



# **Ausschreibung für Ingenieurleistungen**

## **Vergabeverfahren: Offen (GATT WTO)**

**Projekt**            **Sanierung Kraftwerk Neuwelt  
Birs, Münchenstein**

**Teilphasen**   **41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag  
51 Ausführungsprojekt  
52 Ausführung  
53 Inbetriebnahme, Abschluss**

**Submission Generalplaner**

**Dokument B**  
**Leistungsbeschreibung**

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1.</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>3</b>
1.1	Normengrundlage Leistungsbeschrieb.....	3
1.2	Phasenumfang Leistungen der Anbieter (Teilphasen) .....	3
1.3	Leistungen für Gesamtleitung durch den Anbieter .....	3
1.4	Leistungen der Bauherrschaft und / oder Dritter / Werke .....	4
1.5	Normen, Merkblätter, Wegleitungen, Formulare Bauherren .....	4
<b>2.</b>	<b>Leistungsbeschrieb .....</b>	<b>6</b>
2.1	Gesamtleitung .....	6
2.2	Teilsysteme/Fachsysteme .....	7
2.3	Teilphase 41 - Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag .....	9
2.4	Teilphase 51 - Ausführungsprojekt .....	11
2.5	Teilphase 52 - Ausführung .....	13
2.6	Teilphase 53 - Inbetriebnahme, Abschluss .....	14
2.7	Zusatzleistungen - Teilphasen 41-53 .....	15

## 1. Allgemeines

### 1.1 Normengrundlage Leistungsbeschreibung

Der vorliegende Leistungsbeschreibung stützt sich im Wesentlichen auf die von der Ordnung SIA 112/2014 „Leistungsmodell“ vorgegebene Phasengliederung und Struktur ab. Die von der Ordnung SIA 112/2014 unverändert übernommene Formulierung ist in der Folge *kursiv* dargestellt.

Im Leistungsbeschreibung werden seitens Auftraggeber folgende Elemente festgelegt:

- *die bereits bekannten Bedürfnisse und übergeordneten Ziele oder Projektziele und Rahmenbedingungen*
- *die voraussichtlich zu durchlaufenden Phasen und Teilphasen mit den Teilphasenzielen*
- *die zugehörigen erwarteten Ergebnisse und Dokumente* (mit TBA-BS-spezifischen Ergänzungen)
- *seine eigenen Leistungen*
- *und der Zeitpunkt und die Art seiner Entscheide*

Die sich aus den Elementen ergebenden Leistungsmodule mit den darin enthaltenen zweckmässigen Leistungen sind durch den Planer für das Angebot abzuschätzen und in der Honorarberechnung der einzelnen Teilphasen mit zu berücksichtigen.

### 1.2 Phasenumfang Leistungen der Anbieter (Teilphasen)

Im Rahmen des ausgeschriebenen Mandates sind folgende Teilphasen zu bearbeiten:

- *Teilphase 41* Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag
- *Teilphase 51* Ausführungsprojekt
- *Teilphase 52* Ausführung
- *Teilphase 53* Inbetriebnahme, Abschluss

### 1.3 Leistungen für Gesamtleitung durch den Anbieter

Dem Ingenieur wird das Mandat für die Gesamtleitung mit folgenden phasenunabhängigen Leistungen übergeben:

- Beratung des Auftraggebers
- Kommunikation mit dem Auftraggeber und Dritten, Behörden und Ämtern inklusive Grundleistungen Öffentlichkeitsarbeit: Vertretung des Auftraggebers gegenüber Dritten im vereinbarten Rahmen
- rechtzeitige Bereitstellung von Entscheidungsgrundlagen für den Auftraggeber
- rechtzeitige Formulierung von Anträgen an den Auftraggeber
- Erstellung der Aufbau- und der Ablauforganisation
- Organisation, Protokollierung der Sitzungen mit dem Auftraggeber und mit Dritten (gemäss Vorgaben IWB/TBA)
- Quartalsweise Erstellung eines Standberichtes
- Erfüllung ihrer Leistungs- und Sorgfaltspflichten in Bezug auf die Einhaltung der vom Auftraggeber formulierten Ziele hinsichtlich Qualität, Kosten und Termine

- Organisation und Leitung einer koordinierten projektbezogenen Qualitätssicherung (gemäss projektbezogenen Kontroll- und Prüfplan)
- Koordination der Leistungen aller Fachthemen
- Fachliche und administrative Leitung des Planerteams
- Fachliche und verfahrenstechnische Verantwortung für das Projektvorhaben
- Zuteilung von Aufgaben im Planerteam
- Sicherstellung des Informationsflusses und der Dokumentation, einschliesslich der Organisation des technischen und administrativen Datenaustausches
- Einarbeiten von Auflagen
- Koordination mit Nachbarprojekten
- Schnittstellenkoordination während der Planungs- und der Bauphase
- Sicherheitskoordination auf der Baustelle

Die Aufwendungen für die Gesamtleitung aller Module und der Fachspezialisten sind in die Honorare für die Leistungen der jeweiligen Teilphasen einzurechnen.

#### 1.4 Leistungen der Bauherrschaft und / oder Dritter / Werke

- Gesamtprojektleitung (IWB/TBA)
- Bereitstellen der erforderlichen Grundlagen (Plangrundlagen, Vermessungsgrundlagen, etc.)
- Übergeordnete Öffentlichkeitsarbeit

#### 1.5 Normen, Merkblätter, Wegleitungen, Formulare Bauherren

##### **Bundesamt für Umwelt**

Die Normen, Merkblätter, Checklisten, Wegleitungen, Formulare sind in allen Teilphasen bei der Projektierung zu berücksichtigen. Die Dokumente können im Internet:

- <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/naturgefahren/publikationen-studien/publikationen/hochwasserschutz-an-fliesssgewaessern.html>
- <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/recht/uv-umwelt-vollzug/handbuch-programmvereinbarungen-umweltbereich-2020%20%E2%80%932024.pdf.download.pdf/uv-1817-d.pdf>

heruntergeladen oder beim Tiefbauamt angefordert werden.

##### **Industrielle Werke Basel IWB**

Die Normen, Merkblätter, Wegleitungen, Formulare, Musterpläne etc. der IWB sind in allen Teilphasen bei der Projektierung zu berücksichtigen.

Die Dokumente können unter <https://www.iwb.ch/Service/Bau-und-Netze.html> heruntergeladen werden.

##### **Tiefbauamt Basel-Stadt**

Die Normen, Merkblätter, Wegleitungen, Formulare, Musterpläne des Tiefbauamtes Basel-Stadt etc. sind in allen Teilphasen bei der Projektierung zu berücksichtigen.

Die Dokumente können im Internet [www.tiefbauamt.bs.ch](http://www.tiefbauamt.bs.ch) heruntergeladen oder beim Tiefbauamt angefordert werden.

**Übrige Fachstellen (AUE, Naturschutz, etc.)**

Die einschlägigen Normen, Merkblätter, Wegleitungen und Formulare der übrigen Fachstellen sind in allen Teilphasen bei der Projektierung zu berücksichtigen. Sie sind entweder im Internet oder bei den einzelnen Fachstellen zu beziehen.

## 2. Leistungsbeschreibung

Für die Planung der baulichen Aspekte des Projektes wird ein Generalplaner, welcher gemäss Leistungsmodell SIA 112/2014 aufgestellt ist, gesucht.

Der Generalplaner übernimmt die bisher erarbeiteten Planungsgrundlagen, ergänzt diese – soweit für die anschliessende Projektbearbeitung erforderlich – und erarbeitet anschliessend auf dieser Basis alle erforderlichen Grundlagen der nächsten Projektphasen. Allfällige Aufwendungen für die Ergänzungen der vorliegenden Projektgrundlagen sind im Angebot einzurechnen.

Der Generalplaner ist gemäss Leistungsmodelle SIA 112/2014 zuständig für die Ausführungsprojektierung und Realisierung (SIA Phasen 41 – 53) aller baulichen Elemente des Projektes "Sanierung Kraftwerk Neuwelt". Für die Leistungen in den einzelnen Phasen gelten grundsätzlich die Leistungsbeschreibungen (Grundleistungen) in der SIA LHO 103/2003 und SIA 106/2019.

Zusätzlich bzw. ergänzend zu den phasenabhängigen Leistungen gemäss SIA LHO 103/2003 sind die unten beschriebenen Leistungen zu erbringen.

Der entsprechende Aufwand für Honorare und Nebenkosten ist im Dokument D auszuweisen.

### 2.1 Gesamtleitung

#### Leistungen Gesamtleitung

- *Gesamtkoordination:* Die Gesamtleitung übernimmt im Projekt die Gesamtkoordination zwischen den verschiedenen Fachbereichen. Sie hat eine federführende Rolle gegenüber den Teilsystemen v. a. konstruktiver Ingenieurbau, Stahlbau, Wasserhaltung, Elektroplanung und Geotechnik. D. h. sie koordiniert die fachliche Zusammenarbeit der Teilsysteme und der Fachspezialisten (u. a. Leiten von technischen Sitzungen, Sicherstellen von Ausgewogenheit und Vollständigkeit der Planungsergebnisse).
- *Zusammenstellung Dossiers:* Die Gesamtleitung ist für die Zusammenstellung der einzelnen Projektdossiers zu einem Dossier für die Ausführung vor Ort über alle Disziplinen und Fachspezialisten zuständig.
- *Sicherheitskonzept:* Erarbeitung eines Baustellensicherheitskonzeptes übergreifend für alle Teilsysteme/Fachsysteme (Arbeitssicherheit, Hochwasser, Vorwarnung, etc.) gemeinsam mit den Bauherren.
- *Submission:* Zusammenstellung und Prüfung der Ausschreibungsunterlagen für alle Teilsysteme/Fachsysteme (Gesamtkoordination) gemäss den Vorgaben der Bauherren. Auswertung und Vergabeempfehlung für die ausgeschriebenen Leistungen z. H. der Bauherren.
- *Vertragswesen:* Vorbereitung der Verträge zu Händen der Bauherren
- *Risikomanagement:* für das gesamte Projekt (alle Teilsysteme)

## 2.2 Teilsysteme/Fachsysteme

### Leistungen Generell

- Leitung und Koordination sowie Teilnahme an Sitzungen der verschiedenen Planungsorgane. Erfüllung ihrer Leistungs- und Sorgfaltspflichten in Bezug auf die Einhaltung der vom Auftraggeber formulierten Ziele hinsichtlich Qualität, Kosten und Termine.
- *Berücksichtigung Vorgaben kantonale Fachstellen, BAFU, etc.:* Die Stellungnahmen der oben genannten Gremien zum Bauprojekt sind zu berücksichtigen.
- Generell definieren und koordinieren der Schnittstellen zu allfälligen Planungen oder notwendigen Anpassungsarbeiten von Werkleitungseigentümern und Projekte Dritter auf der technischen Ebene.
- Prüfung und Anpassung des bestehenden Unterhaltskonzeptes für die Fischwanderwege und des Baustellensicherheitskonzeptes mit dem Kraftwerksbetreiber.
- Gesamtbegleitung aller Teilsysteme zu umweltrelevanten Themen wie Gewässerökologie, Fischbiologie, etc.
- Darstellung aller relevanten Aspekte bezüglich des Bauablaufs (u. a. Bauprogramm, Baustellenlogistik, Bauprovisorien).

### Leistungen Betonbau/Kunstabau und Wasseranschlüsse

- Prüfung und gegebenenfalls Vorschläge für Anpassung aller konstruktiven Betonelemente für das gesamte Bauwerk (Fischtreppe, Fischabstieg, etc.).
- Ausarbeitung des Ausführungsprojektes inkl. aller Detailpläne für das Teilsystem.
- Ausarbeitung der Submissionsunterlagen auf Basis des Ausführungsprojektes.
- Technische Bauleitung für das Teilsystem in der Phase Realisierung.
- Abschluss und Inbetriebnahme in Koordination mit den anderen Fachsystemen.
- Mithilfe bei der Detailplanung der Unterströmungssicherung mit dem Teilsystem Geotechnik.
- Für den Unterhalt der Fischwanderhilfen werden Wasseranschlüsse benötigt. Die Anschlüsse werden ebenfalls in diesem Teilsystem erarbeitet.

### Leistungen Stahlbau

- Prüfung und gegebenenfalls Vorschläge für Anpassung aller Stahlbauelemente für das gesamte Bauwerk.
- Ausarbeitung des Ausführungsprojektes inkl. aller Detailpläne für das Teilsystem.

- Ausarbeitung der Submissionsunterlagen auf Basis des Ausführungsprojektes.
- Technische Bauleitung für das Teilsystem in der Phase Realisierung.
- Abschluss und Inbetriebnahme in Koordination mit den anderen Fachsystemen.

### **Leistungen EMSR**

Die Leistungen für das Teilsystem EMSR enthalten Arbeiten für Leitungen, Verteilungen, Beleuchtung, Steuerung, Telekommunikation und Programmierung für die gesamte Anlage. Anpassungen an Leittechnik, Telefonie, Videoüberwachung, Gegensprechanlage, Netzwerk/EDV nach Vorgaben der Bauherren.

- Ausarbeitung des Ausführungsprojektes inkl. aller Detailpläne für das Teilsystem inkl. aller Bewilligungen und inkl. der im Konzept für die biologische Wirkungskontrolle vorgesehenen Installationen (Stromanschlüsse und Antennen)
- Ausarbeitung des Steuerungskonzepts/-verfahren für Fischschutz- und Fischwanderanlagen
- Ausarbeitung der Submissionsunterlagen auf Basis des Ausführungsprojektes.
- Technische Bauleitung für das Teilsystem in der Phase Realisierung.
- Abschluss und Inbetriebnahme in Koordination mit den anderen Fachsystemen und dem Kraftwerksbetreiber.
- Planung und Koordination der temporären Elektro-Installationen während der Baustellenausführung in Absprache mit den Bauherren und gemäss den Vorgaben von IWB.

### **Leistungen Geotechnik**

- Prüfung und gegebenenfalls Vorschläge für Anpassung aller Spezialtiefbaulemente (Anker, Pfähle, etc.) für das gesamte Bauwerk und für alle Bauzustände.
- Ausarbeitung des Ausführungsprojektes inkl. aller Detailpläne für das Teilsystem (Kraftwerk und Wuhrkörper)
- Ausarbeitung der Submissionsunterlagen auf Basis des Ausführungsprojektes (Kraftwerk und Wuhrkörper)
- Technische Bauleitung für das Teilsystem in der Phase Realisierung (Kraftwerk und Wuhrkörper)
- Abschluss in Koordination mit den anderen Fachsystemen.
- Beraten der Gesamtleitung und der Bauherren bei Fragestellungen zum Baugrund.
- Fachliche Koordination zur Fachstelle Grundwasser des AUE (v. a. in baulichen Belangen).



**Leistungen Wasserhaltung/Hochwasser**

- Prüfung und gegebenenfalls Vorschläge für Anpassung der Wasserhaltung für das gesamte Bauwerk im Endzustand und für alle Bauzustände. Aufzeigen der Risiken und notwendigen Zusatzsicherungen für verschiedene Szenarien und Schutzziele.
- Ausarbeitung der Ausführungsdetails für die Wasserhaltung und der daraus erforderlichen Massnahmen (Sicherung, Vorwarnung, Sicherheitskonzept), sowie der für den Unterhalt der Fischtreppe erforderlichen Wasseranschlüsse
- Ausarbeitung der Submissionsunterlagen auf Basis der Ausführungsdetails
- Technische Bauleitung in der Phase Realisierung

**Abgrenzungen**

Folgende Leistungen sind nicht Bestandteil der vorliegenden Ausschreibung:

- Planung und Durchführung der biologischen Wirkungskontrolle (ausgenommen der technischen Installationen gemäss Dokument A, Kapitel 1.5.1)

**2.3 Teilphase 41 - Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag**

<b>41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag</b>	
<b>Grundlagen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauprojekt und Detailpläne</li> </ul>
<b>Ziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kauf- und Werkverträge abgeschlossen</li> <li>• Erstellen Ausschreibungsunterlagen inkl. generelles Bauprogramm, Projektbeschreibung und Bau- und Verkehrsphasenpläne</li> <li>• Erstellen Kostenvoranschlag</li> <li>• Vergleich der Angebote</li> <li>• Vergabe der Bauleistungen, Lieferungen und eindeutige Formulierung der Vereinbarungen in den Werkverträgen.</li> </ul>

<b>Leistungsbereiche</b>	<b>Erwartete Ergebnisse / Dokumente</b>		<b>Leistungen und Entscheide des Auftraggebers</b>
	<b>Gemäss SIA 112/2014</b>	<b>Präzisierung IWB/TBA</b>	
<b>411 Organisation</b>	Unternehmerlisten, Liste der Ausschreibungspakete	<p>Resultate aufgrund Leistungen Gesamtleitung (Protokolle, Standberichte, Aktennotizen, Organigramme etc.)</p> <p>Koordination Gesamtprojekt umfassend:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IWB</li> <li>• TBA</li> </ul> <p>Bereinigtes Ausschreibungskonzept:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Festgelegtes Ausschreibungsverfahren basierend auf Rahmenbedingungen und Auflagen der Bauherren</li> <li>• Ablauf- und Terminplanung</li> <li>• Eignungs- und Zuschlagskriterien</li> </ul>	<p>Festlegen des Verfahrens und der Organisation für die Ausschreibung</p> <p>Bestimmen der einzuladenden Unternehmer</p> <p>Festlegen der Kriterien zur Beurteilung der Angebote</p>

Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente		Leistungen und Entscheide des Auftraggebers
	Gemäss SIA 112/2014	Präzisierung IWB/TBA	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unternehmerlisten</li> </ul> <p>Durchgeführtes Ausschreibungsverfahren, mit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beihilfe und Teilnahme bei Verhandlungen</li> <li>• Erstellte und ausgefüllte Bewertungstabellen (Gewichtung, Punkteverteilung)</li> </ul>	
<b>412 Beschrieb und Visualisierung</b>	<i>Ausschreibungs- und Detailpläne, Beschriebe, Leistungsverzeichnisse</i> <i>Konzept Baustellenlogistik</i>	<b>BEREINIGTE AUSSCHREIBUNGS-UNTERLAGEN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterlagen Dritter (z.B. Werkleitungspläne)</li> <li>• Projektbeschrieb <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abgeklärte Randbedingungen für Baustelleneinrichtungen, Ver- und Entsorgung der Baustelle, etc.</li> <li>- Festgelegte und dokumentierte Bauablauf-, Bauverfahrens-, Material- und Konstruktionskonzepte (falls für das Erstellen der Ausschreibungspläne massgebend)</li> </ul> </li> <li>• Ausschreibungspläne (Installationsplan, ergänzte Baupläne, Bauphasenpläne etc. - gegliedert nach Objekten, sofern erforderlich)</li> <li>• Kontroll- und Prüfplan (gemäss Vorgaben IWB/TBA)</li> <li>• Bereinigtes Bauprogramm</li> <li>• Allgemeine und besondere Ausführungsbestimmungen inkl. besondere Bestimmungen der Werke</li> <li>• Leistungsverzeichnis mit Vorausmassen, bzw. Baubeschrieben NPK- und SIA- konform (Schnittstelle SIA 451) gegliedert nach verschiedenen Auftraggebern</li> <li>• Bewertungsschema mit Zuschlagskriterien</li> <li>• Entwurf Vertragstext</li> </ul> <b>DURCHGEFÜHRTES AUSSCHREIBUNGSVERFAHREN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• allfällige Begehungen und Protokolle und begleitete Fragerunde</li> <li>• Materiell und rechnerisch geprüfte und bereinigte Angebote</li> <li>• Angebotsvergleich (Aspekte Qualität, Einheitspreise, Wirtschaftlichkeit, Ausführungsart,</li> </ul>	<i>Genehmigen der Ausschreibungsunterlagen</i> <i>Vorgaben betreffend Provisorien, Etappierungen</i> <i>Beihilfe Angebotsvergleich - Aspekte Qualität (Beurteilung Referenzen und Schlüsselpersonal)</i>
	<i>Offertvergleiche, Vergabeanträge, beurteilte Unternehmervarianten, Resultate der Vergabeverhandlungen</i>		

Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente		Leistungen und Entscheide des Auftraggebers
	Gemäss SIA 112/2014	Präzisierung IWB/TBA	
		Organisation und Fristen) • Allfällig eingeholte Nachweise/ Erläuterungen • Unternehmengespräche • Bericht mit Vergleich der Angebote • Entwurf Vergabeempfehlung mit Begründung • Ausgefertigte Werkverträge nach Vorgaben der Bauherren	
<b>413 Kosten/ Finanzierung</b>	Kostenvergleich mit Kostenvoranschlag, Nachweis der Wirtschaftlichkeit	Kostenvoranschlag auf Basis LV (mit Vergleich, Begründung Abweichungen von bisherigen Kostenermittlungen) Zahlungsplan	Genehmigen der Kostenermittlung
<b>414 Termine</b>	Provisorischer Ablauf und Terminplan	Bereinigtes Ablauf- und Terminprogramm (in Absprache Unternehmung)	Genehmigen der Termine
<b>415 Administration</b>	Bonitätsprüfungen, Erfüllungsgarantien sowie Sicherheiten betreffend Mängel und Termine	Zusammengestellte Unterlagen	
		Werkverträge	Abschliessen der Werkverträge
<b>416 Phasenabschluss</b>	Kauf- und Werkverträge abgeschlossen	Review mit Bauherrschaft und Projektleitung durchgeführt	Definitiver Entscheid über die Realisierung, Genehmigen der Vergabeanträge und Vergaben

## 2.4 Teilphase 51 - Ausführungsprojekt

51 Ausführungsprojekt	
<b>Grundlagen</b>	• Bauprojekt • Eventuell Unternehmervariante
<b>Ziele</b>	• Ausführungsreife erreicht • Ausführungsreife Dokumente (Pläne, Berichte usw.) für die Ausführung für alle Teilsysteme

Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente		Leistungen und Entscheide des Auftraggebers
	Gemäss SIA 112/2014	Präzisierung IWB/TBA	
<b>511 Organisation</b>		Resultate aufgrund Leistungen Gesamtleitung (Protokolle, Standberichte, Aktennotizen, Organigramme etc.); Analysieren der Projektrisiken	
	Organisation Planerteam, Aufgabenbeschreibung	Sichergestellte Verträglichkeit von zur Ausführung vorgesehenen Varianten mit den Projektanforderungen Aufbau- und Ablauforganisation	
		Koordination Gesamtprojekt umfassend: • IWB • TBA	
<b>512 Beschreibung und Visualisierung</b>	Vervollständigte Projektgrundlagen	Aktualisierte Projektgrundlagen in Absprache Amtsstellen/	Aufarbeiten und zur Verfügung stellen von Daten

Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente		Leistungen und Entscheide des Auftraggebers
	Gemäss SIA 112/2014	Präzisierung IWB/TBA	
		Ämtern/ Werken/ Gemeinden etc.	und Unterlagen
	Ausführungs- und Detailpläne, Verzeichnis der Projektänderungen, Muster	<b>AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN</b> Genehmigte Ausführungsunterlagen gemäss Vorgaben - umfassend: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontroll- und Prüfplan</li> <li>• Bewilligtes Baustellensicherheitskonzept</li> </ul> <b>Betonbau/Kunstabau</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzungsvereinbarung</li> <li>• Projektbasis</li> <li>• Ausführungsstatik / Nachweise</li> <li>• Konstruktions- und Detailpläne, Stücklisten etc.</li> </ul> <b>Stahlbau</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzungsvereinbarung</li> <li>• Projektbasis</li> <li>• Ausführungsstatik / Nachweise</li> <li>• Konstruktions- und Detailpläne, Stücklisten etc.</li> </ul> <b>Geotechnik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzungsvereinbarung</li> <li>• Projektbasis</li> <li>• Ausführungsstatik / Nachweise</li> <li>• Konstruktions- und Detailpläne, Stücklisten etc.</li> </ul> <b>Elektroplanung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewilligungen</li> <li>• Nachweise</li> <li>• Steuerungskonzept/-verfahren</li> <li>• Bauprovisorium</li> <li>• Konstruktions- und Detailpläne, Stücklisten etc.</li> </ul>	Genehmigen der Ausführungs- und Detailpläne und der Projektänderungen
<b>513 Kosten/ Finanzierung</b>		Nachgeführter Kostenvoranschlag	Genehmigen nachgeführter Kostenvoranschlag
<b>514 Termine</b>	definitiver Ablauf- und Terminplan	Definitives Bauprogramm	Genehmigen des Ablauf- und Terminplans
<b>515 Administration</b>	Aufbereitete Informationen Projektdokumentation	Zusammengestellte Ausführungsunterlagen	
<b>516 Phasenabschluss</b>		Review mit Bauherrschaft und Projektleitung durchgeführt	

**2.5 Teilphase 52 - Ausführung**

<b>52 Ausführung</b>	
<b>Grundlagen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Definitive Ausführungs- und Detailpläne</i></li> <li>• <i>Werk- und Kaufverträge</i></li> <li>• <i>Definitive Ausführungsunterlagen</i></li> <li>• <i>Werk- und Lieferverträge</i></li> <li>• <i>Baubewilligung</i></li> </ul>
<b>Ziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Bauwerk gemäss Pflichtenheft und Vertrag erstellt</i></li> <li>• <i>Erstellen der Terminpläne und Bauprogramme in Absprache mit allen Bauherren</i></li> <li>• <i>Termingerechter und reibungsloser Ablauf der Bauausführung</i></li> <li>• <i>Permanente Überwachung der Qualität und der Kosten</i></li> <li>• <i>Koordination von allen Bautätigkeiten</i></li> </ul>

<b>Leistungsbereiche</b>	<b>Erwartete Ergebnisse / Dokumente</b>		<b>Leistungen und Entscheide des Auftraggebers</b>
	<b>Gemäss SIA 112/2014</b>	<b>Präzisierung IWB/TBA</b>	
<b>521 Organisation</b>	<i>Ausführungsorganisation, Standardablauf des Änderungswesens</i>	Resultate aufgrund Leistungen Gesamtleitung (Protokolle, Standberichte, Aktennotizen, Organigramme etc.)	
		Koordination Gesamtprojekt umfassend: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IWB</li> <li>• TBA</li> </ul>	
<b>522 Beschrieb und Visualisierung</b>	<i>Vervollständigte Projektgrundlagen</i>  <i>Standberichte, Regierapporte, Ausmassurkunden, Prüfungsprotokolle, Protokolle der Abnahmeprüfungen, Mängellisten</i>  <i>Projektänderungsdokumente nachgeführte Pläne</i>	<b>Generell</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentation der Ausgangslage vor Baubeginn (inkl. Fotos)</li> <li>• Bauleitungsdokumentation: Dokumentation tägliche Kontrollen - Qualität, Termine und Kosten</li> <li>• Resultate Kontrollen Baugrund, Materialien, Verarbeitung, Werkstattprüfungen, etc. (basierend auf Kontroll- und Prüfplan) und Begleitung Sicherheitsmassnahmen auf Baustelle (gemäss Baustellensicherheitskonzept), Nachgeführter Kontroll- und Prüfplan</li> <li>• Baujournal (inkl. Fotodokumentation wesentlicher Meilensteine / Zwischenstände etc.)</li> <li>• Nachführung Pläne, Rotstiftpläne und weitere Grundlagen für PAW-Pläne</li> <li>• Mängelliste</li> <li>• Bauphasendrehbuch, Verkehrsphasenpläne, prov. Signalisations- und Markierungspläne</li> </ul>	<i>Genehmigen der Standberichte</i> <i>Abnahme von Teilen des Bauwerks</i>  <i>Genehmigen von Projekt- und Ausführungsänderungen</i>
<b>523 Kosten/ Finanzierung</b>	<i>Finanzrapporte mit Endkostenprognose kontrollierte Rechnungen Zahlungsanweisungen Sicherheiten (Solidarbürgschaften, Garantien)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baubuchhaltung (über Schnittstelle SIA 451), inkl. Bericht Baukostenentwicklung, Hochrechnung quartalsweise, Endkostenprognose mit Jahrestanchen</li> </ul>	<i>Genehmigen von Mehr- und Minderkosten</i>

Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente		Leistungen und Entscheide des Auftraggebers
	Gemäss SIA 112/2014	Präzisierung IWB/TBA	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausmasse: monatlich</li> <li>• Übersicht Stand Regiearbeiten: alle Bausitzungen</li> </ul>	
<b>524 Termine</b>	<i>Nachgeführter Ablauf und Terminplan mit Terminprognose</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periodisch nachgeführte Ablauf- und Terminpläne und Terminprognose</li> <li>• Vorschläge Korrekturmassnahmen</li> </ul>	<i>Genehmigen von Terminänderungen</i>
<b>525 Administration</b>	<i>Aufbereitete Informationen Projektdokumentation</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bau- und Koordinations-sitzungen (inkl. Protokoll)</li> <li>• Jour-Fix (ohne Protokoll)</li> <li>• Umgesetzter Kontroll- und Prüfplan</li> <li>• Adress- und Alarmliste</li> <li>• Baustellensicherheitskonzept</li> </ul>	
<b>526 Phasenabschluss</b>		Review mit Bauherrschaft und Projektleitung durchgeführt	

## 2.6 Teilphase 53 - Inbetriebnahme, Abschluss

53 Inbetriebnahme, Abschluss	
<b>Grundlagen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemäss Pflichtenheft und Vertrag erstelltes Bauwerk</li> <li>• Rotstiftpläne</li> <li>• Abnahmeprotokolle von Teilen von Bauwerken</li> <li>• Gesamtübersicht Kosten</li> </ul>
<b>Ziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauwerk übernommen und in Betrieb genommen</li> <li>• Schlussabrechnung abgenommen</li> <li>• Mängel behoben</li> <li>• Vollständige Dokumentation über das Bauwerk</li> <li>• PAW Pläne erstellt und genehmigt</li> </ul>

Leistungsbereiche	Erwartete Ergebnisse / Dokumente		Leistungen und Entscheide des Auftraggebers
	Gemäss SIA 112/2014	Präzisierung IWB/TBA	
<b>531 Organisation</b>		Resultate aufgrund Leistungen Gesamtleitung (Protokolle, Standberichte, Aktennotizen, Organigramme etc.)	<i>Festlegen der Organisation für Inbetriebnahme, Übergabe und Bewirtschaftung</i>
		Koordination Gesamtprojekt umfassend: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IWB</li> <li>• TBA</li> </ul>	
<b>532 Beschrieb und Visualisierung</b>	<i>Resultate von Kontrollmessungen, Protokolle von Betriebstests und Abnahmeprüfungen, Mängellisten</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauwerk, Bauwerksteile in Betrieb genommen</li> <li>• Bauwerk abgenommen, Abnahmeprotokoll</li> </ul>	<i>Genehmigen der Betriebsbereitschaft Abnahme des Bauwerks</i>
	<i>Bauwerksakten mit vollständiger Dokumentation für die Bauwerksbewirtschaftung (gemäss Normen SIA 469 und 269/2)</i>	<b>PLÄNE DES AUSGEFÜHRTEN BAUWERKES (PAW)</b> basierend Angaben / Nachführungen Rotstiftpläne <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachgeführter Kontroll- und Prüfplan mit dokumentierten</li> </ul>	<i>Genehmigen und Übernehmen der Bauwerksakten</i>

Leistungsbereiche		Erwartete Ergebnisse / Dokumente		Leistungen und Entscheide des Auftraggebers
		Gemäss SIA 112/2014	Präzisierung IWB/TBA	
			Prüfungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unternehmerlisten</li> <li>• Projektdokumentation</li> <li>• Durchgeführte Schlussprüfung vor Garantieablauf</li> </ul> <b>Teilsysteme</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planverzeichnis</li> <li>• Objektbeschreibung</li> <li>• Aktualisierte Nutzungsvereinbarung und Projektbasis</li> <li>• Schemapläne, Gebrauchs- und Wartungsanweisungen</li> <li>• Überwachungs- und Massnahmenpläne</li> <li>• Unterhaltspläne</li> <li>• CAD-Daten: dwg oder dxf-Format und pdf</li> <li>• Durchgeführte Schlussprüfung vor Garantieablauf</li> </ul>	
		<i>Nachweis der Mängelbehebung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mängelliste</li> <li>• Mängelrüge, festgelegte Fristen Mängelbehebung</li> <li>• Mängelbehebung, Mängel behoben</li> </ul>	<i>Genehmigen der Mängelbehebung</i>
533	<b>Kosten/ Finanzierung</b>	<i>Sicherheiten (Solidarbürgschaften, Garantien) prov. Schlussabrechnung (nach Bedarf) Schlussabrechnung</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereinigte Schlussabrechnung (mit Abrechnung Restwertanteilen, Gegenüberstellung Kostenvoranschlag)</li> <li>• Bewertungsvorschlag der Schlüsselpersonen</li> <li>• Garantiescheine</li> </ul>	<i>Genehmigen der Schlussabrechnung Objektanrechnung gemäss Vorgaben F&amp;C</i>
534	<b>Termine</b>	<i>Inbetriebnahmeprogramm, Terminplan für die Mängelbehebung (mit Verfalldaten)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inbetriebnahmeprogramm</li> <li>• Terminprogramm für Mängelbehebung</li> <li>• Übersichtsplan über den Ablauf der Garantien</li> </ul>	<i>Genehmigen des Inbetriebnahmeprogramms</i>
535	<b>Administration</b>	<i>Projektdokumentation</i>	Zusammengestellte <b>PAW-UNTERLAGEN</b> für alle Teilsysteme Archivieren der vom Ingenieur erstellten Bauwerksakten in gebrauchsfähiger Form während 10 Jahren nach Beendigung Auftrag	
536	<b>Phasenabschluss</b>		Review mit Bauherrschaft und Projektleitung durchgeführt	<i>Inbetriebnahme des gebrauchstauglichen und mängelfreien Bauwerks</i>

## 2.7 Zusatzleistungen - Teilphasen 41-53

Allfällige Zusatzleistungen, welche nicht in dieser Submission ausgeschrieben sind werden separat durch den Bauherrn beauftragt, Es wird erwartet, dass diese Leistungen ebenfalls

durch die offerierte Projektorganisation, d. h. durch die mit dem Projekt vertrauten Personen, erbracht werden.

Zusatzleistungen bedürfen der rechtzeitigen Anmeldung bei der Gesamtprojektleitung und der Freigabe durch den Auftraggeber.