. aus der Verwirklichung von Bestands- und Baugrundrisiken),
- den Arbeitsfortschritt gegliedert nach Bauabschnitten und Leistungsbereichen (Gewerken),
- den relevanten Zeitrückstand pro Bauabschnitt und Gewerk,
- die ausführungsseitig eingesetzten Kapazitäten (insbes. Personal und Gerät),
- die ausführungsseitigen Behinderungs- und Mehrkostenanzeigen sowie Bedenkenhinweise,
- die ausführungsseitigen Verzögerungen und bestenfalls deren Ursachen (zu geringer Kapazitätseinsatz, fortlaufende Mängelbeseitigung, etc.)

darstellen.

Diesen Zweck hat der Auftragnehmer entsprechend umzusetzen und die Dokumentation entsprechend auszurichten.

Da die Dokumentation beweiskräftig sein soll, ist sie so zeitnah wie möglich zu erstellen. Hierzu kann sich der Auftragnehmer bei der Erstellung der Dokumentation der Hilfe Dritter bedienen, solange (zum Zweck des Zeugenbeweises) der Dokumentierende namentlich festgehalten wird und sich der Auftragnehmer dem Auftraggeber gegenüber die Leistung des Dritten zu eigen macht (und damit auch hierfür die Haftung übernimmt). Die Form der Dokumentation ist mit dem Auftraggeber abzustimmen und nach dessen Anforderungen aufzubereiten. Grundsätzlich können auch Fotos, Videos oder andere analoge oder digitale Aufzeichnungsmedien, die nicht unterzeichnet werden (können), taugliches Beweismittel im Sinne der Zivilprozessordnung und damit ausreichende beweiskräftige Dokumentation sein, wenn der Auftraggeber keine gesonderten Anforderungen stellt.

Ein Bautagebuch ist dem Auftraggeber alle vierten Tage vorzulegen.

1.18.5 Prüfen und Bewerten der Notwendigkeit geänderter oder zusätzlicher Leistungen der Unternehmer und der Angemessenheit der Preise

Prüfen und Bewerten der Notwendigkeit geänderter oder zusätzlicher Leistungen der Unternehmer und der Preise auf Übereinstimmung mit dem Vertrag und den Bestimmungen der VOB/B.

1.18.6 Gemeinsames Aufmaß mit den ausführenden Unternehmen

Beteiligung bei den gemeinsamen Aufmaßen mit den bauausführenden Firmen entsprechend § 14 Abs. 2 VOB/B.

Der Auftragnehmer hat beim Aufmaß aktiv mitzuwirken. Die Aufmaßblätter sind mit Datum zu versehen und sowohl vom Auftragnehmer als auch vom bauausführenden Unternehmer zu unterschreiben. Der Auftraggeber ist rechtzeitig über die Termine zum gemeinsamen Aufmaß zu informieren, um ihm Gelegenheit zu geben, daran teilzunehmen.



1.18.7 Rechnungsprüfung in rechnerischer und fachlicher Hinsicht mit Prüfen und Bescheinigen des Leistungsstandes anhand nachvollziehbarer Leistungsnachweise

Der Auftragnehmer hat darauf zu achten, dass die bauausführenden Unternehmen ihre Leistungen nach § 14 VOB/B prüfbar abrechnen, die Abschlags- und Schlussrechnungen übersichtlich und nach der Reihenfolge des LV aufstellen und die zum Nachweis von Art und Umfang der Leistungen erforderlichen Mengenberechnungen, Abrechnungszeichnungen, örtlichen Aufmaße oder sonstige Belege vollständig übergeben.

Der Auftragnehmer hat für den Fall, dass eine Rechnung nicht prüffähig ist oder die die Zahlung begründenden Unterlagen nicht beiliegen, den Auftraggeber darüber zu unterrichten und darauf hinzuwirken, dass unverzüglich der Einwand fehlender Prüffähigkeit erhoben wird.

Der Auftragnehmer hat die Firmenrechnungen und die zugehörigen, die Zahlung begründenden Unterlagen vollständig zu prüfen und mit folgendem Vermerk zu versehen:

„Fachtechnisch und rechnerisch richtig:

Festgestellt auf _____ EUR

Ort, Datum, Unterschrift“

Zum Zeichen der Prüfung sind alle Angaben und Beträge kenntlich zu machen.

Werden Bauleistungen vor Ort aufgemessen, sind die Mengenermittlungen so zu erstellen, dass die Richtigkeit des Zahlenwerks nachträglich durch den Bauherrn oder durch Prüfungsorgane beurteilt werden kann. Insbesondere sind zu Einzelmaßen Ortsangaben zu machen, die eine Zuordnung der restlichen Angaben zur räumlichen Situation ermöglichen. Erforderlichenfalls ist in den Aufmaßblättern auf beigefügte Pläne oder Skizzen hinzuweisen, oder die Aufmaße sind auf derartigen Unterlagen einzutragen.

Werden Bauleistungen nach Gewicht abgerechnet, hat der Auftragnehmer die Wiegescheine zu prüfen und darauf zu achten, dass sie vollständig und im Original vorliegen.

Der Auftragnehmer hat die von den bauausführenden Unternehmen vorgelegten Nachtragsangebote nach Maßgabe der Regelungen in § 2 Abs. 3, 5 und 6 VOB/B zu prüfen. Es gibt keine Begrenzung hinsichtlich der Zahl der zu prüfenden Nachträge. Vielmehr muss der Auftragnehmer alle Nachträge prüfen, bewerten und Empfehlungen aussprechen.

Der Auftragnehmer ist nicht befugt, mit den bauausführenden Unternehmen neue Preise zu vereinbaren.

Nachtragsvereinbarungen trifft ausschließlich der Auftraggeber im Rahmen der kommunalrechtlichen Zuständigkeiten.

Die Anordnung umfangreicher Stundenlohnarbeiten bleibt dem Auftraggeber vorbehalten. Dem Auftragnehmer obliegt es, die erforderlichen Stundenlohnarbeiten zu überwachen und die Stundenlohnzettel zu bescheinigen.

Über Nachtragsforderungen, die beim Auftragnehmer eingehen, ist der Auftraggeber unverzüglich zu unterrichten.



Werden von den bauausführenden Unternehmen Leistungen ohne Auftrag oder unter eigenmächtiger Abweichung vom Vertrag ausgeführt, ist der Auftraggeber hiervon unverzüglich zu unterrichten.

Bei Nachträgen hat der Auftragnehmer die Auswirkungen auf die Gesamtkosten darzulegen.

Im Rahmen der Prüfung der fachtechnischen Richtigkeit, hat der Auftragnehmer festzustellen und entsprechend zu dokumentieren, dass

- die in den begründenden Unterlagen enthaltenen, für die Zahlung maßgebenden Angaben richtig sind,
- nach den geltenden Vorschriften und den Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit verfahren worden ist,
- die Lieferung oder Leistung sowohl dem Grunde nach als auch hinsichtlich der Art ihrer Ausführung geboten war,
- die Lieferung oder Leistung entsprechend der zugrunde liegenden Vereinbarung oder Bestellung sachgemäß und vollständig ausgeführt worden ist, d.h., dass die Lieferungen und Leistungen in Art, Güte und Umfang wie berechnet, vertragsgemäß und fachgerecht ausgeführt worden sind,
- die erbrachten Teil-/ Leistungen mit den ermittelten Mengenansätzen des Auftrages übereinstimmen, keine Mehrmengen oder Mehrforderungen bekannt sind und bei erheblichen Abweichungen vom Auftrag zur Abrechnung frühzeitig eine Begründung vorliegt und
- bei Instandsetzung oder Ersatz eine Ersatzpflicht eines Dritten berücksichtigt worden ist oder nicht in Frage kam.

Im Rahmen der Prüfung der rechnerischen Richtigkeit, hat der Auftragnehmer Feststellung hinsichtlich folgender Punkte zu treffen und entsprechend zu dokumentieren:

- der Richtigkeit von Maßen, Mengen, Einzelansätzen in Aufmaßen, Abrechnungszeichnungen, Mengenerrechnungen, Stundenlohnzetteln, Lieferscheinen und dgl.,
- der Richtigkeit des anzunehmenden oder auszahlenden Betrags sowie aller auf Berechnungen beruhenden Angaben (unberücksichtigt davon bleiben Pfändungen, Abtretungen und sonstige Einbehalte, z.B. Vertragsstrafen oder Schadensersatzansprüche) sowie
- der Richtigkeit der den Unternehmerforderungen zugrunde liegenden Ansätze nach den Vertrags- und Berechnungsunterlagen (z.B. Bauverträge, Nachträge dazu, Auftragschreiben, Tarife, gesetzliche Bestimmungen, bestätigte Aufmass- und Lieferbescheinigungen, anerkannte Stundenlohnarbeiten).

1.18.8 Kostenkontrolle durch Überprüfen der Leistungsabrechnungen der ausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen und dem Kostenanschlag

Kostenkontrolle durch Überprüfen der Leistungsabrechnungen der ausführenden Unternehmen im Vergleich zu den Vertragspreisen und den bepreisten Leistungsverzeichnissen.

Die Kostenverfolgung muss so intensiv durchgeführt werden, dass der Auftraggeber zu jedem Zeitpunkt die Kostensituation der gesamten Baumaßnahme überblicken und seine Mittelbereitstellung daran orientieren kann. Bei Veränderungen der in der Zusammenstellung der bepreisten Leistungsverzeichnisse



prognostizierten Gesamtkosten (insbesondere bei Kostenerhöhungen) sind die Gründe darzulegen und Vorschläge für Maßnahmen zur Gegensteuerung zu unterbreiten.

1.18.9 Kostenfeststellung

Aufstellen einer Kostenfeststellung in der Gliederungssystematik und der Gliederungstiefe der **DIN 276:2018-12**. In der Kostenfeststellung nach der **DIN 276:2018-12** müssen die Gesamtkosten nach Kostengruppen bis zur 3. Ebene der Kostengliederung unterteilt werden.

Für eine Einhaltung von Mindeststandards sind darüber hinaus weitere Grundsätze für Kostenermittlungen und insofern auch bei der Kostenfeststellung zu beachten, wie sie in der **DIN 276:2018-12** formuliert werden. Als einer der wichtigsten Grundsätze gehört bei der Kostenfeststellung (wie auch bei allen anderen Kostenermittlungen) dazu zunächst die Vollständigkeit. Die Kosten sind für alle Kostengruppen, also KG 100 bis KG 700, vollständig zu erfassen bzw. zu dokumentieren.

Soweit der Objektplaner für einzelne Kostengruppen, wie z.B. für die KG 100, 400, 500, 600 und Teile der KG 700, selbst keine eigenen Ermittlungen durchführt, muss er zumindest die Leistungen der anderen an der Planung fachlich Beteiligten oder Angaben des Auftraggebers in eine einheitliche Kostenfeststellung integrieren. Insofern erstellt auch nicht jeder Planer und Fachplaner für einen Teilbereich eine eigenständige (Teil-)Kostenfeststellung. Der Objektplaner ist vielmehr für die Erstellung einer (Gesamt-) Kostenfeststellung verantwortlich.

1.18.10 Mitwirken bei Leistungs- u. Funktionsprüfungen

Veranlassen von und Mitwirken an Leistungs- und Funktionsprüfungen von technischen Anlagen.

1.18.11 Fachtechnische Abnahme der Leistungen auf Grundlage der vorgelegten Dokumentation, Erstellung eines Abnahmeprotokolls, Feststellen von Mängeln und Erteilen einer Abnahmeempfehlung

Organisieren der Abnahme der Bauleistungen unter Mitwirkung anderer an der Planung und Objektüberwachung fachlich Beteiligter, Teilnehmen an den Abnahmen, Feststellen von Mängeln, Beraten des Auftraggebers ob die Leistungen abgenommen werden sollen.

Die vom Unternehmer vorgelegte Dokumentation ist zu sichten, auf Richtigkeit und Vollständigkeit hin zu überprüfen und mit entsprechender Bewertung dem Auftraggeber weiterzuleiten.

Aufgrund der überragenden Bedeutung der Abnahme im Rahmen des Werkvertrages hat der Auftragnehmer hier eine besondere Sorgfalt an den Tag zu legen. Er ist zur umfassenden Beratung des Auftraggebers verpflichtet.

Der Auftragnehmer ist nicht zur Vornahme des rechtsgeschäftlichen Teils der Abnahme befugt, insbesondere nicht dazu, Vorbehalte wegen bekannter Mängel zu erklären oder Vertragsstrafen zu erlassen. Der Auftragnehmer hat die Abnahmetermine deshalb rechtzeitig mit dem Auftraggeber abzustimmen.



1.18.12 Antrag auf behördliche Abnahmen und Teilnahme daran

Rechtzeitiges Beantragen (Einleiten) aller nach dem öffentlichen Baurecht oder nach sonstigen Vorschriften erforderlichen Abnahmen und Zustimmungen.

Teilnehmen an den Abnahmen und ggf. Erläutern der mit der Genehmigung und deren Auflagen in Verbindung stehenden Sachverhalte.

1.18.13 Prüfung der übergebenen Revisionsunterlagen auf Vollständigkeit, Vollständigkeit und stichprobenartige Prüfung auf Übereinstimmung mit dem Stand der Ausführung

Prüfung der übergebenen Revisionsunterlagen auf Vollständigkeit, Vollständigkeit und stichprobenartige Prüfung auf Übereinstimmung mit dem Stand der Ausführung.

1.18.14 Auflisten der Verjährungsfristen der Ansprüche auf Mängelbeseitigung

Erstellen einer systematischen und übersichtlichen Liste aller am Planungs- und Bauprozess Beteiligten (Planer und bauausführende Unternehmen) mit Angabe des Beginns und des Endes der jeweiligen vertraglich vereinbarten Verjährungsfrist für Mängelansprüche.

Sind bereits schriftliche Mängelrügen erfolgt, ist deren Zeitpunkt festzuhalten.

Sind bereits Mängelbeseitigungsarbeiten im Rahmen der Mängelhaftung ausgeführt worden, ist der Beginn der mit der Abnahme der Nachbesserungsarbeiten neu einsetzenden Frist zu dokumentieren (§ 13 Abs. 5 Satz 3 VOB/B).

Der Fachplaner hat – im Gegensatz zu früheren Regelungen – dabei nicht nur „mitzuwirken“, sondern muss in seinem Aufgabengebiet die Verjährungsfristen der von ihm betreuten Gewerke selbständig und vollständig ermitteln und dem Auftraggeber zur Verfügung stellen.

1.18.15 Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme festgestellten Mängel

Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme festgestellten Mängel sowie der vor Eintritt der Abnahmewirkung erkannten, gerügten, aber noch nicht beseitigten Mängel und technische Abnahme der Mängelbeseitigungsmaßnahmen.

Die Überwachungspflicht erstreckt sich auch auf Arbeiten, die im Rahmen einer Ersatzvornahme von Dritten ausgeführt werden.

1.18.16 Systematische Zusammenstellung der Dokumentation, der zeichnerischen Darstellungen und rechnerischen Ergebnisse des Objekts

Förmliches systematisches Zusammenstellen der zeichnerischen Darstellungen und rechnerischen Ergebnisse des Objekts in übersichtlicher Form unter Einbeziehung der bereits dem Auftraggeber früher übergebenen Unterlagen.

- Erstellen einer systematischen und übersichtlichen Liste aller Anlagen, Einrichtungen und Installationen die nach öffentlichem Baurecht oder sonstigen Vorschriften prüfpflichtig sind, einschließlich



Angabe der jeweils zugrunde liegenden Rechtsgrundlage und weiterer Angaben zu Prüfungsart/-umfang, Fristen/Prüfintervalle, erforderlicher Befähigung, Dokumentation usw.

- Für die Wartungspflicht oder eine Wartungsempfehlung besteht die Pflicht zu Angaben zu Wartungsart/-umfang, -fristen/-intervalle.

Die Informationen zu Anlagenbereichen, Einrichtungen und Installationen, die sowohl einer Prüf- als auch einer Wartungspflicht unterliegen, können auch in einer gemeinsamen Liste zusammengefasst werden.

Damit aufgrund sich überschneidender Leistungsumfänge oder Leistungsgrenzen keine Anlagen, Einrichtungen oder Installationen unberücksichtigt bleiben, sind die Angaben mit dem Objektplaner und den übrigen Planungsbeteiligten abzustimmen. Lediglich der Verweis oder Bezug auf Bestands- und Dokumentationsunterlagen einzelner bauausführender Firmen, Hersteller oder Lieferanten ist als Übersicht nicht ausreichend.



1.19 Leistungsphase 9 – Objektbetreuung und Dokumentation

1.19.1 Anlagengruppe 1

	Leistungsphase 9 - Objektbetreuung und Dokumentation	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<input checked="" 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	0,5	0,5
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen für Mängelansprüche gegenüber den ausführenden Unternehmen	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Mitwirken bei der Freigabe von Sicherheitsleistungen	0,25	0,25
	Summe (maximal) 1 %	1 %	1 %

1.19.2 Anlagengruppe 2

	Leistungsphase 9 - Objektbetreuung und Dokumentation	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<input checked="" 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	0,5	0,5
<input checked="" type="checkbox"/>	b) Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen für Mängelansprüche gegenüber den ausführenden Unternehmen	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Mitwirken bei der Freigabe von Sicherheitsleistungen	0,25	0,25
	Summe (maximal) 1 %	1 %	1 %

1.19.3 Anlagengruppe 3

	Leistungsphase 9 - Objektbetreuung und Dokumentation	v.H.-Satz gem. Honorartabelle	v.H.-Satz vereinbart
<input checked="" 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	0,5	0,5



<input checked="" type="checkbox"/>	b) Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen für Mängelansprüche gegenüber den ausführenden Unternehmen	0,25	0,25
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Mitwirken bei der Freigabe von Sicherheitsleistungen	0,25	0,25
	Summe (maximal) 1 %	1 %	1 %

1.20 Erläuterung zu den Grundleistungen der Leistungsphase 9 - Objektbetreuung

Die nachfolgenden Erläuterungen gelten entsprechend für alle Anlagengruppen, soweit diese vom Auftrag umfasst sind.

1.20.1 Fachliche Bewertung der innerhalb der Verjährungsfristen für Gewährleistungsansprüche festgestellten Mängel

Fachliche Bewertung der innerhalb der Verjährungsfristen für Mängelansprüche festgestellten Mängel, längstens jedoch bis zum Ablauf von fünf Jahren seit Abnahme der Leistung, einschließlich notwendiger Begehungen.

Neben der Feststellung von Mangelsymptomen soll mit der Grundleistung nach der amtlichen Begründung zur HOAI in erster Linie die Zuordnung des Mangels zu einem Bau- oder Planungsbeteiligten aus fachlicher Sicht sichergestellt werden. So soll eine verursachungsgerechte Inanspruchnahme des Schädigers ermöglicht werden.

Auch wenn die Grundleistung von bereits festgestellten Mängeln spricht, gehört zur fachlichen Bewertung bei einer plausiblen Mängelanzeige des Auftraggebers zunächst die Feststellung durch den Auftragnehmer, ob tatsächlich ein Mangel vorhanden ist. Denn ohne Feststellung des Mangels an sich ist eine Zuordnung zu einem Mangelverursacher nicht möglich. Allerdings bestimmt der Zweck der Grundleistung insoweit die Prüfungstiefe. Der Auftragnehmer soll dem Auftraggeber die Wahrung von Mängelrechten gegenüber dem Ausführenden ermöglichen. Er muss also in die Lage versetzt werden, eine der Symptomtheorie entsprechende Mängelrüge auszusprechen. Es genügt für einen hinreichenden Sachvortrag des Auftraggebers zu Mängeln, wenn er die Mangelerscheinungen, die er der fehlerhaften Leistung eines Ausführenden zuordnet, hinreichend genau bezeichnet.

1.20.2 Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen für Mängelansprüche gegenüber den ausführenden Unternehmen

Begehen des Objekts zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfristen für Mängelansprüche gegenüber den ausführenden Unternehmen.

Die Begehungen haben kurz vor Ablauf der Verjährungsfristen, jedoch so rechtzeitig zu erfolgen, dass mögliche Mängelansprüche noch durchgesetzt werden können.

Überprüfen des Bauwerks auf sichtbar gewordene Mängel, Rügen der Mängel und Veranlassen verjährungsunterbrechender oder -hemmender Maßnahmen unter Beachtung der hierzu erforderlichen Fristen.



1.20.3 Mitwirken bei der Freigabe von Sicherheitsleistungen

Prüfen, ob alle Voraussetzungen zur Freigabe von Sicherheitsleistungen gegeben sind, Beraten des Bauherrn, ob die Sicherheiten freigegeben werden können und Feststellen der Höhe noch zu erwartender Nachbesserungskosten.