



Feldlistrasse, Ersatzneubau Jona-Brücke

Leistungsbeschreibung

für beauftragte Planer

Rapperswil-Jona, 28.02.2020



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 3

 1.1 Ausgangslage..... 3

 1.2 Auftrag 4

 1.3 Grundlagen 8

2 Projekt 9

 2.1 Projektorganisation 9

 2.2 Terminprogramm 10

3 Leistungsbeschrieb..... 11

 3.1 Phasenunterteilung 11

 3.2 Leistungen für die Stadt RJ 12

4 Beilagen 14

Impressum	
Autor:	Marcel Melliger
Druckdatum:	28.02.2020 /

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Die Jona-Brücke der Feldlistrasse verläuft über den Fluss Jona und verbindet die Feldlistrasse mit der Oberseestrasse. Die Brücke wurde 1960 erstellt. Sie befindet sich in einem sanierungsbedürftigen Zustand. Zudem sind die Anforderungen an den Hochwasserschutz nicht erfüllt.

Aufgrund des visuellen Schadenausmasses wurde 2019 mittels vertieften Untersuchungen und weiteren Kontrollen der aktuelle Zustand der Brücke ermittelt. Die statische Überprüfung erfolgte mit Einbezug der Resultate der materialtechnischen Untersuchungen. Es zeigte sich, dass aufwendige Instandsetzungsmassnahmen nötig sind und für den Hochwasserschutz (HQ 100) eine Brückenanhebung ausgeführt werden müsste.

Aufgrund der Untersuchungsergebnisse wurde ein Ersatzneubau der Brücke miteinbezogen und ein Vergleich zwischen den Varianten Ersatzneubau und Instandsetzung geprüft.

Anhand der Resultate hat sich die Stadt Rapperswil-Jona für den Ersatzneubau entschieden.

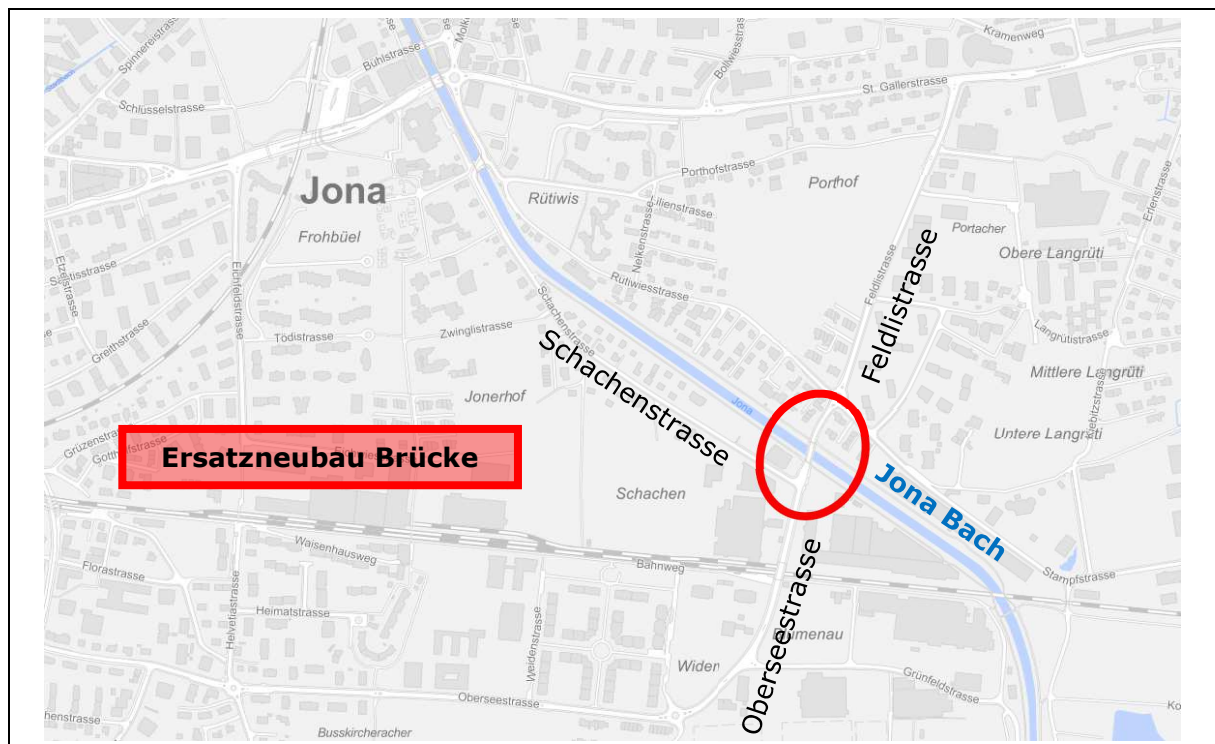


Abbildung 1

Situation Brückenstandort

1.2 Auftrag

Mit dem Entscheid für einen Ersatzneubau muss die neue Brücke grundsätzlich folgende Anforderungen erfüllen:

Hochwassersicherheit mit einer Durchgängigkeit eines HQ 100; nötige Fahrbahnbreite mindestens für eine Kernfahrbahn mit Radstreifen für den Begegnungsfall „PW – PW (m 50 km/h)“ mit beidseitigem Radstreifen und Gehweg. Brückenbreite max. 13.40 Meter

Die Richtlinien des TBA SG, „R2016.02; REI 01 Fahrbahnbreiten“ sind zu berücksichtigen. Die Anschlussbereiche führen heute keinen Radstreifen, eine Verlängerung vor und nach der Brücke ist zu prüfen.

Mit dem Bau der Brücke sollen im unmittelbaren Ober – und Unterwasserbereich der Brücke bereits Massnahmen zum Ausbau der Jona für ein HQ 100 erstellt werden. Darunter fallen Massnahmen wie das Erhöhen der seitlichen Dämme an die Brückenhöhe und ein möglicher Ausbau des Uferbereichs mit Berücksichtigung ökologischer Anforderungen und Zielen.

Die Ausführung der Brückenbauarbeiten soll im 2024 erfolgen. Arbeiten an und in der Jona im Anschluss, unter Berücksichtigung der behördlichen Auflagen zum Gewässerschutz.

Die Brücke wird mit einem DTV von ca. 3'400 Fahrzeugen befahren. Darunter erfolgen die meisten Schwertransporte in den anliegenden Industriebereich und die Südquartiere von Rapperswil-Jona über die Feldlibrücke.

Für eine Vollsperrung ist ein Brückenkonzept mit einer kurzen Ausführungszeit vor Ort anzustreben. Die Möglichkeiten für Sperrungen sind mit der Stadt RJ, der Kantonspolizei und dem Tiefbauamt des Kantons SG abzusprechen.

Die engen Platzverhältnisse und wenigen freien Flächen erschweren die Bauausführung und den Bauablauf. Bereits im Rahmen des Bauprojektes sind der geplante Bauablauf, die Bauzufahrten und Bauinstallationen detailliert aufzuzeigen.

Der Anbieter ist für den gesamten Auftrag als Gesamtleiter verantwortlich. Sollten für den Auftrag weitere Fachplaner oder Spezialisten benötigt werden (z.B. Architekt), sind diese Aufwendungen in die Honorarofferte einzurechnen. Ausnahme bildet einzig der Beizug eines allfälligen Geologen.

In der Phase Vorstudie sind Varianten möglicher Brückenkonstruktionen unter Berücksichtigung der technischen, konstruktiven und ästhetischen Anforderungen aufzuzeigen.

Übersicht Brückenlage und Vorlandbereiche

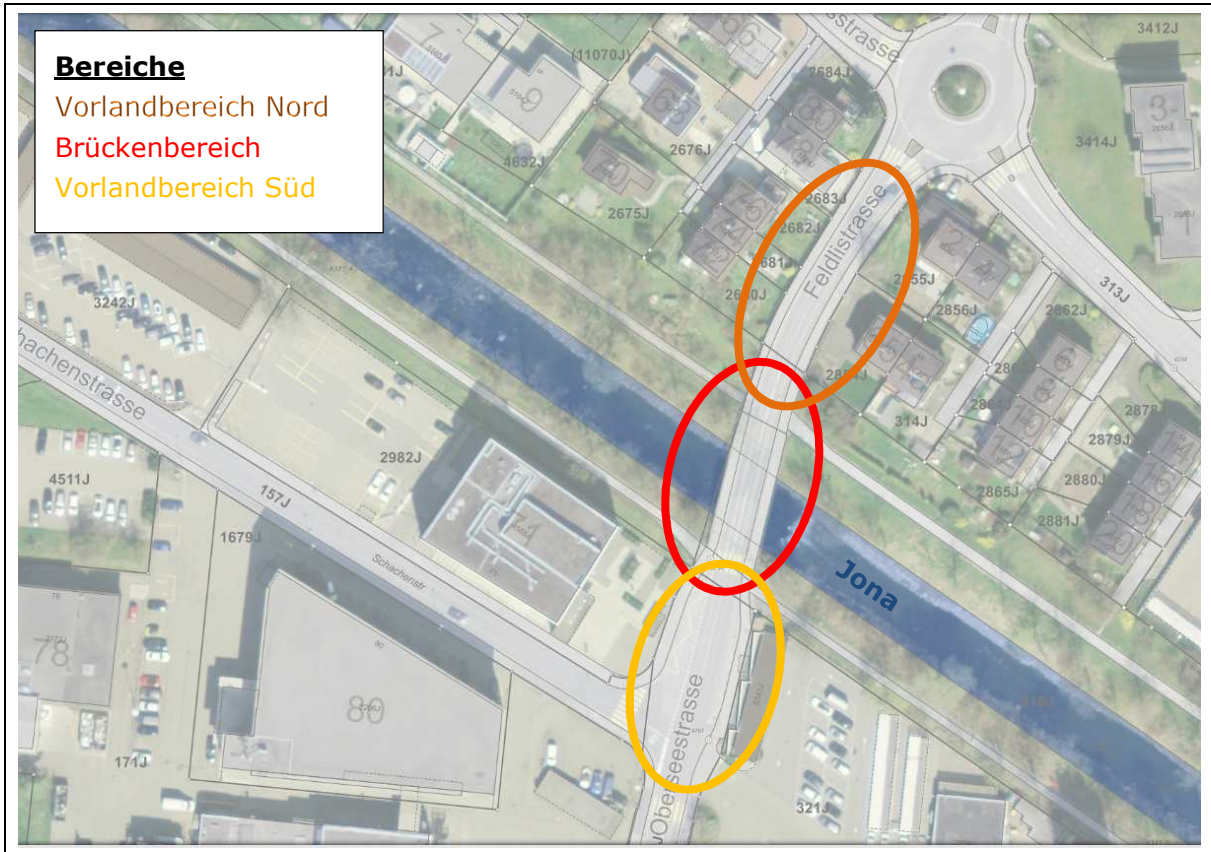
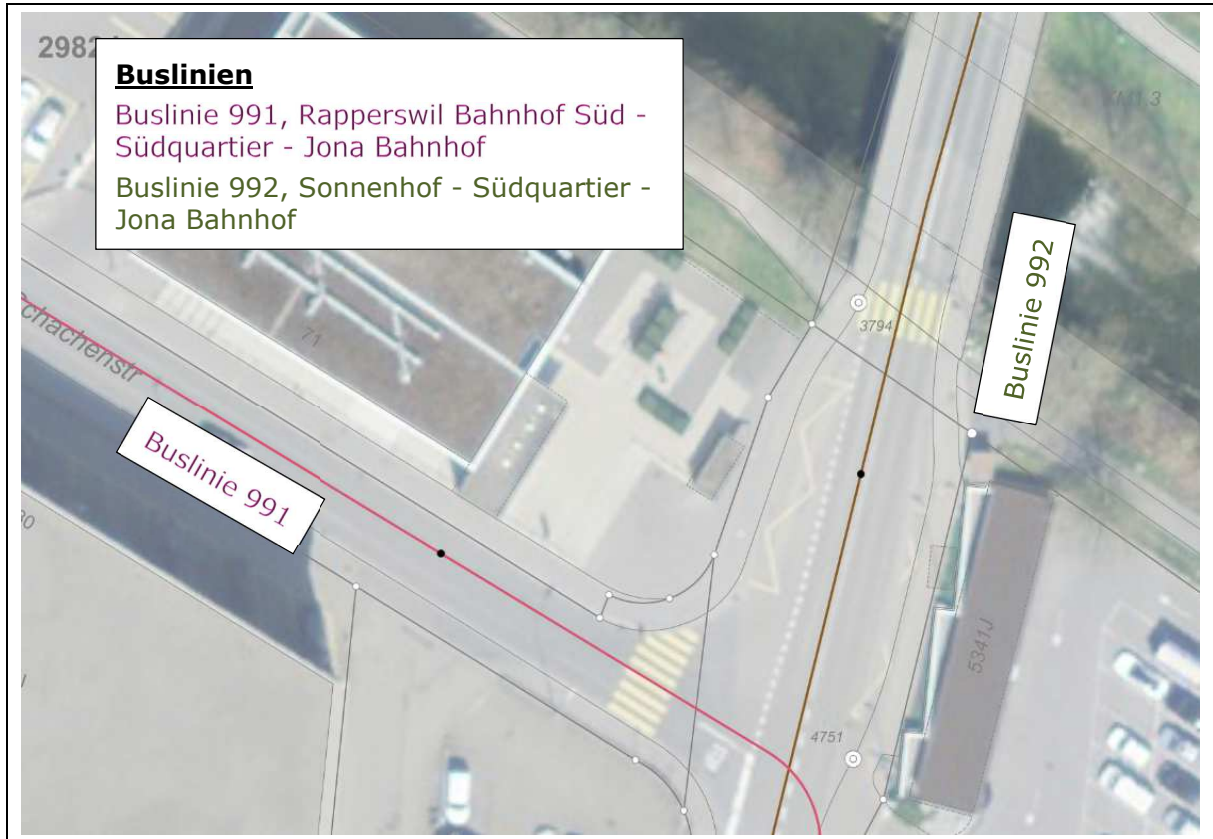


Abbildung 2

Situation Brückenstandort und Vorlandbereiche

Mit dem Bau der neuen Brücke müssen auch die Vorlandbereiche in die Planung und Ausführung einbezogen werden. Eine allfällige Verlängerung der Radstreifen innerhalb des nördlichen Vorlandbereiches ist zu prüfen.

Beidseitig der Brücke queren bachbegleitende Fusswege die Strasse. Mit dem Neubau sind in diesen Bereichen entsprechende Anpassungen an der horizontalen und vertikalen Linienführung vorzunehmen. Dies auch im Hinblick auf die Hochwasserschutzmassnahmen im Ober – und Unterwasserbereich der Brücke.

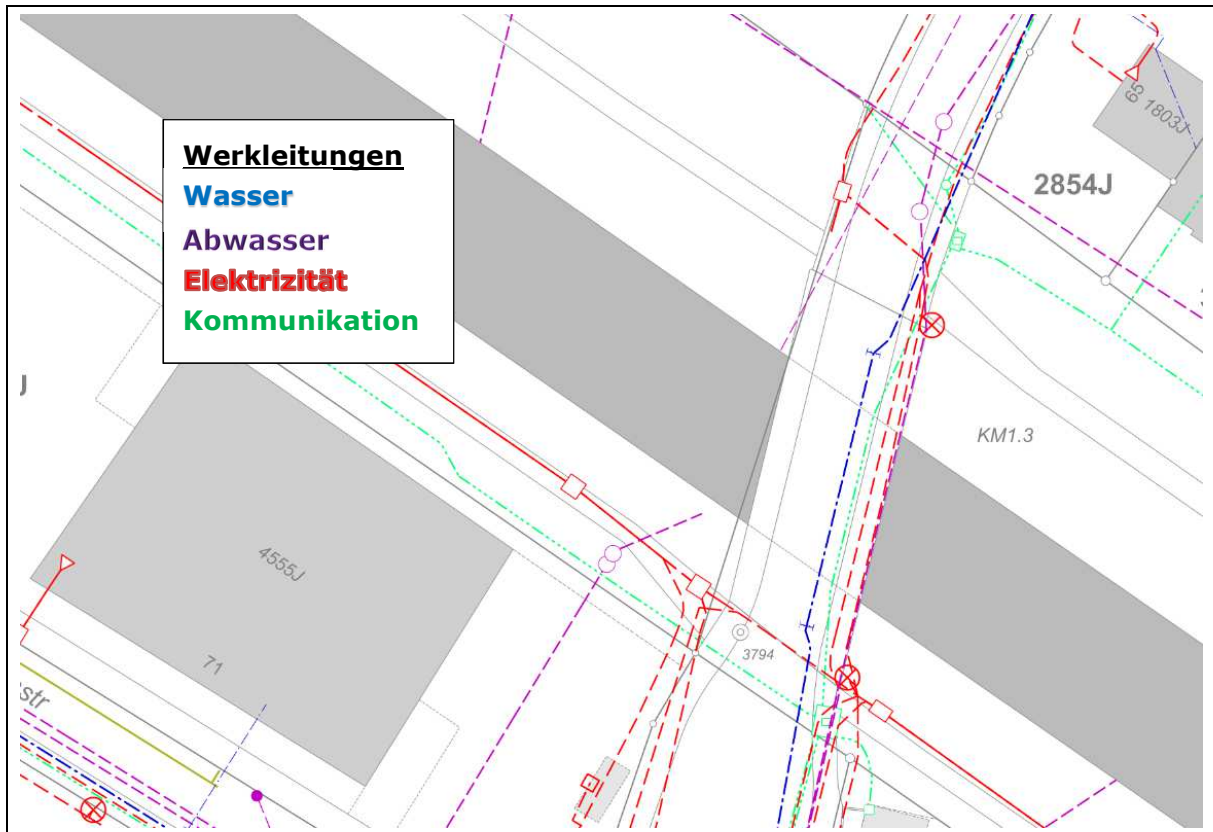
Aufrechterhaltung ÖV und Langsamverkehr**Abbildung 3**

Übersicht Bushaltestellen

Im südlichen Bereich befinden sich Bushaltebuchten, welche in der horizontalen und vertikalen Strassenlinienführung zu berücksichtigen sind und in das Projekt einfließen.

Für den Langsamverkehr ist die Verkehrsverbindung, zB mittels einer Hilfsbrücke, aufrecht zu erhalten. Mit welchen Massnahmen die Aufrechterhaltung des Busbetriebs (ÖV) möglich ist muss geprüft werden (z.B. einer einzelnen Fahrspur für den Bus, eventuell mit Einbezug von Personenfahrzeugen).

Für den Schwerverkehr / Transporte müssen Ausweichrouten zur Verfügung gestellt werden. Jedoch sind in den möglichen Umfahrungen teilweise enge Kurvenradien oder Unterführungen vorhanden. Die Möglichkeiten und allfällige Einschränkungen sind aufzuzeigen.

Bestehende Werkleitungen im Brückenbereich**Abbildung 4**

Übersicht Werkleitungen

An der heutigen Brücke sind verschiedenen Werkleitungen befestigt. Für Umlegungen, Provisorien etc. müssen die Werkeigentümer beigezogen und die Planung und Ausführung mit den Werken oder deren Vertretern koordiniert werden.

Die Aufwendungen für die Information und Koordination der Werkleitungsanpassungen sind in das Angebot einzurechnen.

Die Abwasserleitung ist im Eigentum des Auftraggebers. Der Betrieb muss während der Bauzeit aufrechterhalten werden. Eine provisorische Umleitung kann möglicherweise weiter bachabwärts erfolgen. Bei einer Umlegung ist auch die Wiederinbetriebnahme am Brückenstandort zu berücksichtigen. Die Arbeiten und Kosten für die Planung und Umsetzung der Abwasserleitung sind in dieses Angebot einzurechnen. Die Abrechnung der Arbeiten für die Abwasserleitung erfolgt dann separat.

1.3 Grundlagen

1.3.1 Beilagen Angebotsphase

Folgende Grundlagen stehen für die Angebotsabgabe zur Verfügung:

- Datenblatt Kunstbauten, 13.04.2005
- Bestandespläne (Archiv):
 - 9665 Übersichtsplan Feldlistrasse
 - 9708a Brückenplatte Schalung
 - 9709a Brückenplatte Bewehrung
 - 9700a Träger Bewehrung
 - 9703a Träger Schalung
 - 9678a Widerlager rechts Schalung
 - 9681a Widerlager rechts Bewehrung
 - 9751a Widerlager rechts Pfahlplan
 - 9756a Zusatzplan Fundament rechts
 - 9705e feste Lager
 - 9716a Pendellager
- Technischer Bericht Zustandsüberprüfung, 13.05.2019
- Technischer Bericht hydraulische Überprüfung, 16.04.2019
- Auszug technischer Bericht Variantenvergleich, 08.07.2019
- Fotodokumentation

1.3.2 Auftragsphase

Folgende Grundlagen stehen für die Auftragserfüllung zusätzlich zur Verfügung:

- Weitere Bestandespläne (Archiv)
- Technischer Bericht Variantenvergleich vollständig
- Hochwasserstudie Ausbau Jona, Unterer Abschnitt, 2.07.2013, Querprofile Jona, Niederer + Pozzi
- Im Bach – und Uferbereich sind digitale Terrainmodelldaten vorhanden. Die Terraindaten für den weiteren Bereich werden gemeinsam festgelegt und die Kosten durch den Auftraggeber übernommen.

1.3.3 Kantonale Vorgaben

Neben den allgemein gültigen aktuellen Normen (Bsp. SIA, VSS etc.) und Merkblättern sind die gesetzlichen Grundlagen, Richtlinien, Merkblätter und dergleichen des Kantons St. Gallen zu berücksichtigen und für das Projekt anzuwenden. Dies insbesondere bei bewilligungsrelevanten Vorgaben.

Anderweitige technische oder konstruktive Lösungen innerhalb dieser Vorgaben sind mit der Bauherrschaft abzusprechen.

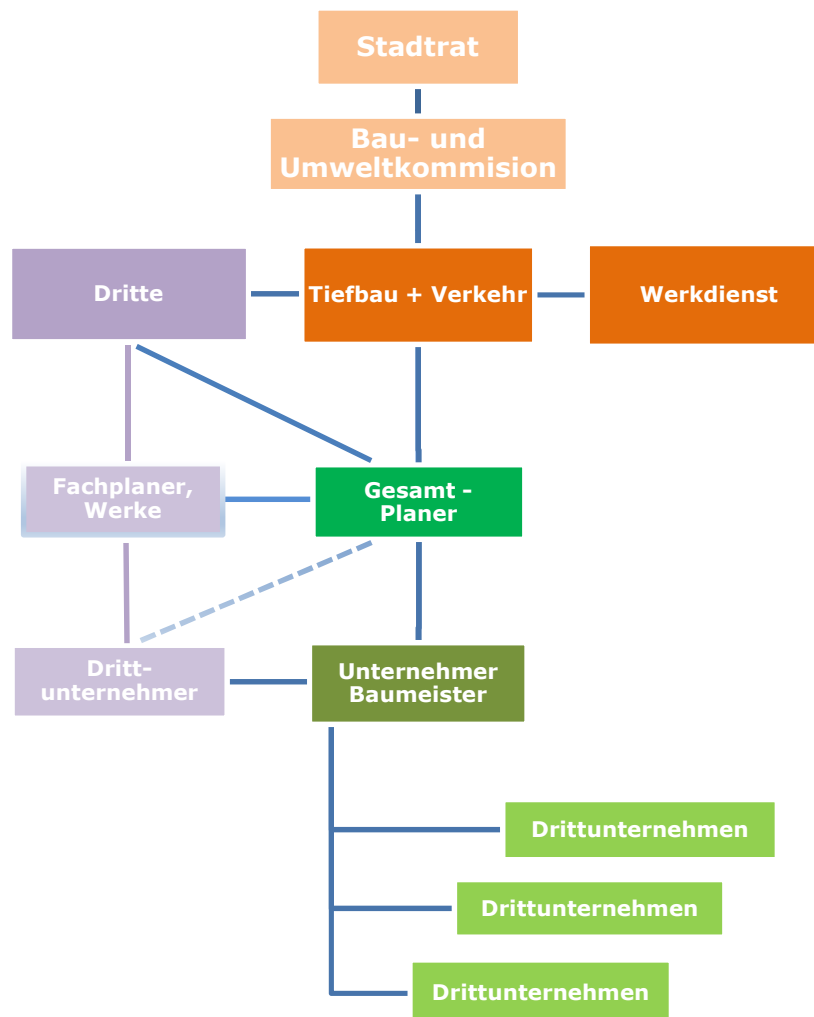
Unterlagen für die zu berücksichtigenden Vorgaben der verschiedenen kantonalen Ämter des Kantons St. Gallen (Bsp. Tiefbauamt SG, Amt für Raumentwicklung, Amt für Natur, Jagd und Fischerei, Amt für Umwelt, Amt für Wasser und Energie, Kantonspolizei etc.) sind durch den Auftragnehmer zu besorgen.

2 Projekt

2.1 Projektorganisation

Die folgende Darstellung zeigt die Projektorganisation. Die wichtigsten Schnittstellen sind im folgenden Abschnitt näher beschrieben.

2.1.1 Organigramm





2.1.2 Schnittstellen

Bezüglich der Schnittstellen des Planers zu anderen Projektbeteiligten, insbesondere zur Gesamtprojektleitung der Stadt RJ als Auftraggeber sowie den ausführenden Unternehmern gilt grundsätzlich die Ordnung SIA 112; 2001.

2.2 Terminprogramm

Im zu erstellenden Terminprogramm sind die Planer- sowie die Bauarbeiten darzustellen. Folgende Meilensteine sind einzuhalten.

- Abgabe Bauprojekt mit KV und Bericht:	August 2021
- Entscheid Baukredit Bürgerversammlung:	März 2022
- Auflage und Bewilligungsverfahren	ab März 2022
- Versand UN Ausschreibung:	Januar 2023
- Vergabe der Arbeiten:	Mai 2023
- Vorbereitungsarbeiten	Frühjahr 2024
- Ausführung Hauptarbeiten	Sommer 2024
- Abschlussarbeiten	Herbst 2024

Abweichungen oder Vorbehalte zu den hier aufgeführten Meilensteinen sind zu kommentieren.

3 Leistungsbeschreibung

3.1 Phasenunterteilung

Die Phasenunterteilung folgt dem System der Ordnung SIA 103.

Das vorliegende Projekt umfasst folgende Teilphasen	Phasen Stadt Rapperswil Jona
21/22 Vorstudien 31 Vorprojekt 32 Bauprojekt	Phase I Stadt RJ
	Kreditbewilligung durch Bürger oder Kreditfreigabe
33 Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt 41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag 51 Ausführungsprojekt 52 Ausführung 53 Inbetriebnahme, Abschluss	Phase II Stadt RJ Aufgrund von Terminvorgaben können Teilphasen aus der Phase II bereits in der Phase I ausgelöst werden, jedoch nur mit schriftlichem Auftrag durch die Stadt RJ.

Die einzelnen Teilphasen werden vom Planer rechtzeitig bei der Stadt RJ beantragt und jeweils 4 Wochen vor deren Start schriftlich durch die Stadt RJ ausgelöst.

Die Stadt RJ ist berechtigt, den Vertrag vor Auslösung einer nächsten Teilphase jederzeit schriftlich aufzulösen. Der Planer hat keinen Anspruch auf eine weitergehende Beauftragung. Sofern der Vertrag während der Bearbeitung einer Teilphase aufgelöst wird (aufgrund fehlender Bewilligungen oder Kreditfreigabe), so hat der Planer Anspruch auf die Vergütung der bis zum Zeitpunkt der Vertragsauflösung ordnungsgemäss erbrachten Leistungen. Ein Anspruch auf entgangenen Gewinn besteht in keinem Falle.

3.2 Leistungen für die Stadt RJ

Es gelten die Leistungen der Phasen gemäss SIA 103, Ausgabe 2014. Des Weiteren sind folgende Leistungen zu erbringen und in die dazugehörigen Phasen einzurechnen:

- ☒ **Vorbereitung**
 - Erarbeitung Anforderungskatalog
 - Unterlagenbeschaffung
 - Antrag zum Bezug von Spezialisten, Formulierung deren Aufträge
 - Beschaffung von vermessungstechnischen Unterlagen
- ☒ **Planungsstudie**
 - Grobe Kostenschätzung
 - Verhandlungen mit Behörden und Dritten
- ☒ **Vorprojekt**
 - Projektleitung
 - Generelles Bauprogramm
 - Baukostenschätzung
 - Erstellung technischer Bericht
- ☒ **Bauprojekt**
 - Projektleitung
 - geotechnische Abklärungen
 - Absteckung Hauptachse
 - Profilaufnahmen
 - Kostenvoranschlag auf Grund von Vorausmassen und Einheitspreisen
 - Technischer Bericht
 - Erstellung Bauprojektpläne (Situation, Quer-/Längenprofil, Landerwerb, Teilstrassenplan mit Klassierungen)
 - Erstellung Netzplan (bei Werkleitungen)
 - Hinweisen auf Auswirkungen allfälliger Projektabweichungen
 - Absprechen der Projektdetails, Besprechungen mit Bewilligungsbehörden und liefern der hierzu erforderlichen Unterlagen (Protokolle, Aktennotizen etc.)
 - Markierungs- / Signalisationsplan auf Grund von Absprache mit den zuständigen Instanzen (Entwurf von Ingenieur erarbeitet)
 - Bauphasenplan mit ersichtlicher Verkehrsführung aller Benutzer auf Grund von Absprache mit den zuständigen Instanzen (mit Querprofil der Benutzer, Entwurf von Ingenieur erarbeitet)
 - Fristenkontrolle (gilt auch für alle folgenden Abschnitte des Leistungsverzeichnisses)
- ☒ **Ausschreibung und Offertvergleich**
 - Projektleitung
 - Erstellung Ausschreibungsunterlagen bestehend aus:
 - Entwurf Vertragstext
 - besondere Bestimmungen
 - Leistungsverzeichnis
 - Baubeschrieb
 - erforderliche Planunterlagen
 - Durchführung Ausschreibung
 - Beurteilung Angebote bezüglich Qualität, Termine und Preise
 - Ermittlung Baukostenabweichung gegenüber KV
- ☒ **Ausführungsprojekt**

- Projektleitung
- Bestandesaufnahmen und Zustandsanalysen für die Beweissicherung innerhalb des Projektperimeters (ausgenommen sind Aufnahmen für Dritte und Gebäudeaufnahmen, welche die übliche Vorsorge überschreiten)
- Bauphasenpläne und Aufrechterhaltung der Verkehrsbeziehungen während der Bauzeit auf Grund von Absprache mit den zuständigen Instanzen (Entwurf von Ingenieur erarbeitet)
- Weisungen an Bauunternehmer
- Erstellung Absteckungsplan, inkl. allfälliger Maschinensteuerung nach Angabe Unternehmer
- Koordinierung der Projektpläne von Spezialisten, Unternehmern und Lieferanten
- Projektvorstellung und Information der Eigentümer / Anwohner (Infoschreiben erstellen und verteilen, evtl. Infoveranstaltung)
- ☒ **Oberbauleitung**
 - Leitung der Bauausführung
 - Ausfertigung Werkverträge
 - Termin-, Kosten- und Kreditüberwachung bis Schlussprüfung
 - Verkehr mit Behörden, Ämtern und Dritten
 - Abgrenzung und Koordinierung der Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen der Projektverfasser, der örtlichen Bauleitungen und der übrigen am Bau Beteiligten
 - Problembeurteilungen, Entscheidungsfällungen
 - Periodische Baukontrollen vor Ort
 - Überwachung der für die Sicherheit und Gebrauchsfähigkeit angeordneten Kontrollen und Massnahmen.
 - Anordnung von Massnahmen bei technischen, finanziellen oder terminlichen Abweichungen des Zahlungsverkehrs
 - Erstellung und Vorlage der Abrechnungen/Gesamtabrechnung, Vergleich mit dem Kostenvoranschlag
 - Einholung der Garantieverpflichtungen
 - Mitwirkung bei Überprüfung des Werks auf Mängelfreiheit und Gebrauchsfähigkeit
 - Festlegung der Massnahmen zur Mängelbehebung in Absprache mit Unternehmer
- ☒ **Örtliche Bauleitung**
 - Leitung und Überwachung der Bauausführung
 - Information der Eigentümer / Anwohner (Infoschreiben erstellen und verteilen, bei Etappenwechsel)
 - Koordinierung und Kontrolle der Unternehmerarbeiten
 - Periodische Baukontrollen vor Ort (min. 2 Kontrollen pro Arbeitswoche)
 - Aufstellung Detailprogramme bezüglich technischer Ausführung mit Unternehmer und Lieferanten
 - Lieferung der Unterlagen für Plananpassungen an die Ausführung
 - Markierung der Haupt- und Höhenpunkte
 - Absteckung Neuer Anlageteile (neue Linienführungen)
 - Prüfung von Regieausmassen
 - Prüfung von Nachträgen
 - Ausmassbereinigung für Abrechnung
 - Prüfung der Rechnungen

- Sicherheitskontrollen während Bauausführung
- Periodische Berichterstattung über die Bauausführung, Baufortschritt und Kostenentwicklung
- Führung Baujournal
- Koordination Anwohner und Dritter
- Vorbereitung von Massnahmen bei technischen, finanziellen oder terminlichen Abweichungen
- Veranlassung der Prüfung von Baumaterialien und Werkteilen
- Vergleich der vorhandenen geotechnischen Verhältnisse mit den Annahmen, Veranlassen von allfällig notwendigen Massnahmen
- Überprüfung der Gebrauchsfähigkeit des Werks
- Durchführung der gemeinsamen Prüfung zur Abnahme des Werks oder Werkteile, Erstellung Abnahmeprotokoll
- Unterlagenlieferung für Gesamtabrechnung
- Erstellung Schlussabrechnung z.Hd. Auftraggeber
- ☒ **Dokumentation über Bauwerk**
 - Nachführung der Ausführungspläne mit Änderungen
 - Einholung der von den Spezialisten, Unternehmer und Lieferanten nachgeführten Ausführungspläne und Ausführungsunterlagen
 - Zusammenstellung der für Betrieb und Unterhalt erforderlichen Dokumente und Abgabe an den Auftraggeber
 - Vollständige Abgabe der erforderlichen Unterlagen gemäss LIS-Nachführungsunterlagen
 - Abgabe der Abnahme- / Dichtigkeitsprotokolle und die TV-Aufnahmen inkl. Protokolle
- ☒ **Überwachung der Garantearbeiten, Durchführung der Schlussprüfung**
 - Erstellung von Mängellisten während der Rügefrist
 - Rügen der Mängel in Absprache mit dem Auftraggeber
 - Aufbieten von Unternehmer und Lieferanten, Überwachung der Garantearbeiten
 - Organisation und Protokollierung der Schlussprüfung
 - Beantragung allfälliger Garantiefristenverlängerung
 - Antrag zur Freigabe von Garantieverpflichtungen

Für die Entschädigung weiterer Detaillleistungen nach dem Kostentarif ist der Leistungsbeschreibung, Art. 4.1.1 ff der SIA-Ordnung 103, Ausgabe 2014, verbindlich.

4 Beilagen

- Gemäss Kapitel 1.3.1