
Abwasserverband Region Frauenfeld (AVRF) **Neubau der Stufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen**

Submission Generalplaner

Anhang A3/1

Leistungskatalog SIA 103 / 2014

Leistungen pro Teilphase, S. 30 – 54

Gelb markiert

einzurechnende Grund- und Zusatzleistungen

05.08.2021 / WF

4.3.3 Projektierung

4.3.32 Bauprojekt

- Grundlagen:
- Genehmigtes Vorprojekt
 - Evtl. Vorentscheide der Bewilligungsbehörden
 - Ergebnisse, Entscheide und Auflagen aus der Vernehmlassung des Vorprojektes und einer allfälligen Umweltverträglichkeitsprüfung
- Ziele:
- Projekt und Kosten optimiert
 - Termine definiert
 - Projekt ist für die Ausschreibung der Ausführungsarbeiten definiert
 - Erwerb der Grundstücke, Immobilien und Rechte

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Organisation	<ul style="list-style-type: none"> – Aktualisiertes Projektpflichtenheft – Aktualisiertes Projektorganigramm – Aktualisiertes Informationskonzept 	<ul style="list-style-type: none"> – Nachführen des Projektpflichtenheftes – Aktualisieren der Projektrisiken aus Sicht des Auftraggebers – Genehmigen der Projektorganisation – Genehmigen des Informationskonzeptes – Durchführen der Öffentlichkeitsarbeit 	<p>Gesamtleiter</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aktualisieren der Projektorganisation – Aktualisieren der Projektrisiken aus Sicht des Gesamtleiters – Aktualisieren des Informationskonzeptes <p>Fachplaner</p> <ul style="list-style-type: none"> – 	<p>Gesamtleiter</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe bei der Öffentlichkeitsarbeit – Mithilfe beim Nachführen des Projektpflichtenheftes – Leistungen im Rahmen eines PQM <p>Fachplaner</p> <ul style="list-style-type: none"> – Teilnahme an Sitzungen mit Ausnahme der Sitzungen innerhalb des Fachbereichs – Mithilfe bei der Öffentlichkeitsarbeit – Leistungen im Rahmen eines PQM
Beschrieb und Visualisierung	<ul style="list-style-type: none"> – Antrag für zusätzliche Erhebungen bzw. Untersuchungen vor Ort – Ergebnisse der zusätzlichen Erhebungen bzw. Untersuchungen – Aktualisierte Projektgrundlagen – Bauprojekt mit Nutzungsvereinbarung, Projektbasis, Konzepten, Plänen, Beschrieben, Modellen, Nachweisen 	<ul style="list-style-type: none"> – Entscheid über zusätzlich erforderliche Untersuchungen und Aufnahmen – Aufarbeiten und Zurverfügungstellen von Daten und Unterlagen als Projektgrundlagen – Genehmigen der Nutzungsvereinbarung – Beurteilen der formalen, funktionalen und qualitativen Aspekte 	<p>Gesamtleiter</p> <p>Projektgrundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Überprüfen und Aktualisieren von bisherigen Unterlagen, Vorgaben und Zielen – Beantragen von notwendigen Ergänzungen der Grundlagen wie detaillierten Terrainaufnahmen, Bestandesaufnahmen, Zustandsanalysen und Spezialabklärungen – Aktualisieren der Vorgaben zur fachübergreifenden Nutzungsvereinbarung 	<p>Gesamtleiter</p> <p>Projektgrundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Beschaffen von notwendigen Ergänzungen der Grundlagen wie detaillierte Terrainaufnahmen, Bestandesaufnahmen, Zustandsanalysen und Spezialabklärungen

4.3.3 Projektierung

4.3.32 Bauprojekt (2)

Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheidungen des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Beschrieb und Visualisierung (2)		<ul style="list-style-type: none"> – Genehmigen der weiter zu verfolgenden Ausführungsvariante – Genehmigen des Bauablaufs, der Baustelleneinrichtungen, der Ver- und Entsorgung der Baustelle und ggf. der Etaplierungen – Abklären der Genehmigungsfähigkeit inkl. nachbarrechtlicher Belange – Genehmigen des Bauprojektes 	Gesamtleiter	Gesamtleiter
			Ausführungsvarianten und deren Bewertung <ul style="list-style-type: none"> – Beurteilen der vom Fachplaner erarbeiteten Ausführungsvarianten – Abklären von Randbedingungen für Baustelleneinrichtungen sowie für die Ver- und Entsorgung auf der Baustelle Bauprojekt <ul style="list-style-type: none"> – Definieren der Lösungsdarstellung mit Festlegung des Detaillierungsgrades des Bauprojektes – Zusammenstellen der Pläne, Berichte und Nachweise der verschiedenen Aufgabenbereiche 	Ausführungsvarianten und deren Bewertung <ul style="list-style-type: none"> – Durchführen von Anlässen zur Entscheidungsfindung Bauprojekt <ul style="list-style-type: none"> – Erstellen eines Umweltverträglichkeitsberichtes – Unterstützung bei Land- und Rechterwerb, Entschädigungen Dritter, Beitragsrechnungen
			Fachplaner	Fachplaner
			Projektgrundlagen <ul style="list-style-type: none"> – Überprüfen und Aktualisieren von bisherigen Unterlagen, Vorgaben und Zielen – Vervollständigen der Grundlagen wie Bauvorschriften – Beantragen von notwendigen Ergänzungen der fachspezifischen Grundlagen wie detaillierte Terrainaufnahmen, Bestandesaufnahmen, Zustandsanalysen und Spezialabklärungen – Aktualisieren der Nutzungsvereinbarung – Aktualisieren der Projektbasis Ausführungsvarianten und deren Bewertung <ul style="list-style-type: none"> – Erarbeiten der gestalterischen und konstruktiven Ausführungsvarianten – Erarbeiten von Konstruktions- und Materialkonzepten 	Projektgrundlagen <ul style="list-style-type: none"> – Durchführen von Bestandesaufnahmen und Zustandsanalysen – Durchführen von topografischen Aufnahmen für Grundlagenpläne sowie Erstellen der entsprechenden Pläne – Spezialuntersuchungen Ausführungsvarianten und deren Bewertung <ul style="list-style-type: none"> – Durchführen von speziellen Untersuchungen wie Modellversuche – Überprüfen der Varianten auf Auflagerelevanz

4.3.3 Projektierung

4.3.32 Bauprojekt (3)

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Beschrieb und Visualisierung (3)			Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – Überslagsmässiges Berechnen und Dimensionieren der Bauteile und Festlegen der massgebenden Abmessungen – Mithilfe bei der Abklärung von Randbedingungen für Baustelleneinrichtungen sowie für die Ver- und Entsorgung der Baustelle – Beurteilen und Bewerten der möglichen Varianten Bauprojekt <ul style="list-style-type: none"> – Auswerten der Grundlagen aus den zusätzlichen Erhebungen bzw. Untersuchungen – Festlegen von fachspezifischen Bauablauf-, Bauverfahrens-, Material- und Konstruktionskonzepten mit Berücksichtigung der betrieblichen Aspekte, soweit sie für die Ausschreibung massgebend sind – Bereinigen der Konzepte nach den Entscheidungen des Auftraggebers – Erstellen notwendiger Nachweise zur Trag-sicherheit, Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit für die ausgewählte Variante – Erstellen aller notwendigen Pläne und Berichte für die ausgewählte Variante 	Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – Bearbeiten vertiefter Bewertungs- und Beurteilungsverfahren wie Nutzwertanalysen Bauprojekt <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe bei der Erstellung eines Umweltverträglichkeitsberichtes – Weiterführende Leistungen für sekundäre Bauteile, Einrichtungen und Installationen
Kosten Finanzierung	<ul style="list-style-type: none"> – Überarbeitete Investitions-, Betriebs- und Unterhaltskosten – ggf. Wirtschaftlichkeitsberechnung 	<ul style="list-style-type: none"> – Vereinbaren von Umfang, Methode und Genauigkeitsgrad der Kosten – Beihilfe bei der Ermittlung der Anlage-, Betriebs- und Unterhaltskosten – Genehmigen des Kostenvoranschlages 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Vorschlagen von Umfang, Methode, Struktur und Genauigkeitsgrad (mangels besonderer Vereinbarung $\pm 10\%$) der Kosten – Zusammenfassen der Kosten der Fachplaner zu Kostenvoranschlag – Überprüfen der Plausibilität der Kostenermittlungen aufgrund von Erfahrungswerten 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe bei der Lösungsfindung bei Finanzierungsproblemen – Erstellen von Wirtschaftlichkeitsberechnungen

4.3.3 Projektierung

4.3.32 Bauprojekt (4)

Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheidungen des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Kosten Finanzierung (2)			Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – Erstellen eines Kostenvoranschlages mit detaillierter Beschreibung der vorgesehenen Arbeiten und Lieferungen, Bezeichnung der gewählten Materialien, mit Ausmass und geschätzten Preisen im Fachbereich nach den definierten Vorgaben – Rücksprache mit Unternehmern und Lieferanten 	Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – Ermitteln der Betriebs- und Unterhaltskosten – Mithilfe bei Wirtschaftlichkeitsberechnungen – Erarbeiten von Projektänderungen zur Kostenreduktion aufgrund von Vorgaben des Auftraggebers und Anpassen des Kostenvoranschlages – Ermitteln der Lebenszykluskosten
Termine	<ul style="list-style-type: none"> – Entscheidungsorientierter Ablauf- und Terminplan über die Teilphase – Loseinteilung mit Beschaffungsterminen – Ablauf- und Terminplan des Gesamtprojektes 	<ul style="list-style-type: none"> – Genehmigen des Ablauf- und Terminplans – Genehmigen des Realisierungsprogramms 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Erstellen eines entscheidungsorientierten Ablauf- und Terminplans für die Teilphase über das Gesamtprojekt – Vorschlagen einer Loseinteilung mit grobem Umfang der Arbeiten, Ablauf- und Terminplanung sowie den zugehörigen Ausschreibungsverfahren – Anpassen des Realisierungsprogramms über das Gesamtprojekt Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe bei der Erstellung eines entscheidungsorientierten Ablauf- und Terminplans für die Teilphase bezüglich des Fachbereichs – Mithilfe bei Loseinteilung mit grobem Umfang der Arbeiten, Ablauf- und Terminplanung sowie den zugehörigen Ausschreibungsverfahren – Mithilfe beim Nachführen und Verfeinern des Realisierungsprogramms 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> –
Dokumentation und Teilphasenabschluss	<ul style="list-style-type: none"> – Genehmigtes Bauprojektdossier des Gesamtprojektes – Entscheid über das weitere Vorgehen 	<ul style="list-style-type: none"> – Grundsatzentscheid betreffend die Umsetzung des Projektes 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Zusammenstellen der Bauprojektdossiers aller Aufgabenbereiche Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – Zusammenstellen des Bauprojektdossiers für den Fachbereich 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> –

4.3.3

Projektierung

4.3.33

Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt

Grundlagen:

- Genehmigtes Vorprojekt oder Bauprojekt, je nach Vereinbarung
- Ergebnisse, Entscheide und Auflagen aus der Vernehmlassung des Vorprojektes oder Bauprojektes und einer allfälligen Umweltverträglichkeitsprüfung

Ziele:

- Projekt bewilligt
- Bau- und Niveaulinien festgelegt
- Kosten und Termine verifiziert
- Baukredit genehmigt

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Organisation	<ul style="list-style-type: none"> – Aktualisiertes Projektpflichtenheft – Aktualisiertes Projektorganigramm – Aktualisiertes Informationskonzept 	<ul style="list-style-type: none"> – Nachführen des Projektpflichtenheftes – Aktualisieren der Projektrisiken aus Sicht des Auftraggebers – Genehmigen der Projektorganisation – Genehmigen des Informationskonzeptes – Durchführen der Öffentlichkeitsarbeit 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Aktualisieren der Projektorganisation – Aktualisieren der Projektrisiken aus Sicht des Gesamtleiters – Aktualisieren des Informationskonzeptes Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe bei der Öffentlichkeitsarbeit – Mithilfe beim Nachführen des Projektpflichtenheftes – Leistungen im Rahmen eines PQM Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – Teilnahme an Sitzungen mit Ausnahme der Sitzungen innerhalb des Fachbereichs – Mithilfe bei der Öffentlichkeitsarbeit – Leistungen im Rahmen eines PQM
Beschrieb und Visualisierung	<ul style="list-style-type: none"> – Auflageprojekt mit Baueingabe-/Auflageplänen und den dazugehörigen Dokumenten – Baugespann – Gesuche für Spezialbewilligungen, Konzessionen und Landerwerb 	<ul style="list-style-type: none"> – Genehmigen der Nutzungsvereinbarung – Planen und organisieren der Auflage – Genehmigen der Unterlagen und der Mittel für die Baueingabe / Auflage und die Gesuche – Organisieren der notwendigen, festgelegten Projektdarstellung im Gelände mittels Profilierung, Baugespanne, Absteckung der notwendigen Hauptpunkte 	Gesamtleiter Projektgrundlagen <ul style="list-style-type: none"> – Überprüfen von bisherigen Unterlagen, Vorgaben und Zielen – Aktualisieren der Vorgaben zur fachübergreifenden Nutzungsvereinbarung Baugesuch <ul style="list-style-type: none"> – Abklären des Umfangs aller erforderlichen Bewilligungsunterlagen – Veranlassen der Erstellung eines Umweltverträglichkeitsberichtes – Sicherstellen der Bewilligungsfähigkeit des Projektes 	Gesamtleiter Projektgrundlagen <ul style="list-style-type: none"> – Baugesuch <ul style="list-style-type: none"> – Beschaffen der Projektdarstellung im Gelände mittels Profilierung, Baugespanne, Abstecken der notwendigen Hauptpunkte – Mithilfe bei Einspracheverhandlungen – Mithilfe bei Verhandlungen mit Behörden

4.3.3

Projektierung

4.3.33

Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt (2)

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Beschrieb und Visualisierung (2)		<ul style="list-style-type: none"> - Vorbereiten und Einreichen des Bewilligungsgesuches - Durchführen von Einspracheverhandlungen - Durchführen von Verhandlungen mit Behörden - Umsetzung der Auflagen prüfen 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen der Unterlagen für Konzessions- und andere Gesuche - Einreichen des Bewilligungsgesuches 	Gesamtleiter
			Bereinigung des Bauprojektes <ul style="list-style-type: none"> - 	Bereinigung des Bauprojektes <ul style="list-style-type: none"> - Anpassen der Vorgaben basierend auf dem Bewilligungsverfahren
			Fachplaner	Fachplaner
			Projektgrundlagen <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen der bisherigen Unterlagen, Vorgaben und Ziele - Aktualisieren der Nutzungsvereinbarung - Aktualisieren der Projektbasis 	Projektgrundlagen <ul style="list-style-type: none"> -
			Baugesuch <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen der fachspezifischen, notwendigen Unterlagen für das Baugesuch 	Baugesuch <ul style="list-style-type: none"> - Darstellen des Projektes im Gelände mittels Profilierung, Baugespanne, Abstecken der notwendigen Hauptpunkte - Erstellen der grundstückrechtlichen Unterlagen im Auflageverfahren - Erstellen weiterer technischer Nachweise für die Bewilligungsbehörden - Mithilfe bei Einspracheverhandlungen - Mithilfe bei Verhandlungen mit Behörden
			Bereinigung des Bauprojektes <ul style="list-style-type: none"> - 	Bereinigung des Bauprojektes <ul style="list-style-type: none"> - Fachspezifisches Anpassen des Bauprojektes an die Auflagen aus dem Bewilligungsverfahren

4.3.3

4.3.3.3

Projektierung

Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt (3)

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Kosten Finanzierung	<ul style="list-style-type: none"> Kostenauswirkungen aus dem Bewilligungsverfahren Bereinigte Kostenangaben Ggf. Kennzahlen über erteilten Baukredit 	<ul style="list-style-type: none"> Sicherstellen des Kredites Genehmigen der bereinigten Kostenangaben 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> Anpassen der Kostenangaben über das Gesamtprojekt aufgrund der Auflagen aus dem Bewilligungsverfahren Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> Analyse der Bauauflagen auf kostenrelevante Punkte im Fachbereich und entsprechende Dokumentation Anpassen der Kostenangaben für den Fachbereich aufgrund der Auflagen aus dem Bewilligungsverfahren 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> - Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> -
Termine	<ul style="list-style-type: none"> Entscheidungsorientierter Ablauf- und Terminplan über Teilphase Terminauswirkungen aus dem Bewilligungsverfahren Bereinigtes Realisierungsprogramm 	<ul style="list-style-type: none"> Genehmigen des Ablauf- und Terminplans Genehmigen des Realisierungsprogramms 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> Erstellen eines entscheidungsorientierten Ablauf- und Terminplans für die Teilphase über das Gesamtprojekt Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> Mithilfe bei der Erstellung eines entscheidungsorientierten Ablauf- und Terminplans für die Teilphase über den Fachbereich 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> Zusammenstellen der Analysen der terminrelevanten Auflagen aus dem Bewilligungsverfahren Anpassen des Realisierungsprogramms über das Gesamtprojekt aufgrund der Auflagen aus dem Bewilligungsverfahren Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> Analyse der Auflagen aus dem Bewilligungsverfahren auf terminrelevante Auflagen im Fachbereich Anpassen des Realisierungsprogramms für den Fachbereich aufgrund der Auflagen aus dem Bewilligungsverfahren
Dokumen- tation und Phasen- abschluss	<ul style="list-style-type: none"> Projektdokumentation für Kreditgesuch Rechtskräftig bewilligtes Projekt Projektkredit genehmigt Entscheid über das weitere Vorgehen 	<ul style="list-style-type: none"> Bestimmen der zu bereinigenden Auflagen aus dem Bewilligungsverfahren Entscheid über die Notwendigkeit von Fachkontrollen Festlegen des weiteren Vorgehens 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> Zusammenstellen des Bewilligungsdossiers aller Aufgabenbereiche Vorschlagen von zusätzlichen Fachkontrollen wie Umweltbaubegleitung Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> Zusammenstellen des Bewilligungsdossiers des Fachbereichs 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> - Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> -

4.3.4

Ausschreibung

4.3.41

Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag

Grundlagen:

- Genehmigtes Bauprojekt
- Rechtskräftig bewilligtes Projekt

Ziele:

- Vergabe der Ausführungsarbeiten abgeschlossen
- Werk- und Lieferverträge abgeschlossen

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Organisation	<ul style="list-style-type: none"> - Aktualisiertes Projektpflichtenheft - Loseinteilung mit zugehörigen Terminen - Unternehmerverzeichnis - Publikation der Ausschreibung und Vergabe 	<ul style="list-style-type: none"> - Nachführen des Projektpflichtenheftes - Festlegen der Verfahren und Organisation bei Ausschreibung, Offertvergleich und Publikation - Genehmigen des Submissionskonzeptes - Bestimmen der einzuladenden Unternehmer und Lieferanten - Koordination des Beurteilungsgremiums und Mithilfe bei der technischen und administrativen Prüfung der Angebote - Durchführen der Öffentlichkeitsarbeit 	Gesamtleiter	Gesamtleiter
			<ul style="list-style-type: none"> - Erstellen einer Liste der durchzuführenden Beschaffungen inkl. Terminplan - Aktualisieren der Loseinteilung mit grobem Umfang der Arbeiten, Ablauf- und Terminplanung - Vorschlagen von Ausschreibungsverfahren und Submissionskonzept - Leiten und Koordinieren der Ausschreibungsarbeiten - Organisieren von allfällig notwendigen Publikationen 	<ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe bei der Öffentlichkeitsarbeit
			Oberbauleiter	Oberbauleiter
			-	<ul style="list-style-type: none"> - Beraten des Auftraggebers bei der Erstellung von Unternehmer- und Lieferantenverzeichnissen - Mithilfe bei der Öffentlichkeitsarbeit
			Fachplaner	Fachplaner
			<ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe bei der Festlegung der Ausschreibungsverfahren 	<ul style="list-style-type: none"> - Teilnahme an Sitzungen mit Ausnahme der Sitzungen innerhalb des Fachbereichs

4.3.4

Ausschreibung

4.3.41

Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag (2)

Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Beschrieb und Visualisierung	<ul style="list-style-type: none"> Ausschreibungsunterlagen Bericht über Offertvergleich, enthält Resultat der Vergabeverhandlungen und Vergabeantrag Bonitätsprüfungen Beurteilte Unternehmervarianten Vergabeschreiben 	<ul style="list-style-type: none"> Zusammenstellung und Freigabe der Vorgaben für die Erstellung der Ausschreibungsunterlagen Vorgaben bezüglich Wartungsverträge Festlegen der Kriterien zur Beurteilung der Angebote Genehmigen des Anreizsystems Genehmigen der Ausschreibungsunterlagen Vorbereiten der Vergabe der Arbeiten an Unternehmer und Lieferanten Durchführen von Rechtsmittelverfahren Abschliessen der Werk- und Lieferverträge 	Gesamtleiter	Gesamtleiter
			Ausschreibungserstellung und Submissionsdurchführung <ul style="list-style-type: none"> Definieren von Vorgaben an die Ausschreibungsunterlagen wie Werkvertragsentwurf mit detaillierten Beilagen, Version der NPK-Kataloge, Umgang mit Ausmassreserven Vorschlagen der Eignungs- und Zuschlagskriterien Vorschlagen von Anreizsystemen Organisieren und Durchführen von Begleitungen und Informationsveranstaltungen Vergleich der Angebote <ul style="list-style-type: none"> Bereinigen der Angebote mit Fragerunden Führen und Protokollieren der Verhandlungen mit Unternehmern und Lieferanten Vergabeantrag an den Auftraggeber Vertragserstellung <ul style="list-style-type: none"> 	Ausschreibungserstellung und Submissionsdurchführung <ul style="list-style-type: none"> Vergleich der Angebote <ul style="list-style-type: none"> Prüfen der Bonität Vertragserstellung <ul style="list-style-type: none"> Mitwirken bei Rechtsmittelverfahren
			Oberbauleiter	Oberbauleiter
			Vergleich der Angebote <ul style="list-style-type: none"> Mithilfe bei der Bereinigung der Angebote mit Fragerunden Mithilfe bei Verhandlungen mit Unternehmern und Lieferanten Vertragserstellung <ul style="list-style-type: none"> Ausfertigen der Werk- und Lieferverträge auf Basis der Norm SIA 118 und gängiger Standardverträge 	Vergleich der Angebote <ul style="list-style-type: none"> Vertragserstellung <ul style="list-style-type: none"> Mitwirken bei Rechtsmittelverfahren

4.3.4

Ausschreibung

4.3.41

Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag (3)

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Beschrieb und Visualisierung (2)			Fachplaner Ausschreibungserstellung und Submissions- durchführung <ul style="list-style-type: none"> – Ergänzen der fachspezifischen Baupläne soweit für die Ausschreibung erforderlich – Bestimmen der Rahmenbedingungen für die Baustelleneinrichtungen sowie für die Ver- und Entsorgung – Erstellen der Allgemeinen und der Besonderen Bestimmungen mit: <ul style="list-style-type: none"> – Submissionsplänen und Baubeschrieb – Zusammenstellung der Angaben über An- lagen Dritter, insbesondere Werkleitungen sowie die Untergrundbeschaffenheit im Projektperimeter – Prüf- und Kontrollplan – Erstellen des Leistungsverzeichnisses mit Vorausmassen – Mithilfe bei der Festlegung der Eignungs- und Zuschlagskriterien Vergleich der Angebote <ul style="list-style-type: none"> – Kontrollieren der Zulässigkeit der Angebote – Materielle und rechnerische Kontrolle aller zulässigen Angebote – Vergleich von maximal sechs Angeboten hin- sichtlich Qualität und Quantität, Einheits- preisen, Wirtschaftlichkeit, Ausführungsarten, Arbeitsorganisation, Baustelleneinrichtung und Fristen – Auswerten und Vergleichen der Angebote hinsichtlich Eignungs- und Zuschlagskriterien – Erstellen eines Berichtes mit Vergleich der Angebote und einem Vergabeantrag für den Fachbereich 	Fachplaner Ausschreibungserstellung und Submissions- durchführung <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe bei der Organisation und Durchführung von Begehungen und Informationsveranstal- tungen Vergleich der Angebote <ul style="list-style-type: none"> – Fachliches und rechnerisches Überprüfen von Unternehmervarianten

4.3.4

Ausschreibung

4.3.41

Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag (4)

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Beschrieb und Visualisierung (3)			Fachplaner	Fachplaner
				Vertragserstellung
				– Ergänzendes Erarbeiten von Plänen für ge- nehmigte Ausführungsvarianten
				– Mitwirken bei Rechtsmittelverfahren
				– Mithilfe bei der Angebotsbereinigung
				– Mithilfe bei der Ausfertigung der Werk- und Lieferverträge auf Basis der Norm SIA 118 und gängiger Standardverträge
				– Einfordern von finanziellen Sicherheiten seitens der Unternehmer und Lieferanten
Kosten			Gesamtleiter	Gesamtleiter
Finanzierung	– Kostenvergleich mit Kostenvoranschlag	– Erstellen der Wirtschaft- lichkeitsprüfung	– Ermitteln und Begründen von Kostenabwei- chungen gegenüber dem Kostenvoranschlag aufgrund der Angebote	– Mithilfe bei der Wirtschaftlichkeitsprüfung von Unternehmervarianten
	– Nachweis der Wirtschaft- lichkeit	– Genehmigen des Zahlungsplans	– Aktualisieren der Endkostenprognose	
			Oberbauleiter	Oberbauleiter
			–	– Aufstellen eines Zahlungsplans
			Fachplaner	Fachplaner
			– Revidieren der Kostenermittlung aufgrund der Angebote und Vergleichen mit bisheriger Kostenermittlung	–
			– Begründen von Abweichungen gegenüber dem Kostenvoranschlag im Fachbereich	

4.3.4

Ausschreibung

4.3.41

Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag (5)

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Termine	<ul style="list-style-type: none"> – Entscheidungsorientierter Ablauf- und Terminplan über Teilphase – Werkvertragsprogramm 	<ul style="list-style-type: none"> – Genehmigen des Ablauf- und Terminplans – Genehmigen des Realisierungsprogramms 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Erstellen eines entscheidungsorientierten Ablauf- und Terminplans für die Teilphase bezüglich des Gesamtprojektes Oberbauleiter <ul style="list-style-type: none"> – Erstellen eines bereinigten Werkvertragsprogramms mit dem Unternehmer Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe bei der Erstellung eines entscheidungsorientierten Ablauf- und Terminplans für die Teilphase bezüglich des Fachbereichs 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Oberbauleiter <ul style="list-style-type: none"> – Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe beim Erstellen eines bereinigten Werkvertragsprogramms mit dem Unternehmer
Dokumenten- und Phasen- abschluss	<ul style="list-style-type: none"> – Unternehmer und Lieferanten beauftragt – Werk- und Lieferverträge abgeschlossen – Erfüllungsgarantien 	<ul style="list-style-type: none"> – Definitiver Entscheid über die Realisierung – Genehmigen der Vergabeanträge – Vergabe der Arbeiten und Lieferungen 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Erfassen und Ablegen der eingegangenen Offerten, Beurteilungsberichte und Vergaben Oberbauleiter <ul style="list-style-type: none"> – Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – Zusammenstellen der Ausschreibungsunterlagen und Beurteilungsberichte 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Oberbauleiter <ul style="list-style-type: none"> – Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> –

4.3.5

Realisierung

4.3.51

Ausführungsprojekt

Grundlagen:

- Ausschreibungsunterlagen
- Beurteilung der Angebote
- Arbeitsvergaben
- Werk- und Lieferverträge

Ziele:

- Projekt ist für die Ausführung der Arbeiten definiert

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Organisation	<ul style="list-style-type: none"> - Aktualisiertes Projektpflichtenheft - Aktualisiertes Projektorganigramm - Aktualisiertes Informationskonzept 	<ul style="list-style-type: none"> - Nachführen des Projektpflichtenheftes - Aktualisieren der Projektrisiken aus Sicht des Auftraggebers - Genehmigen der Projektorganisation - Genehmigen des Informationskonzeptes - Durchführen der Öffentlichkeitsarbeit 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> - Aktualisieren der Projektorganisation - Aktualisieren der Projektrisiken aus Sicht des Gesamtleiters - Aktualisieren des Informationskonzeptes - Herbeiführen von Unterlagen für spezielle Bewilligungen - Beantragen von Spezialabklärungen - Vorschlagen der Aufgaben und Verantwortlichkeiten für die Erstellung der Ausführungsdokumente bei Unternehmervarianten Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> - 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe bei der Öffentlichkeitsarbeit - Mithilfe beim Nachführen des Projektpflichtenheftes - Leistungen im Rahmen eines PQM - Beurteilen von Spezialabklärungen Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> - Teilnahme an Sitzungen mit Ausnahme der Sitzungen innerhalb des Fachbereichs - Mithilfe bei der Öffentlichkeitsarbeit - Leistungen im Rahmen eines PQM
Beschrieb und Visualisierung	<ul style="list-style-type: none"> - Aktualisierte Projektgrundlagen - Ausführungsprojekt mit Nutzungsvereinbarung, Konzepten, Plänen, Beschrieben, Modellen und Nachweisen - Verzeichnis der Projektänderungen - Grundbucheinträge und Verträge zum Erwerb von Rechten 	<ul style="list-style-type: none"> - Aufarbeiten und Zurverfügungstellen von Daten und Unterlagen - Genehmigen der Nutzungsvereinbarung - Veranlassen von Bestandsaufnahmen und Zustandsanalysen für die Beweissicherung - Definitive Auswahl von Materialien und Ausrüstungen 	Gesamtleiter Projektgrundlagen <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen und Aktualisieren von bisherigen Unterlagen, Vorgaben und Zielen - Beschaffen und Zusammenstellen ergänzender und aktualisierter Unterlagen - Bereitstellen von Unterlagen für spezielle Bewilligungen - Sicherstellen der Verträglichkeit von zur Ausführung vorgesehenen Varianten mit den Projektanforderungen 	Gesamtleiter Projektgrundlagen <ul style="list-style-type: none"> - Planen und Durchführen von Bemusterungen - Mithilfe bei der Formulierung und beim Abschluss von Verträgen mit Dritten - Mithilfe beim Abschluss von Verträgen für den Landerwerb

4.3.5 Realisierung

4.3.51 Ausführungsprojekt (2)

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Beschrieb und Visualisierung (2)		<ul style="list-style-type: none"> - Festlegen der Aufgaben und Verantwortlichkeiten für die Erstellung der Ausführungsdokumente bei Unternehmervarianten - Genehmigen des Notfallkonzeptes für die Bauphase - Genehmigen der Ausführungsdokumente - Genehmigen der Projektänderungen - Abschluss des Erwerbs von Grund und Rechten 	Gesamtleiter	Gesamtleiter
			<ul style="list-style-type: none"> - Aktualisieren der Vorgaben zur fachübergreifenden Nutzungsvereinbarung - Vorschlagen von Bestandesaufnahmen und Zustandsanalysen für die Beweissicherung 	
			Ausführungsunterlagen	Ausführungsunterlagen
			<ul style="list-style-type: none"> - Definieren von auftraggeberspezifischen Ausführungsunterlagen - Vorschlagen eines Notfallkonzeptes für die Bauphase - Koordination der Ausführungsunterlagen - Mithilfe bei der definitiven Auswahl von Materialien, Ausrüstungen usw. - Führen eines Verzeichnisses der Projektänderungen - Zusammenstellen von provisorischen Überwachungs- und Massnahmeplänen 	-
			Fachplaner	Fachplaner
			Projektgrundlagen	Projektgrundlagen
			<ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen und Aktualisieren von bisherigen Unterlagen, Vorgaben und Zielsetzungen - Aktualisieren der Nutzungsvereinbarung - Aktualisieren der Projektbasis - Aktualisieren des Prüf- und Kontrollplans 	<ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe bei der Planung und Durchführung von Bemusterungen

4.3.5

Realisierung

4.3.51

Ausführungsprojekt (3)

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Beschrieb und Visualisierung (3)			Fachplaner Ausführungsunterlagen <ul style="list-style-type: none"> - Bei der Detailplanung und der planerischen Bearbeitung von Unternehmervarianten ist die Abgrenzung zwischen Ingenieur- und Unternehmerleistung im Detail festzulegen, z.B. das Erstellen von Werkstattplänen - Dimensionieren und Berechnen der tragenden und weiterer relevanter Bauteile - Mithilfe bei der Erarbeitung des Notfallkonzeptes für die Bauphase - Ausarbeiten aller konstruktiven Details - Vorschlagen der definitiven Auswahl von Materialien und Ausrüstungen - Angaben zu den festgelegten Baustoffeigenschaften - Überprüfen von Bau- und Montagevorgängen auf die Verträglichkeit mit dem Projekt - Übernehmen von Elementen aus Planungen weiterer Fachplaner - Erstellen von Absteckungs-, Materialbewirtschaftungs-, Konstruktions- und Detailplänen sowie der zugehörigen Stück- und Materiallisten als Grundlage für die Ausführung - Angabe von besonderen Ausführungsbestimmungen - Kontrollieren der von Dritten angefertigten Werkstattpläne im Hinblick auf Übereinstimmung mit den Ingenieurplänen 	Fachplaner Ausführungsunterlagen <ul style="list-style-type: none"> - Übernehmen von Elementen von Projekten Dritter - Anpassen des Ausführungsprojektes aufgrund von Fakten, die vor Beginn der Ausführung nicht oder nur mit unverhältnismässigem Aufwand erhältlich sind - Anpassen der Ausführungsunterlagen infolge von Projektänderungen bei der Ausführung - Sicherstellen der Verträglichkeit von Unternehmervarianten mit den Projektanforderungen - Bearbeiten von Varianten der Bauausführung bzw. des Bauvorganges - Ggf. ergänzendes Erarbeiten von Plänen für genehmigte Ausführungsvarianten - Fachliches und rechnerisches Überprüfen und Beurteilen von Vorschlägen des Unternehmers zu alternativen Ausführungsvarianten und -details - Fachliches und rechnerisches Überprüfen von Lehrgerüsten und Bauhilfskonstruktionen - Fachliches und rechnerisches Überprüfen von Bauwerken Dritter aus Gründen der Sicherheit und Gebrauchstauglichkeit - Weiterführende Leistungen für sekundäre Bauteile, Einrichtungen und Installationen

4.3.5

Realisierung

4.3.51

Ausführungsprojekt (4)

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Kosten Finanzierung	–	– Freigeben des Baukredits innerhalb der Finanz- planung	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Periodisches Überwachen und Nachführen der Entwicklung der Projektkosten Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Erstellen von speziellen Kostenübersichten Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – Beurteilen der Kostenrelevanz von Anpas- sungen am Ausführungsprojekt
Termine	<ul style="list-style-type: none"> – Entscheidungsorientier- ter Ablauf- und Termin- plan über die Teilphase – Lieferprogramm der Ausführungsunterlagen 	– Genehmigen des Ablauf- und Terminplans	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Erstellen eines entscheidungsorientierten Ablauf- und Terminplans für die Teilphase be- züglich des Gesamtprojektes – Herbeiführen eines allseitig genehmigten Lieferprogramms der Ausführungsunterlagen Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe bei der Erstellung eines entschei- dungsorientierten Ablauf- und Terminplans für die Teilphase bezüglich des Fachbereichs – Erstellen des Lieferprogramms der Ausfüh- rungsunterlagen basierend auf dem Bau- programm 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – Anpassen des Lieferprogramms der Ausfüh- rungsunterlagen aufgrund von Projekt- und Ausführungsänderungen
Dokumen- tation und Teilphasen- abschluss	– Ausführungsdokumente	–	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Zusammenstellen der Ausführungsdokumente aller Aufgabenbereiche Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – Zusammenstellen der Ausführungsdokumente des Fachbereichs 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> –

4.3.5

Realisierung

4.3.52

Ausführung

Grundlagen:

- Definitive Ausführungs- und Detailpläne
- Verträge mit den Unternehmern und Lieferanten

Ziele:

- Bauwerk gemäss Pflichtenheft und Vertrag erstellt
- Durchführung der Abnahme
- Schlussabrechnung von Unternehmern und Lieferanten abgenommen

Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Organisation	<ul style="list-style-type: none"> - Aktualisiertes Projektpflichtenheft - Definition der Ausführungsorganisation - Definition des Ablaufs des Änderungswesens - Aktualisiertes Informationskonzept 	<ul style="list-style-type: none"> - Nachführen des Projektpflichtenhefts - Genehmigen der Organisation - Genehmigen des Änderungswesens - Festlegen und Durchführen der Öffentlichkeitsarbeit 	Oberbauleiter <ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellen der fachübergreifenden Koordination der Arbeiten am Bauwerk und an dessen Ausrüstung - Herbeiführen grundsätzlicher Entscheide - Veranlassen von Ausführungsweisungen - Sicherstellen von Kontrollen der Ausführung und von zusätzlichen Fachkontrollen wie Umweltbaubegleitung Bauleiter Allgemeine Bauleitung <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen der Protokolle der Bausitzungen - Führen von Pendenzenlisten 	Oberbauleiter <ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe bei der Öffentlichkeitsarbeit - Leistungen im Rahmen eines PQM Bauleiter Allgemeine Bauleitung <ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe bei der Öffentlichkeitsarbeit - Leistungen im Rahmen eines PQM
Beschrieb und Visualisierung	<ul style="list-style-type: none"> - Standberichte - Regierapporte - Ausmassurkunden - Prüfungsprotokolle - Protokolle von Abnahmeprüfungen und Tests - Mängellisten - Projektänderungsdokumente - Umsetzung des definitiv genehmigten architektonischen und gestalterischen Konzeptes - Ggf. Vereinbarung eines Anreizsystems 	<ul style="list-style-type: none"> - Genehmigen des Standberichtes - Genehmigen von Projekt- und Ausführungsänderungen - Genehmigen von Nachträgen - Freigeben der Abrechnung des Anreizsystems - Abnahme bzw. technische Prüfung des Bauwerks oder von Bauwerksteilen - Genehmigen der Mängelbehebung 	Oberbauleiter <ul style="list-style-type: none"> - Verkehr mit Behörden, Ämtern und Dritten - Periodisches Kontrollieren der Bauarbeiten auf Platz - Anordnen von Massnahmen bei technischen, finanziellen oder terminlichen Abweichungen in Absprache mit der Bauleitung - Abwickeln des Zahlungsverkehrs - Einholen von Sicherheiten wie Garantieverpflichtungen - Überprüfen der Notwendigkeit von Projektänderungen aufgrund der Ausführung - Erstellen von periodischen Standberichten zuhanden des Auftraggebers 	Oberbauleiter <ul style="list-style-type: none"> - Spezielle Berichterstattung im zu vereinbarenden Umfang

4.3.5 Realisierung

4.3.52 Ausführung (2)

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Beschrieb und Visualisierung (2)			Oberbauleiter Test, Abnahme und Mängelbehebung vor Inbetriebnahme <ul style="list-style-type: none"> – Beiziehen und Koordinieren von Planern, Unternehmern und Lieferanten, soweit dies für die Prüfung von Bauwerksteilen und die Durchführung von Probeläufen erforderlich ist – Mithilfe bei technischen Tests bzw. der Abnahme – Festlegen der Massnahmen zur Mängelbehebung in Absprache mit der Bauleitung Bauleiter Vertrag, Termine, Koordination <ul style="list-style-type: none"> – Führen eines Baujournals – Veranlassen der Übertragung der projektdefinierenden Hauptpunkte, Achsen und der Höhenfixpunkte ins Gelände bzw. auf der Baustelle sowie ggf. die Veranlassung ihrer Versicherung – Überwachen und Beurteilen der Qualitätslenkung des Unternehmers – Vorbereiten und Koordinieren von Massnahmen bei technischen, finanziellen oder terminlichen Abweichungen – Anordnen und Durchführen von Korrekturmassnahmen – Veranlassen von und Mitwirken bei Sicherheitskontrollen – Organisieren von Bemusterungen – Ermitteln von Ausmassen gemeinsam mit dem Unternehmer – Prüfen der Unternehmerrechnungen – Anordnen und Kontrollieren von Regiearbeiten und der entsprechenden Rapporte – Prüfen der Abrechnung des Anreizsystems wie Bonus- / Malussystem 	Oberbauleiter Test, Abnahme und Mängelbehebung vor Inbetriebnahme <ul style="list-style-type: none"> – Bauleiter Vertrag, Termine, Koordination <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe bei der Ausfertigung der Werk- und Lieferverträge auf Basis der Norm SIA 118 und gängiger Standardverträge – Übertragen der projektdefinierenden Hauptpunkte, Achsen und der Höhenfixpunkte ins Gelände bzw. auf der Baustelle sowie ggf. die Veranlassung ihrer Versicherung – Kontrollieren von Absteckungen des Unternehmers – Prüfen und Beurteilen von Nachträgen – Beraten des Auftraggebers im Falle von Prozessen gegen Unternehmer, gegen Dritte, wegen Konkursen usw.

4.3.5 Realisierung

4.3.52 Ausführung (3)

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Beschrieb und Visualisierung (3)			Bauleiter Test, Abnahme und Mängelbehebung vor Inbetriebnahme <ul style="list-style-type: none"> – Planen und Durchführen von Tests und Ab- nahmen – Feststellen von Mängeln, Erstellen und Nach- führen von Mängellisten – Rügen von Mängeln in Absprache mit der Oberbauleitung – Anordnen von Massnahmen und Fristen für die Mängelbehebung – Aufbieten der Unternehmer und Lieferanten zur Mängelbehebung – Überwachen der Arbeiten der Mängel- behebung – Abnahme der Mängelbehebung – Liefern der Unterlagen für die Erstellung der Pläne des ausgeführten Bauwerkes – Zusammenstellen von Unternehmer- und Lieferantenlisten Technische Bauleitung <ul style="list-style-type: none"> – Technische Leitung und Überwachung der Arbeiten im zu überwachenden Fachbereich auf der Baustelle im Rahmen der erteilten Kompetenzen und Verantwortungen – Führen eines technischen Baujournals – Vergleichen der Ausführung mit dem Ausfüh- rungsprojekt und Veranlassen von Massnah- men bei Abweichungen – Veranlassen der Kontrolle und der Beurteilung des Baugrundes durch den zuständigen Fach- planer – Kontrollieren von Materialien und Lieferungen 	Bauleiter Test, Abnahme und Mängelbehebung vor Inbetriebnahme <ul style="list-style-type: none"> – Technische Bauleitung <ul style="list-style-type: none"> – Durchführen von Werkstattkontrollen

4.3.5 Realisierung

4.3.52 Ausführung (4)

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Beschrieb und Visualisierung (4)			Bauleiter <ul style="list-style-type: none"> – Periodisches Kontrollieren von Auswirkungen auf die Umgebung – Kontrollieren der vorschriftsgemässen Verwendung und Verarbeitung der Baumaterialien – Beantragen und Überwachen der nötigen Untersuchungen gemäss Kontrollplan – Veranlassen von Baukontrollen durch den Fachplaner und durch die Behörden – Mithilfe beim Festlegen des Zeitpunkts für das Betonieren und Ausschalen – Vorschlagen von Massnahmen bei technischen oder terminlichen Abweichungen – Anordnen und Durchführen von technischen Korrekturmassnahmen – Beantragen und Beurteilen von Bemusterungen – Durchführen und Auswerten von Funktionsversuchen – Laufendes Kontrollieren und Protokollieren von Änderungen und von nachträglich nicht mehr kontrollierbaren Arbeiten – Dokumentieren der Änderungen gegenüber den Ausführungsunterlagen – Überprüfen der Notwendigkeit von Projektänderungen aufgrund der laufenden Ausführung – Liefern von Angaben zur Nachführung der Ausführungsunterlagen 	Bauleiter

4.3.5 Realisierung

4.3.52 Ausführung (5)

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Beschrieb und Visualisierung (5)			Fachplaner Baukontrolle <ul style="list-style-type: none"> – Periodisches Überwachen der Bauausführung der vom Fachplaner bearbeiteten Bauteile – Kontrollieren der vorschriftsgemässen Verwendung und Verarbeitung von Baumaterialien – Beraten der technischen Bauleitung und der Bauleitung und Mitwirken bei der Festlegung des Bauvorgangs – Beantragen der notwendigen Materialuntersuchungen – Teilnahme an Bausitzungen, soweit sie die vom Fachplaner bearbeiteten Bauteile betreffen – Mithilfe bei der Beurteilung von Abrechnungen des Unternehmers 	Fachplaner Baukontrolle <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe bei der Beurteilung von Nachträgen des Unternehmers – Mithilfe bei Tests, Abnahmen und Mängelbehebung vor der Inbetriebnahme
Kosten Finanzierung	<ul style="list-style-type: none"> – Leistungs- und Finanzrapporte mit Endkostenprognose – Kontrollierte Rechnungen und Zahlungsanweisungen – Zahlungsplan – Schlussabrechnung der Unternehmer und Lieferanten 	<ul style="list-style-type: none"> – Genehmigen von Mehr- und Minderkosten – Genehmigen der Zahlungspläne – Genehmigen des Controlling- und Reportingkonzeptes 	Oberbauleiter <ul style="list-style-type: none"> – Vorschlagen eines Controlling- und Reportingkonzeptes während der Ausführung – Erstellen eines definitiven Zahlungsplans – Überwachen der Gesamtkosten der Ausführung – Veranlassen von Freigaben, Verlängerung oder Beanspruchung von Garantien Bauleiter <ul style="list-style-type: none"> – Führen der Baubuchhaltung – Laufendes Überwachen der Entwicklung der Baukosten sowie Vorschlagen von Korrekturmassnahmen bei Abweichungen – Aufstellen, Nachprüfen und Bereinigen der Schlussabrechnung gemäss vereinbarter Darstellung und Gliederung 	Oberbauleiter <ul style="list-style-type: none"> – Beschaffen von finanziellen Sicherheiten Bauleiter <ul style="list-style-type: none"> – Aufstellen der Schlussabrechnung in anderer als der vereinbarten Art – Ermitteln der Lebenszykluskosten

4.3.5 Realisierung

4.3.52 Ausführung (6)

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Termine	-	-	Oberbauleiter <ul style="list-style-type: none"> - Freigeben der Terminpläne - Erstellen eines Terminprogramms für die Mängelbehebung - Erstellen eines Übersichtsplans über den Ablauf der Garantien Bauleiter Allgemeine Bauleitung <ul style="list-style-type: none"> - Laufendes Überwachen des Planlieferungsprogramms und des Bauprogramms sowie Vorschlägen von Korrekturmassnahmen bei Abweichungen - Periodisches Nachführen des Bauprogramms mit Soll-Ist-Vergleich und Terminprognose 	Oberbauleiter - Bauleiter Allgemeine Bauleitung -
Dokumen- tation und Teilphasen- abschluss	<ul style="list-style-type: none"> - Schlussabrechnung der Ausführungsarbeiten - Abnahmeprotokolle der Ausführungsarbeiten - Sicherheitsleistungen der Unternehmer nach der Abnahme gemäss Norm SIA 118 	-	Oberbauleiter - Bauleiter Allgemeine Bauleitung <ul style="list-style-type: none"> - Zusammenstellen der Unterlagen der Ausführung: <ul style="list-style-type: none"> - Verträge mit den Unternehmern und Lieferanten - Protokolle der Bausitzungen - Baujournal - Prüfprotokolle - Abnahmeprotokolle und Mängellisten - Dokumente bzgl. Sicherheitsleistungen der Unternehmer 	Oberbauleiter - Bauleiter Allgemeine Bauleitung -

4.3.5

Realisierung

4.3.53

Inbetriebnahme, Abschluss

Grundlagen:

- Erstelltes Bauwerk gemäss Pflichtenheft und Vertrag
- Unterlagen über Ausführungsänderungen
- Abnahmeprotokolle des erstellten Bauwerkes

Ziele:

- Bauwerk übernommen und in Betrieb genommen
- Ausführungspläne und -unterlagen nachgeführt
- Betriebs- und Unterhaltspersonal geschult
- Mängel behoben

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Organisation	<ul style="list-style-type: none"> – Eingeholte Betriebsbewilligungen 	<ul style="list-style-type: none"> – Festlegen der Organisation für die Inbetriebnahme – Übergabe an die Besitzer bzw. Betreiber 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Einholen von erforderlichen definitiven Bewilligungen Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe bei Informations- und Öffentlichkeitsarbeit – Leistungen im Rahmen eines PQM Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe bei Informations- und Öffentlichkeitsarbeit – Leistungen im Rahmen eines PQM – Teilnahme an Sitzungen mit Ausnahme der Sitzungen innerhalb des Fachbereichs
Beschrieb und Visualisierung	<ul style="list-style-type: none"> – Bauwerksakten mit vollständiger Dokumentation für die Bauwerksbewirtschaftung – Nachweis der Mängelbehebung 	<ul style="list-style-type: none"> – Genehmigen der Betriebsbereitschaft – Übernahme des Bauwerks – Genehmigen und Übernehmen der Bauwerksakten 	Gesamtleiter Inbetriebnahme <ul style="list-style-type: none"> – Planen, Organisieren und Begleiten der Inbetriebnahme des Bauwerks oder von Bauwerksteilen Bauwerksakten <ul style="list-style-type: none"> – Koordinieren der Erstellung der Bauwerksakten – Beschaffen und Nachführenlassen der Bauwerksakten und Unterhaltspläne – Übergabe der Bauwerksakten an den Auftraggeber 	Gesamtleiter Inbetriebnahme <ul style="list-style-type: none"> – Organisieren und Mithilfe bei der Instruktion des Betriebspersonals Bauwerksakten <ul style="list-style-type: none"> – Erstellen von Werbeunterlagen für Verkauf oder Vermietung

4.3.5

Realisierung

4.3.53

Inbetriebnahme, Abschluss (2)

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Beschrieb und Visualisierung (2)			Bauleiter	Bauleiter
			Inbetriebnahme	Inbetriebnahme
			–	– Mithilfe bei der Übergabe des Bauwerks oder einzelner Bauwerksteile an den Auftraggeber
				– Mithilfe bei der Instruktion des Betriebspersonals
			Bauwerksakten	Bauwerksakten
			–	– Mithilfe bei der Erstellung von Betriebsinstruktionen
				– Mithilfe bei der Erstellung von Unterhaltsplänen
			Mängelbehebung nach Inbetriebnahme	Mängelbehebung nach Inbetriebnahme
			–	– Erbringen von Leistungen nach der Bauabnahme und der Behebung der dort festgestellten Mängel
				– Beraten des Auftraggebers im Falle von Prozessen gegen Dritte, wegen Konkursen usw.
			Fachplaner	Fachplaner
			Bauwerksakten	Bauwerksakten
			– Einholen der notwendigen Unterlagen wie nachgeführte Pläne, Schemapläne, Gebrauchs- und Wartungsanweisungen	– Erstellen von Betriebsinstruktionen
			– Erstellen der Pläne des ausgeführten Bauwerks durch Nachführen der Baupläne, welche für Unterhalt und Betrieb erforderlich sind	– Erstellen von Überwachungs- und Unterhaltsplänen
			– Nachführen der Nutzungsvereinbarung und der Projektbasis	
			– Beschaffen und Überprüfen der von Unternehmern und Lieferanten erstellten Betriebsinstruktionen, Gebrauchs- und Wartungsverträge	
			Inbetriebnahme	Inbetriebnahme
			–	– Mithilfe bei der Instruktion des Betriebspersonals

4.3.5

Realisierung

4.3.53

Inbetriebnahme, Abschluss (3)

Leistungs- bereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente	Leistungen und Entscheide des Auftraggebers	Leistungen des Ingenieurs Grundleistungen	Leistungen des Ingenieurs Besonders zu vereinbarende Leistungen
Kosten Finanzierung	<ul style="list-style-type: none"> – Sicherheiten (Solidarbürgschaften, Garantien) – Schlussabrechnung über das gesamte Bauwerk 	<ul style="list-style-type: none"> – Genehmigen der Schlussabrechnung über das gesamte Bauwerk 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Gegenüberstellen der Schlussabrechnung über das gesamte Bauwerk mit dem Kostenvoranschlag Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe bei der Gegenüberstellung der Schlussabrechnung über das gesamte Bauwerk mit dem Kostenvoranschlag 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Bestimmen von Kostenkennwerten und Zusammenstellen von Vergleichswerten anderer Bauwerke – Erstellen von Subventionsabrechnungen Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> –
Termine	<ul style="list-style-type: none"> – Inbetriebnahmeprogramm – Terminplan für die Mängelbehebung (mit Verfalldaten) 	<ul style="list-style-type: none"> – Genehmigen des Inbetriebnahmeprogramms 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Erstellen eines Terminplans für die Inbetriebnahme Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe beim Erstellen eines Terminplans für die Inbetriebnahme
Dokumen- tation und Phasen- abschluss	<ul style="list-style-type: none"> – Bauwerksakten mit vollständiger Dokumentation für die Bauwerksbewirtschaftung – Betriebshandbuch mit Organisation, Pflichtenheften und Aufgabenbeschrieben 	<ul style="list-style-type: none"> – Inbetriebnahme des gebrauchstauglichen und mängelfreien Bauwerks 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Beschaffen und Nachführenlassen der für Betrieb, Überwachung und Unterhalt erforderlichen Dokumente wie Pläne und Unterlagen des ausgeführten Bauwerks, Betriebshandbuch – Archivieren der von der Gesamtleitung bzw. Oberbauleitung erstellten Bauwerksakten in gebrauchsfähiger Form während zehn Jahren ab Beendigung des Auftrags Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – Zusammenstellen der Pläne und Unterlagen des ausgeführten Bauwerks – Übergabe der Bauwerksakten an den Gesamtleiter – Archivieren der vom Fachplaner erstellten Bauwerksakten in gebrauchsfähiger Form während zehn Jahren ab Beendigung des Auftrags 	Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> – Erstellen des Betriebshandbuchs (inkl. Organisation, Pflichtenheften und Aufgabenbeschrieben) – Nachführen der auf Datenträger gespeicherten Daten an Veränderungen der Betriebssoftware Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – Nachführen der Daten in einem zusätzlichen oder einem veränderten Datenformat