

<b>1. VORPLANUNG (Projekt- und Planungsvorbereitung)</b>	
<b>Grundleistungen</b>	<b>Besondere Leistungen</b>
Klären der Aufgabenstellung sowie der Zielvorstellungen im Einvernehmen mit dem Auftraggeber und dem Objektplaner, insbesondere in technischen, funktionellen und wirtschaftlichen Grundsatzfragen	Datenerfassung, Analysen und Optimierungsprozesse für energiesparendes und umweltverträgliches Bauen
Analyse der Aufgabenstellung und Grundlagen	Systemstudie, Energiestudie
Erarbeiten eines Lösungskonzeptes mit überschlägiger Auslegung der wichtigsten Systeme und Anlagenteile einschließlich Untersuchungen alternativer Lösungsmöglichkeiten nach gleichen Anforderungen, mit skizzenhafter Darstellung zur Integrierung in die Objektplanung, einschließlich Wirtschaftlichkeitsvorbetrachtung	Untersuchungen zur Gebäude- und Anlagenoptimierung hinsichtlich Energieverbrauch und Schadstoffemission (z B. SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> )
Aufstellen von Funktionsschemas bzw. Prinzipschaltbilder der Anlagen	Durchführen von Versuchen und Computersimulationen
Klären und Erläutern der wesentlichen fachspezifischen Zusammenhänge, Vorgänge und Bedingungen	Überarbeiten und Nachführen der Vorplanung aufgrund geänderter Anforderungen
Mitwirken bei Vorverhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die grundsätzliche Bewilligungsfähigkeit	Bestandsaufnahmen
Mitwirken bei der Kostenprognose	Erarbeiten optimierter Energiekonzepte
Zusammenstellen der Ergebnisse aus der Vorplanung	
<b>2. ENTWURFSPLANUNG (System- und Integrationsplanung)</b>	
<b>Grundleistungen</b>	<b>Besondere Leistungen</b>
Weiterführen des Lösungskonzeptes (stufenweise Erarbeitung einer zeichnerischen Lösung) als Folgeleistung zu Leistungsphase 1, unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen sowie unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachplanungen bis zum vollständigen Entwurf	Erarbeiten von Daten für die Planung Dritter, z B. für die Gebäudeleittechnik
Festlegen der Systeme und Anlagenteile Berechnung und Bemessung sowie zeichnerische Darstellung und Anlagenbeschreibung (ohne Dimensionen)	Wirtschaftlichkeits- und Betriebskostenberechnungen Detaillierter Wirtschaftlichkeitsnachweis
Angabe und Abstimmung der für die Vorstatik notwendigen Durchführungen und Lastangaben (ohne Anfertigen von Schlitz- und Aussparungsplänen)	Erstellen des technischen Teils eines Raumbuches als Beitrag zur Leistungsbeschreibung des Objektplaners
Mitwirken bei Verhandlungen mit Behörden und anderen an der Planung fachlich Beteiligten über die Bewilligungsfähigkeit	Detaillierter Vergleich von Schadstoffemissionen sowie Schadstoffemissionsberechnungen
Mitwirken bei der Kostenschätzung	
Zusammenstellen der Ergebnisse aus der Entwurfsplanung	

<b>3. BEWILLIGUNGSPLANUNG (Einreichplanung)</b>	
<b>Grundleistungen</b>	<b>Besondere Leistungen</b>
Mitwirken bei der Erarbeitung der fachspezifischen Vorlagen als Folgeleistung zu den Leistungsphasen 1 und 2 für die nach den öffentlich-rechtlichen Vorschriften erforderlichen Bewilligungen oder Zustimmungen einschließlich der Anträge auf Ausnahmen und Befreiungen sowie notwendige Verhandlungen mit Behörden	Überarbeiten und Anpassen der Bewilligungsplanung aufgrund von Änderungen, die der Planer nicht zu vertreten hat, wie z.B. unvorhersehbare Auflagen durch die Behörden, stattgegebenen Einsprüchen von Beteiligten am Bewilligungsverfahren
Vervollständigen und Anpassen der Planungsleistungen, Beschreibungen und Berechnungen	Mitwirkung bei Berufungsverfahren
Zusammenstellung der erforderlichen Unterlagen für die behördliche Bewilligungen im vorgeschriebenen Umfang	
Mitwirken bei Erläuterungen und Verhandlungen mit Behörden	
<b>4. AUSFÜHRUNGSPLANUNG</b>	
<b>Grundleistungen</b>	<b>Besondere Leistungen</b>
Durcharbeiten der Ergebnisse der Leistungsphasen 2 und 3 (stufenweise Erarbeitung und Darstellung der Lösung) unter Berücksichtigung aller fachspezifischen Anforderungen sowie unter Beachtung der durch die Objektplanung integrierten Fachleistungen als Grundlage für die Montageplanung für die ausführenden Firmen	Kontrollieren von Schalplänen des Tragwerkplaners (Statikers)
Zeichnerische Darstellung der Anlagen mit Dimensionen (keine Montage- und Werkstattzeichnungen)	Anfertigen von Plänen für Anschlüsse von beigestellten Betriebsmitteln und Maschinen
Anfertigen von Schlitz und Aussparungsplänen	Anfertigen von Stromlaufplänen, Leerrohrplanung, Einlegepläne in Ort beton oder Fertigteilen und Mitwirken bei der Erstellung von Wandansichten
<b>5. VORBEREITUNG DER VERGABE</b>	
<b>Grundleistungen</b>	<b>Besondere Leistungen</b>
Ermitteln von Mengen als Grundlage für das Aufstellen von Leistungsverzeichnissen in Abstimmung mit Beiträgen anderer an der Planung fachlich Beteiligter	Anfertigen von Ausschreibungszeichnungen bei Leistungsbeschreibung mit Nutzungsprogramm
Aufstellen von Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnissen nach Leistungsgruppen	Erstellen einer Kostenberechnung
<b>6. MITWIRKEN BEI DER VERGABE</b>	
<b>Grundleistungen</b>	<b>Besondere Leistungen</b>
Prüfen und Werten der Angebote einschließlich Aufstellen eines Preisspiegels nach Leistungsgruppen	Prüfen und Werten freier Alternativen
Mitwirken bei der Verhandlung mit Bietern in fachtechnischen Fragen	
Mitwirken bei der Auftragserteilung in fachtechnischen Fragen	

## 7. FACHAUFSICHT (Ausführungsüberwachung)

Grundleistungen	Besondere Leistungen
Überwachen der Ausführung der technischen Anlage auf Übereinstimmung mit den behördlichen Bewilligungen, den Montageplänen der ausführenden Unternehmen, den Leistungsbeschreibungen oder Leistungsverzeichnissen sowie nach den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik und den einschlägigen Vorschriften	Durchführen von Leistungs-, Verbrauchs- und Funktionsmessungen
Mitwirken bei dem Erstellen und Überwachen eines Zeitplanes (Balkendiagramm)	Überwachen und Detailkorrektur beim Hersteller (Werksabnahme)
Mitwirken bei dem Führen eines Baubuches	Aufstellen, Fortschreiben und Überwachen von Ablaufplänen (Netzplantechnik für EDV)
Mitwirken bei der Kostenverfolgung	Ständige Anwesenheit auf der Baustelle
	Prüfung der Montagepläne der ausführenden Unternehmen auf grundsätzliche Übereinstimmung mit dem Projekt
	Prüfen eines von anderer Seite verfassten Projektes

## 8. ABNAHME

Grundleistungen	Besondere Leistungen
Fachtechnische Abnahmen der Leistungen und Feststellen der Mängel	
Teilnahme bei behördlichen Abnahmen Prüfen der von den ausführenden Unternehmen zu erstellenden Revisionsunterlagen, Bedienungsanleitungen, Prüfprotokollen, Bestandsplänen usw. auf Vollständigkeit	
Mitwirken beim Auflisten der Verjährungsfristen der Gewährleistungsansprüche	
Überwachen der Beseitigung der bei der Abnahme der Leistungen festgestellten Mängel	

## 9. RECHNUNGSPRÜFUNG

Grundleistungen	Besondere Leistungen
Überprüfen der von den ausführenden Unternehmen erstellten Aufmaße (Aufmaßlisten, Aufmaßpläne)	
Rechnungsprüfungen	
Mitwirken bei der Kostenfeststellung	

## 10. OBJEKT BETREUUNG UND DOKUMENTATION

Grundleistungen	Besondere Leistungen
	Objektbegehung zur Mängelfeststellung vor Ablauf der Verjährungsfrist der Gewährleistungsansprüche gegenüber den ausführenden Unternehmen
	Überwachen der Mängelbeseitigung, die innerhalb der Verjährungsfrist der Gewährleistungsansprüche, längstens jedoch bis zum Ablauf von 3 Jahren ab Abnahme auftreten
	Mitwirkung bei der Freigabe von Sicherstellungen
	Erarbeitung der Wartungsplanung und Wartungsorganisation
	Ausbilden und Einweisen von Bedienungspersonal
	Ingenieurtechnische Kontrolle des Energieverbrauchs und der Schadstoffemission
	Mitwirken bei der systematischen Zusammenstellung der zeichnerischen Darstellungen und rechnerischen Ergebnisse (insbesondere in Dateiform) samt behördlich relevanten Schriftstücken zu einer Objektdokumentation
	Vorbereitung für und Mitwirkung bei Außerstreitverfahren vor Schlichtungseinrichtungen, Schiedsgerichten sowie bei Streitverfahren vor ordentlichen Gerichten