

## Teil 2: Projekt- und Leistungsbeschreibung



Projekt	<b>Rorschach, Neubau Serviceanlage</b>
Objektstandort	<b>Rorschach</b>
Verfahrensart	<b>Öffentliches Verfahren</b>
Art des Auftrages	<b>Dienstleistungsauftrag</b>

**Projektsteuerung Studie bis Inbetriebnahme**

**Verantwortliche Stelle**  
SBB Immobilien  
Development, Betriebsobjekte  
Thomas Antener  
Vulkanplatz 11  
8048 Zürich  
thomas.antener@sbb.ch

# Teil 2                      Projekt- und Leistungsbeschreibung

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Ausgangslage .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Projektbeschreibung.....</b>	<b>4</b>
2.1.	Projekt .....	4
2.1.1.	Situationsplan .....	4
2.2.	Layoutplanung .....	4
2.3.	Übersicht geplante Nutzungen .....	5
2.3.1.	Investitionskosten .....	5
2.3.2.	Leistungsumfang.....	5
2.4.	Projektorganisation .....	5
2.4.1.	Organigramm .....	5
2.4.2.	Terminprogramm .....	6
<b>3.</b>	<b>Aufgabenstellung.....</b>	<b>7</b>
3.1.	Phasenunabhängige Leistungen der Projektsteuerung .....	7
3.2.	Beauftragung nach Phasen.....	9
3.3.	Leistungen in den Teilphasen .....	10
3.3.1.	Teilphase 21 Studie .....	10
3.3.2.	Teilphase 31 Vorprojekt .....	11
3.3.3.	Teilphase 32 Bauprojekt und 33 Bewilligungsverfahren .....	12
3.3.4.	Teilphase 41 Ausschreibung .....	12
3.3.5.	Teilphase 51 Ausführungsprojekt und 52 Ausführung .....	13
3.3.6.	Teilphase 53 Inbetriebnahme, Abschluss.....	13

## 1. Ausgangslage

Gemäss Auftragserteilung im Projektboard Anlagen war im Rahmen der «Strategischen Studie für eine Serviceanlage in der Ostschweiz» die Bedarfsklärung der internen und externen Partner durchzuführen, darauf aufbauend ein Standort zu finden und dessen Eignung hinsichtlich der Anforderungen der Partner zu bestätigen. Während im Regionalverkehr der Bedarf für Turbo von vier Standplätzen à 75m ab dem Jahr 2029 abschliessend geklärt werden konnte, können im Fernverkehr noch nicht alle Randbedingungen festgelegt werden.

Es wurde deshalb entschieden, den Standort Rorschach für eine Serviceanlage mit Fokus Regionalverkehr (SBB/Turbo und allenfalls SOB) zu vertiefen. Parallel zur lancierten Layoutplanung in Rorschach wurde das Projekt zur Standardisierung der Serviceanlagen gestartet.



Abbildung 1 (links): Projektperimeter

Die Anwendung dieses Standards auf den Standort Rorschach zeigt auf Basis der aktuell vorliegenden Angaben aus der strategischen Studie, dass die Durchfahranlage (Standardvariante) auf Grund der örtlichen Gegebenheiten gegenüber einer Kopfanlage höhere Kosten mit sich bringt. Die in dieser Phase eruierten Vor- und Nachteile lassen beim aktuellen Stand der Analysen noch keinen Layoutentscheid zu. Es wurde deshalb beschlossen, die strategische Studie abzuschliessen und die Machbarkeit einer Serviceanlage in Rorschach (Betriebsaufnahme 2029) durch IM-DV-BO im Rahmen von zwei parallelen Planungen prüfen zu lassen. Der definitive Layoutentscheid soll dann auf dieser Basis Ende Juni 2023 gefällt und die entschiedene Variante bis zum Abschluss der Phase vertieft werden. Bis Ende 2022 wird zudem die noch offene Frage geklärt sein, ob die SOB ebenfalls einen Bedarf an einem Standplatz à 150m am Standort Rorschach hat.

## 2. Projektbeschreibung

### 2.1. Projekt

#### 2.1.1. Situationsplan

Das Areal des Standortes umfasst 91'000 m<sup>2</sup> und beinhaltet Gleisfelder, Grünflächen, einen Baumbestand (als Wald klassifiziert), bestehende Schrebergärten und Immobilien. Die Verkehrserschliessung von der Seebleichstrasse ist über eine Zufahrt gewährleistet. Im Süden grenzt das Areal an eine Wohnsiedlung, im Norden an das Gleisfeld der SBB. Im Osten angrenzend an den Planungsperimeter befindet sich ein Wald, im Westen ein markanter bewaldeter Geländesprung.

### 2.2. Layoutplanung

#### Layoutvariante Durchfahranlage

Die Layoutvariante Durchfahranlage beinhaltet eine Servicehalle mit 3 x 150m langen Gleisen (für 4 x 75m und 1 x 150m Standplätze) mit Nebengebäuden sowie Strassenanschluss für LKW-Zufahrt und Parkplätzen sowie Gleisanlagen zum Anschluss der Servicehalle an die Bahninfrastruktur inklusive Zirkulationsgleisen im Westen und Vorabstellgleise/Wendegleise im Osten der Servicehalle.

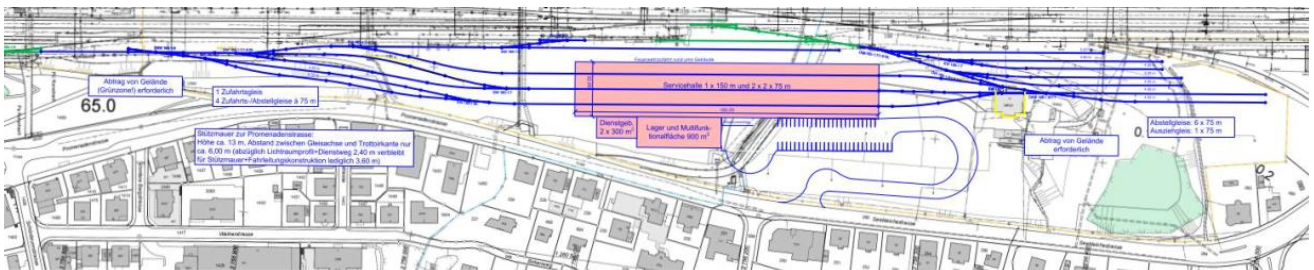


Abbildung 3: Layout Durchfahranlage

#### Layoutvariante Kopfanlage

Die Layoutvariante Kopfanlage beinhaltet eine Servicehalle mit 2 x 75m und 1 x 150m langen Gleisen (für 2 x 75m und 1 x 150m Standplatz) und Erweiterungsmöglichkeit auf 150m (zusätzlich 2x 75m). Ausserdem beinhaltet sie Nebengebäude sowie einen Strassenanschluss für die LKW-Zufahrt und Parkplätze. Dank der Gleisanlage ist der Anschluss an die Zirkulationsgleise und Vorabstellgleise im Westen der Servicehalle sichergestellt.

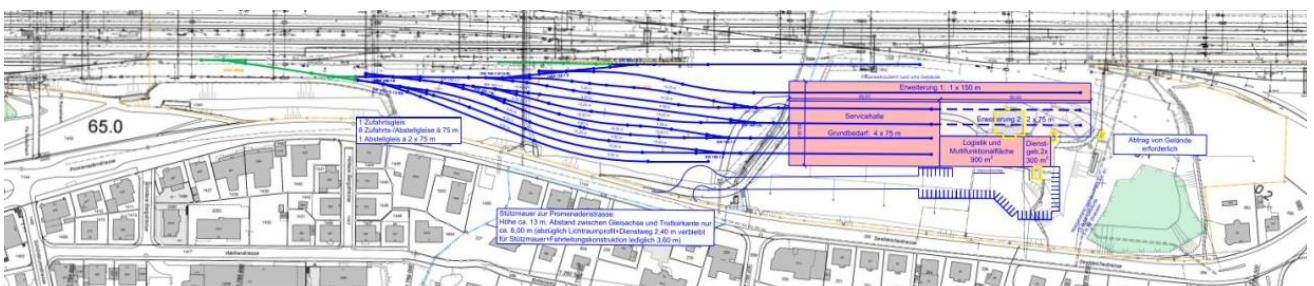


Abbildung 4: Layout Kopfanlage

Im Fokus der Layoutplanung steht die bauliche Umsetzung der beiden Varianten aus der strategischen Studie. Ebenfalls wichtig sind die Machbarkeitsprüfung inkl. der baurechtlichen Abklärungen und ggf. Anpassungen an den beiden Varianten.

### 2.3. Übersicht geplante Nutzungen

Das Nutzungskonzept wird während der Studie zusammen mit den Nutzern festgelegt und vertieft

#### 2.3.1. Investitionskosten

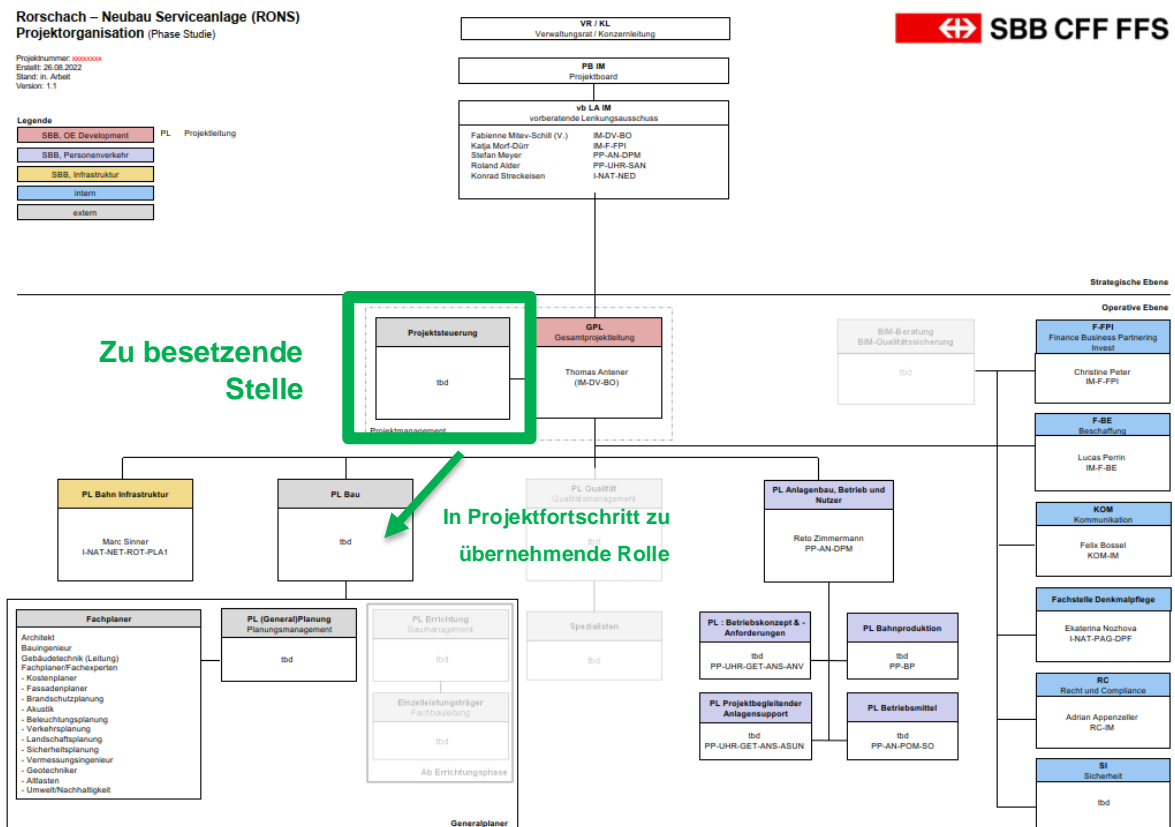
Die SBB geht aufgrund der konzeptionellen Überlegungen von Gesamtprojektkosten (GPK) brutto von ca. 75.00 MCHF, Schätzgenauigkeit +/- 50 %

#### 2.3.2. Leistungsumfang

Der Bauherr schätzt den totalen Stundenaufwand für die zu offerierenden Leistungen auf 5400 Stunden. Der Anbieter hat im Teil 3 - Angebotsformular, §2.2 pro Teilphase eine Stundenschätzung abzugeben sowie das Total aller Teilphasen auszuweisen.

### 2.4. Projektorganisation

#### 2.4.1. Organigramm



### 2.4.2. Terminprogramm

Die Termine der Machbarkeitsstudie gelten als Vorgabe. Die nachfolgenden Termine ab der Phase Vorprojekt sind Mittelwerte und variieren je nach Projektumfang.

- Studie ca. Dez. 2022 – Dez. 2023
- Vorprojekt inkl. Ausschreibung Generalplaner Jan. 2024 – 4.Q 2024
- Bauprojekt, PGV, Ausschreibung ca. 1.Q 2025 – 2.Q 2027
- Realisierung (Ausführungsplanung, Ausführung) ca. 2.Q 2027 – 2.Q 2029
- Inbetriebnahme Bauwerk ca. 3.Q 2029

### 3. Aufgabenstellung

Unter dem Begriff **Projektmanagement** werden bei SBB Immobilien Development die beiden Begriffe (Gesamt) Projektleitung und -steuerung subsumiert.

Die **Gesamtprojektleitung** (GPL) erbringt (als Vertreter von SBB Immobilien) alle nicht delegierbaren Bauherrenleistungen, unter anderem (a) Verantworten der obersten Projektziele, (b) Mittelbereitstellung im Sinne des Antragswesens, (c) definitive Entscheidung zu Planungsphasen, Abnahmen etc. gem. Geschäftsreglement, (d) Konfliktmanagement, (e) Wahrnehmung der zentralen Projektanlaufstelle und (f) projektbezogene Repräsentationspflichten.

Die **Projektsteuerung** (PS) umfasst delegierbare Bauherrenleistungen wie unter anderem (a) Abklärungsaufgaben, (b) Koordinationsaufgaben, (c) Kontrollaufgaben und (d) Dokumentationsaufgaben. Je nach Umfang und Komplexität dieser Aufgaben können mehrere Personen in der Steuerung beschäftigt werden.

#### 3.1. Phasenunabhängige Leistungen der Projektsteuerung

##### Hauptaufgaben der Projektsteuerung

- Leistet Beitrag an den fachlichen Aufgabenstellungen sowie der Zuordnung der Kosten- und Leistungsträger in allen Bauprojektphasen.
- Organisiert die Grundlagen für die bautechnischen Anforderungen, die Anforderungen an den Rohbau, die Ausbaustandards für die Planer, die Spezialisten, Berater, Unternehmer und Lieferanten
- Leitet Aufträge an die Projektierenden und Unternehmer weiter
- Stellt den zielgerechten Informationsfluss innerhalb des Bauprojektes und zum GPL sicher
- Unterstützt bei der Besprechung von bautechnischen und bewilligungsrechtlichen Belangen mit Behörden und Fachinstanzen
- Unterbreitet Anträge über den Ausführungsstandard im Rahmen der festgelegten Kredite
- Übermittelt die Angaben, die der GPL zur Überwachung des Bauprojekttablaufs in qualitativer, terminlicher und finanzieller Hinsicht benötigt
- Erstellt Ausschreibungen und Leistungsbeschriebe, soweit nicht im Auftrag der Planer enthalten und unterstützt die Ausschreibungen der Werk- und Planerleistungen nach den Grundsätzen von BöB/VöB respektive der SBB internen Regeln
- Beurteilt die vertrags- und bautechnischen Änderungen mit allfälligen Kosten- und Terminfolgen
- Plant und überwacht die Termine, Baukosten, Qualität und Sicherheit innerhalb des genehmigten Projektumfanges
- Analysiert die Projektänderungsvorschläge und vergleicht sie mit dem Anforderungsprofil
- Beurteilt die Bauabwicklung und schlägt wirkungsvolle Massnahmen zur Behebung der Schwachstellen zuhanden des GPL vor
- Prüft Rechnungen zuhanden des GPL (die SBB arbeitet mit SAP)

- Führt die Werksabnahmen und die Schlussprüfungen durch
- Veranlasst die Bauwerksdokumentation und die Schlussabrechnung sowie den Abschlussbericht
- Setzt das Sicherheitskonzept mit allfälliger Unterstützung durch die Stabstelle Sicherheit um

### **Leistungen der Projektsteuerung nach Kategorien**

#### Administration

- Sichtet Dokumente im Sinne einer Qualitätskontrolle
- Vorbereitung / Einladung / Protokoll der Sitzungen (GPL Sitzungen, Bauherrensitzung etc.)
- Erledigt Koordinations- und Organisationaufgaben
- Verantwortet das Dokumentenmanagement
- Dokumentiert das Projektänderungs-, Nachtrags- und Erweiterungswesen
- Dokumentiert/organisiert Phasenabschlüsse inkl. Archivierung
- Unterstützt bei der Phasengenehmigung und beim Phasenabschluss

#### Fachspezialist/in

- Stellt Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide zusammen
- Erstellt Protokolle inkl. Verfolgen der Pendenzen
- Erstellt Pflichtenhefte
- Unterstützung bei Finanzierungskonzepten
- Erstellt Ausschreibungen und Leistungsbeschriebe (soweit nicht im Auftrag der Planer enthalten)
- Veranlasst die Bauwerksabnahmen inkl. Mängelbeseitigung und die Schlussabrechnung
- Führt das Projektänderungs-, Nachtrags- und Erweiterungswesen

#### Seniorleistungen

- Erbringt Dienstleistungen im Bereich Immobilien- und Bauherrenberatung
- Unterstützt den Vergabeprozess und bereitet Verträge vor
- Bereitet Zahlungspläne, Kostenübersichten, Kostenkontrolle und ähnliches auf
- Unterstützt beim Definieren der Inhalte des Projekthandbuchs, im Sinne einer Organisationsberatung für das Projekt
- Bringt die Erfahrung und das Wissen bezüglich einer optimalen Ablauforganisation ein
- Koordiniert die Bauabläufe
- Entwickelt zusammen mit der Stabstelle Sicherheit das Riskmanagement auf Basis bestehender Vorlagen seitens SBB (Sicherheitskonzept)
- Regelmässige Überprüfung (inhaltlich und Umsetzung) des Sicherheitskonzeptes
- Schlägt Spar- und Vereinfachungsmöglichkeiten sowie Optimierungsvarianten vor

- Nimmt bei Bedarf die Stellvertretung des GPL wahr (kurzfristige Absenzen / Ferien)
- Führt das Teilprojekt Gebäude (in Projekten DV-BP)

### 3.2. Beauftragung nach Phasen

Die Beauftragung erfolgt analog den Leistungsphasen, basierend auf den geltenden Ordnungen der SIA 102, 112 und 112/1, resp. nach den SBB-Phasen gemäss Richtlinie Projektmanagement (RPM) SBB Immobilien und umfasst folgende Phasen:

SBB Immobilien Phasen	SIA 112 Modell Bauplanung Teilphasen
<b>Studie</b>	11 Bedürfnisformulierung Lösungsstrategien
	21 Projektdefinition Machbarkeitsstudie
<b>2 Vorprojekt</b> 2.1 Wettbewerb <sup>1</sup> 2.2 Vorprojekt	22 Auswahlverfahren
	31 Vorprojekt
<b>3 Bauprojekt</b>	32 Bauprojekt
	33 Bewilligungsverfahren Auflageprojekt
	41 Ausschreibung Offertvergleich Vergabeantrag
<b>4 Errichtung</b>	51 Ausführungsprojekt
	52 Ausführung
	53 Inbetriebnahme Abschluss
<b>Bewirtschaftung</b>	61 Betrieb
	62 Erhaltung

### 3.3. Leistungen in den Teilphasen

#### 3.3.1. Teilphase 21 Studie

Leistungen Studienphase:

Beschrieb	Annahmen
<b>Allgemein</b>	
Vorbereitungsarbeiten	Auftragsklärung, Terminplanung/-koordination, Korrespondenz
Kick-off	Dezember 2022
Jour Fixe GPL / PS	10+6 Sitzungen (1 Person, per Skype / teils in Zürich, inkl. Vorbereitung)
Bila Leiter Bahnproduktion	12 Sitzungen (1 Person, in Zürich inkl. Vorbereitung)
Administration	Annahme: 1h pro Woche
<b>Vorbereitung</b>	
Beschaffung Grundlagen und Studium	Übernahme/Beschaffung Unterlagen: Ausführliche Dokumentation Bestand und allfälliger Anpassungen (digital), Grundbuchauszug, Katasterplan SBB (digital) mit Höhenlinien, Werkleitungen, geol. Baugrundgutachten, Altlastenuntersuchung, etc.
Begehung vor Ort	1 Begehung, 4 Personen, inkl. Vorbereitung
<b>Klärung Machbarkeit und Risiken (Funktionelle Prüfung)</b>	Layoutplanung für Durchfahr- und Kopfvariante, baurechtliche Abklärungen
Für die Phase Studie ist die Projektsteuerung zusätzlich Planer. Falls die nötigen Kompetenzen für die folgenden Leistungen vorhanden sind, können diese durch die Projektsteuerung erbracht werden, andernfalls müssen die notwendigen Ressourcen selbständig beschafft werden. Es ist möglich, dass dieses Team auch als QM Team agieren kann. Für die Phase 31 und ff. wird ein separater Generalplaner beschafft.	
Baurecht: Überprüfung der Zonenkonformität und Klärung baurechtlicher und gestalterischer Fragen mit den Behörden	Allg. Prüfung: Nutzungsänderung / Zonenänderung
Brandschutz: Aufzeigen von Lösungsvarianten in Skizzenform, Festhalten der Vorgaben für Folgeplanung	1 Sitzung mit GVSG (1 Person, inkl. Vor-/Nachbereitung)
HLKSE: Aufzeigen von Lösungsvarianten in Skizzenform, Festhalten der Vorgaben für Folgeplanung	Annahme: HLKSE für beide Layoutvarianten identisch
Tragkonstruktion: Aufzeigen von Lösungsvarianten in Skizzenform, Festhalten der Vorgaben für Folgeplanung	Annahme: Tragsystem für beide Layoutvarianten identisch
Nachhaltigkeit: Festlegen der Nachhaltigkeitsanforderungen	Annahme: Keine Zertifizierung notwendig
Umwelt: Abklären der gesetzlichen Vorgaben (Desktop-Research), Analyse der Umgebung auf Rahmenbedingungen Mögliche Themen: Ökologie, Wasser, Baugrund, Schadstoffe (Altlasten Bauten und Boden), Lärm, Erschütterungen, Verkehr, Denkmalpflege	Annahme: Eventuelle Schadstoffbelastung (Baugrund), schwieriger Baugrund in Seenähe

Bauprozess / Baustellenlogistik	Analyse der Situation bez. Bauprozess, Grobbeurteilung der Risiken und Einschränkungen während Bauphase für Betrieb
Konsolidieren der Einzelthemen	
<b>Dokumentation</b>	
Grobe Platzierung/Gestaltung des Ausbaus inkl. grober Planskizzen aufgrund Anforderungsprofil/Mengengerüst SBB	Studien Mst 1:200 im Grundriss und Schnitt, sowie eine Überarbeitung
Grobkostenschätzung Gebäude auf Basis bestehender Benchmarks von SBB-IM (+/- 30%)	
Erstellung Grobterminplan Realisierung Gebäude	
Festhalten der Ergebnisse als Teil/Anhang des Gesamtberichts	Verantwortlich Gesamtbericht: SBB- Projektsteuerung
Unterstützung in der Erarbeitung des Antrags Folgephase Anteil IM	Annahme: Erarbeitung Präsentation auf Basis Vorlage SBB-IM

### 3.3.2. Teilphase 31 Vorprojekt

Ziel der Phase:

Konzept wird betrieblich und baulich optimiert, die Wirtschaftlichkeit wird sichergestellt.

Leistungen:

- Definiert die Inhalte des Projekthandbuchs
- Führt die Erstellung fachspezifischer Detailkonzepte (Kommunikation und Leittechnik, Sicherheit, Gebäude, Gebäudetechnik)
- Beschreibt die technischen, rechtlichen, finanziellen, steuerlichen, umwelt- und marktbezogenen Projektrisiken gemäss Vorgaben, inkl. der Massnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder Kompensation
- Führt das Projektänderungs-, Nachtrags- und Erweiterungswesen
- Bereitet Zahlungspläne, Kostenübersichten, Kostenkontrollen auf
- Veranlasst die Dokumentation des TP Bau bei Phasenabschluss
- Unterstützt den GPL bei der Phasengenehmigung/Phasenabschluss (exkl. Leistungen Qualitätsprüfung Fachexperten)

### 3.3.3. Teilphase 32 Bauprojekt und 33 Bewilligungsverfahren

Ziel der Phase:

Projektierung wird abgeschlossen und Baugenehmigung erteilt.

Leistungen:

- Aktualisiert die Inhalte des Projekthandbuchs
- Führt und unterstützt in der Erstellung des Ablauf- und Terminplans
- Aktualisiert die bereits bekannten Risiken und erfasst bei Bedarf neue inkl. den Massnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder Kompensation
- Unterstützt im Beschaffungsverfahren
- Organisiert und leistet Beitrag der Dokumentation des Plangenehmigungsverfahrens, verfolgt entsprechende Fristen und leitet Massnahmen ein zur Bereinigung allfälliger Auflagen
- Unterstützt in der Auslotung von baulichen, betrieblichen und Nutzer-Anforderungen
- Führt das Projektänderungs-, Nachtrags- und Erweiterungswesen
- Definiert das Riskmanagement (Sicherheitskonzept) mit Unterstützung der Stabsstelle Sicherheit
- Erstellt Pflichtenhefte
- Unterstützt bei Finanzierungskonzepten
- Bereitet Zahlungspläne, Kostenübersichten, Kostenkontrollen auf
- Unterstützt den GPL bei der Phasengenehmigung und beim Phasenabschluss (exkl. Leistungen Qualitätsprüfung Fachexperten)
- Veranlasst beim GP die Dokumentation des TP Bau bei Phasenabschluss

### 3.3.4. Teilphase 41 Ausschreibung

Ziel der Phase:

Ausschreibung erfolgt, Leistungen werden beschafft und die Kostensicherheit erlangt.

Leistungen:

- Erstellt den Ablauf- und Terminplan und stimmt ihn mit dem Beschaffungsverfahren und GPL ab
- Aktualisiert die bereits bekannten Risiken und erfasst bei Bedarf neue inkl. den Massnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder Kompensation
- Bereitet Zahlungspläne, Kostenübersichten, Kostenkontrollen auf
- Wirkt in der Erstellung eines Submissionskonzepts mit
- Unterstützt bei Vergabe Verhandlungen, Erstellung von Vergabeanträgen

- Unterstützt beim Vorbereiten von Verträgen und Werkverträgen
- Stellt das Vertragscontrolling sicher
- Überprüft die finanzielle Sicherheit von potentiellen Zuschlagsempfängern

### **3.3.5. Teilphase 51 Ausführungsprojekt und 52 Ausführung**

Ziel der Phase:

Betrieblich und baulich optimiertes Werk wird innerhalb des definierten Kosten-, Termin- und Leistungsrahmens realisiert.

Leistungen:

- Aktualisiert die Inhalte des Projekthandbuchs
- Verifiziert den Ablauf- und Terminplan des GP
- Aktualisiert die bereits bekannten Risiken und erfasst bei Bedarf neue inkl. der Massnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder Kompensation
- Dokumentiert Projektanpassungen aufgrund des Ausführungsprojekts
- Organisiert die Kontrolle der Umsetzung der Nachhaltigkeitsaspekte
- Organisiert regelmässige Kontrollen auf der Baustelle und dokumentiert diese
- Überwacht die Umsetzung des Sicherheitskonzepts und das Sicherheitsdispositiv
- Unterstützt bei der Planung und Organisation der Tests, der Abnahmen und der Einzugsplanung
- Bündelt die Informationen für die Kostenüberwachung und Kostenprognose
- Definiert den Dokumentationsumfang gemäss den Vorgaben der Bauherrschaft und veranlasst die Dokumentation

### **3.3.6. Teilphase 53 Inbetriebnahme, Abschluss**

Ziel der Phase:

Inbetriebnahme erfolgt, Werk wird an Mieter / Nutzer übergeben

Leistungen:

- Verifiziert den Ablauf- und Terminplan des GP
- Organisiert Bau- und Schlussabnahmen inkl. Mängelbeseitigung sowie Übergaben an die Nutzer und Betreiber inkl. Dokumentation
- Kontrolliert Schlussrechnungen

- Unterstützt beim Erstellen der Schlussabrechnung SBB
- Fordert die definierte Dokumentation des Gesamtprojekts als Basis für Bewirtschaftung, Unterhalts- und Veränderungsplanung, Sanierung und Rückbau ein
- Unterstützt bei der Datenerhebung und Auswertung von Projekteigenschaften in Form von Kennzahlen
- Erstellt den Projektschlussbericht
- Unterstützt in der Archivierung der Projektunterlagen