

RBS

Bahnhof Jegenstorf 2025

Gesamtplanersubmission

Vorprojekt - Projektabschluss (SIA Phasen 31-53)

Dokument A01:

Aufgabenbeschrieb

Stand: 16.03.2021

Inhalt

Inhalt	2
1 Gliederung der Ausschreibungsunterlagen und Beilagen	3
1.1 Ausschreibungsunterlagen	3
1.2 Abzugebende Unterlagen	4
2 Allgemeine Bedingungen und besondere Hinweise	5
2.1 Auftraggeber	5
2.2 Administratives, Termine	5
2.3 Allgemeine Bedingungen und besondere Hinweise	6
3 Vorbehalte der Bauherrschaft	9
4 Beschreibung des Projektes	10
4.1 Projektorganisation	10
4.2 Ausgangslage	10
4.3 Projektziele.....	10
4.4 Projektbeschrieb	10
4.5 Bestandteile und Abgrenzung.....	11
4.6 Termine	14
4.7 Nachbarprojekte.....	14
4.8 Ergänzende Bemerkungen	15
5 Beschreibung der Aufgabe.....	17
5.1 Zielsetzung.....	17
5.2 Phasenunabhängige Aufgaben.....	17
5.3 Phasenabhängige Aufgaben.....	20
5.4 Schlussdokumentation	34
6 Honorierung	36
6.1 Honorar	36
6.2 Vorbehalte des Anbieters.....	38
6.3 Bestätigung des Anbieters	38
7 Prüfung und Bewertung der Angebote	39
7.1 Formelle Prüfung.....	39
7.2 Eignungskriterien	39
7.3 Benotung Zuschlagskriterien	40
7.4 Zuschlagskriterien	40
Anhänge	43

1 Gliederung der Ausschreibungsunterlagen und Beilagen

1.1 Ausschreibungsunterlagen

- **Dokument A:** **Aufgabenbeschrieb, mit Anhängen**
 - **A1:** **Entwurf Gesamtplanervertrag**
 - **A2:** **Projektorganisation Planung Phasen 31-53**
 - 21 Organisationsprinzip
 - 22 Projektorganisation
 - **A3:** **Projektunterlagen**
 - 31 Terminprogramm ab Vorprojekt
 - **A4:** **Pläne**
 - 41.1 Gleisgeometrie (nicht definitiv) 1:500
 - 41.2 Gleisgeometrie (nicht definitiv) 1:500
 - 42 Situation 1:500
 - 43 Querprofil Bachdurchlass 1:50
 - 44 Normalprofil Doppelspur Einschnitt
 - 45 Bauinventar Kanton Bern
 - 46 Situation Ist-Zustand Bahntechnik 1:500
 - 47 Gebäudepläne Bahnhof Jegenstorf
 - **A5:** **Stellwerk**
 - 61 Elektroplanung durch GP
 - 62 Standard Technikraum
 - 63 Standort Einfahrtsignale
 - **A6:** **Sicherheitsblätter RBS**
 - 61 Sicherheitsmassnahmen für Arbeiten in Bahn Nähe
 - 62 Warnung Gefahren elektrische Bahnstromanlagen
 - 63 Merkblatt Schutzerdung
 - 64 Checkliste Kranmontage
- **Dokument B:** Bewerbungsformular, zum Ausfüllen durch den Bewerber.
 - **B1:** Vorlage Selbstdекlaration
- **Dokument C:** Honorarangebot, zum Ausfüllen durch den Bewerber.
 - **C:** Deckblatt Honorarangebot
 - **C1:** Honorartabelle zur Ermittlung des Honorars
 - **C2:** Mitarbeiterlisten

1.2 Abzugebende Unterlagen

– Dokument B:	Bewerbungsformular ausgefüllt durch Bewerber inklusive Anhang: <ul style="list-style-type: none">• B1: Selbstdeklaration
– Dokument C:	Honorarangebot ausgefüllt durch Bewerber inklusive Anhang: <ul style="list-style-type: none">• C: Deckblatt Honorarangebot• C1: Honorartabelle zur Ermittlung des Honorars• C2: Mitarbeiterliste des Bewerbers

Die Dokumente sind vollständig ausgefüllt und rechtsgültig unterschrieben abzugeben.

2 Allgemeine Bedingungen und besondere Hinweise

2.1 Auftraggeber

Als Auftraggeber tritt der RBS auf.

Bauherren	Regionalverkehr Bern – Solothurn AG (RBS) Tiefenaustrasse 2, Postfach 3048 Worblaufen, Schweiz Tel.: 031 925 55 55
-----------	---

2.2 Administratives, Termine

Publikationsdatum simap 17. März 2021

Schriftliche Fragen	9. April 2021 Bemerkung: Fragen sind in deutscher Sprache unter www.simap.ch im „Forum“ Projekt einzureichen. Sie werden bis am 23. April 2021 allen Bezüglern der Ausschreibungsunterlagen gleichlautend unter www.simap.ch im „Forum“ anonymisiert beantwortet. Nach dem 9. April 2021 eingereichte Fragen werden nicht mehr beantwortet.
---------------------	--

Begehung	Es findet keine Begehung statt. Der Projektperimeter ist individuell begehbar, Gleisanlagen dürfen nicht betreten werden. Es wird davon ausgegangen, dass dem Anbieter die örtlichen Verhältnisse bekannt sind.
----------	---

Einreichung des Angebots	Datum: 14. Mai 2021 Uhrzeit: 16:00
--------------------------	---

Bereinigungsgespräche	Es ist kein Termin vorgesehen.
-----------------------	--------------------------------

Formvorschriften	Abgabe der vollständigen Offerte mit allen verlangten Unterlagen in einem verschlossenen Couvert mit folgenden Vermerken:
------------------	---

- "Bahnhof Jegenstorf 2025"
 - <Name des Anbieters>
 - Vermerk "**Nicht öffnen - Offertunterlagen**"
- Im Couvert enthaltend:
- ein Papierexemplar Dokument B inkl. Anhang B1
 - ein Papierexemplar Dokument C inkl. Anhang C1 und C2
 - elektronisch auf einem USB - Stick mit den Dokumenten B (inkl. Anhang B1) und C (inkl. Anhang C1 und C2), jeweils im pdf-Format.

Einreichung auf dem Postweg:
Massgeblich für die Fristwahrung ist der Poststempel oder Strichcodebeleg einer schweizerischen oder staatlich anerkannten ausländischen Poststellen (Firmenfrankaturen gelten nicht als Poststempel).

Persönliche Abgabe:
Die Abgabe hat bis spätestens am oben erwähnten Abgabetermin während den Öffnungszeiten des Empfangs RBS, Tiefenaustrasse 2, 3048 Worblaufen (08:00 - 12:00 Uhr und 13:30 - 17:00 Uhr) gegen Ausstellung einer Empfangsbestätigung zu erfolgen.

Bei Übergabe des Angebots an eine diplomatische oder konsularische Vertretung der Schweiz im Ausland: Ausländische Anbieter können ihr Angebot bis spätestens am oben erwähnten Abgabetermin, noch während

den Öffnungszeiten gegen Ausstellung einer Empfangsbestätigung einer diplomatischen oder konsularischen Vertretung der Schweiz in ihrem Land übergeben. Sie sind dabei verpflichtet, die Empfangsbestätigung der entsprechenden Vertretung bis spätestens am Abgabetermin per Mail an infrastruktur@rbs.ch zu senden.

Öffnung der Angebote	Durch zwei Vertreter des RBS (nicht öffentlich)
Vorgesehene Vergabe	Juni 2021
Arbeitsbeginn GP	Juni 2021 - Projektabschluss Juni 2027 (Terminübersicht siehe Submissionsunterlagen)

2.3 Allgemeine Bedingungen und besondere Hinweise

Vorbefassung	<p>Studien, Berichte, Evaluationen</p> <p>Die der ausgeschriebenen Leistungen zu Grunde liegende Unterlagen wurden durch nachfolgende Firmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Markwalder & Partner AG, Burgdorf ▪ 3B Architekten AG, Bern ▪ Eoptima AG, Bern ▪ Emch+Berger Verkehrsplanung AG, Bern ▪ Metron Bern AG, Bern ▪ mrs partner ag, Zürich <p>erarbeitet. Die Aufträge für diese Firmen sind abgeschlossen. Diese Firmen werden für das vorliegende Beschaffungsverfahren ebenfalls zur Offertstellung zugelassen. Sämtliche Unterlagen können auf Anfrage beim RBS eingesehen werden.</p>
Teilangebote	Nicht zulässig, Teilangebote sind ungültig und scheiden aus der Bewertung aus.
Varianten	Nicht zulässig, die Angebote sind vollständig ausgefüllt einzureichen. Abänderungen der vorgegebenen Texte in den Angebotsunterlagen sind nicht zulässig.
Bietergemeinschaften	Zugelassen. Die Federführung muss einem Unternehmen der Bietergemeinschaft übertragen werden. Die weiteren Beteiligten sind in den Angebotsunterlagen bekannt zu geben. Mitglieder der Bietergemeinschaften dürfen nach Angebotsabgabe bis und mit Zuschlagsentscheid nicht ohne triftige Gründe und nur unter schriftlicher Zustimmung der Bauherrschaft ausgewechselt werden. Die Mitglieder einer Ingenieurgemeinschaft (INGE) bilden eine einfache Gesellschaft und haften solidarisch. Eine Unternehmung darf nur in einem Anbieterteam als INGE-Partner fungieren. Als Subplaner darf eine Firma hingegen in mehreren Anbieterteams mitbieten.
Subunternehmer	Zugelassen. Die prozentuale Leistungserbringung durch Subplaner muss ausgewiesen werden (max. 50 %, gemessen am Honorarvolumen). Subplaner müssen im Angebot abschliessend festgelegt sein (keine Auswahl verschiedener Subplaner) und sind in den Angebotsunterlagen entsprechend aufzuführen. Angaben betreffend Subplaner werden mitbewertet.
Verfahrensgrundsätze	Der Auftraggeber vergibt öffentliche Aufträge für Leistungen in der Schweiz nur an Anbieterinnen und Anbieter, welche die Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen und der Arbeitsbedingungen für Arbeitnehme-

rinnen und Arbeitnehmer sowie die Lohngleichheit für Mann und Frau gewährleisten. Das entsprechende Formular „B1: Selbstdeklaration“ ist ausgefüllt dem Angebot beizulegen. Zu den geltenden Arbeitsbestimmungen erteilen das beco (Berner Wirtschaft), Laupenstrasse 22, 3011 Bern oder die paritätischen Berufskommissionen Auskunft.

Projektsprache	Deutsch
Verbindlichkeit des Angebots	Das Angebot ist bis 6 Monate nach dem Eingabetermin verbindlich
Kautionen und Sicherheiten	keine
Versicherungsdeckungen	gemäss Ziff. 8 des Vertragsentwurfes (Anhang A1)
Zahlungsbedingungen	Rechnungsstellung nach Projektfortschritt, Zahlung innert 30 Tagen nach Rechnungseingang.
Auftrags- / Verfahrensart	Die Beschaffung der Dienstleistung (Baudienstleistung) erfolgt in offenem Verfahren und ist dem GATT/WTO-Abkommen unterstellt.
Normen, Verordnungen	<p>Die Einhaltung sämtlicher einschlägiger Verordnungen, Weisungen und Normen wird vorausgesetzt.</p> <p>Wir verweisen insbesondere auf folgende verbindliche Bestimmungen, Weisungen und Normen (jeweils gültige Version massgebend, Aufzählung nicht abschliessend):</p> <p>Gesetze:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Eisenbahngesetz (EBG)▪ Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG)▪ Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (GSchG)▪ Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG)▪ Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG)▪ Bundesgesetz über die Beseitigung von Benachteiligungen von Menschen mit Behinderungen (BehiG)▪ Strassengesetz Kanton Solothurn (725.11)▪ Planungs- und Baugesetz (711.1) <p>Verordnungen:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Verordnung über den Bau und Betrieb von Eisenbahnen (EBV)▪ Ausführungsbestimmungen zur Eisenbahnverordnung (AB-EBV)▪ Verordnung über die Planvorlagen für Eisenbahnanlagen▪ Verordnung des UVEK über die behindertengerechte Gestaltung des öffentlichen Verkehrs (VAböV)▪ Richtlinie VPVE (BAV) zu Artikel 3 der Verordnung über das Plange-nehmungsverfahren für Eisenbahnanlagen▪ BAV Infrastrukturkosten Bahn: Leitfaden zur Ermittlung der Kosten von Ausbauvorhaben▪ Verordnung über den Strassenverkehr (733.11)

Normen / Weisungen / Empfehlungen:

- Regelwerk Technik Eisenbahn VöV (RTE)
- SIA-Normen
- VSS-Normen
- Baulärmrichtlinie des BUWAL (BAFU)
- Sicherheitsmassnahmen für Bauarbeiten in Bahnnähe (Anhang A7)
- Warnung vor den Gefahren elektrischer Hochspannungsanlagen (Anhang A7)
- Leitfaden Barrierefreie Bushaltestellen (VöV)
- Planungshilfe Publikumsanlagen (VöV)
- AVT Downloads Richtlinien Strassenverkehrsanlagen insbesondere Bushaltestellen

3 Vorbehalte der Bauherrschaft

- Die Bauherrschaft behält sich vor, in besonderen Fällen ungeeignetes Personal auswechseln zu lassen. Ein geforderter Wechsel hat zügig, innerhalb von zwei Monaten zu erfolgen.
- Die Bauherrschaft behält sich vor, dem Planerteam zu ihren Lasten zusätzliche Pflichtplaner zur Seite zu stellen, z. B. im Falle von terminlichen Verzögerungen oder im Falle von wiederholten Qualitätsmängel (fehlendes 4-Augen-Prinzip) bei den abgegebenen Unterlagen.
- Schlüsselpersonen dürfen ohne vorgängige Genehmigung des Auftraggebers nicht ausgetauscht werden. Im Falle eines Wechsels ist eine gleichwertige Person vorzuschlagen, welche durch den Auftraggeber schriftlich zu genehmigen ist.
- Die Vergabe erfolgt vorbehältlich der Zustimmung der dafür erforderlichen Kredite.
- Mit der Auftragserteilung wird die Phase 31 ausgelöst.
- Die Phasen 32-53 werden vorbehältlich der Freigabe des Vorprojektes und der Kreditgenehmigungen ausgelöst. Die Bauherrschaft behält sich vor, die Phasen 32-53 einzeln zur Bearbeitung freizugeben.
- Plangenehmigung bleibt vorbehalten.
- Als Basis für die Ausarbeitung des Angebots gelten die Meilensteine "Baubeginn April 2025", "Inbetriebnahme Bahn Oktober 2026" und "Inbetriebnahme Gesamtprojekt Dezember 2026". Sollten diese beiden Meilensteine nicht eingehalten werden können, z. B. infolge Verzögerungen im Plangenehmigungsverfahren, so hat der Auftragnehmer weder Anspruch auf Mehrvergütung, noch auf Schadenersatz.
- Verzögert sich aus irgendwelchen Gründen die Planungszeit, hat der Planer keinen Anspruch auf eine Mehrvergütung.

4 Beschreibung des Projektes

4.1 Projektorganisation

Die Projektorganisation ist in der Beilage A22 ersichtlich. Der Auftraggeber behält sich vor RBS-interne Anpassungen an der Projektorganisation vorzunehmen.

4.2 Ausgangslage

Bis 2030 prognostiziert der Kanton Bern für den öffentlichen Verkehr eine Nachfragezunahme von rund 30 Prozent. Auch auf der RBS-Linie Bern-Jegenstorf-Solothurn nimmt die Nachfrage stetig zu. Um den Zuwachs bewältigen zu können, sollen ab Ende 2022 die S8 halbstündlich nach Bätterkinden und auf den Horizont 2027 längere Züge zwischen Solothurn und Bern eingesetzt werden können. Dies bedingt längere Perrons auf allen Haltebahnhöfen des RegioExpresses (RE). In Jegenstorf ist dazu der Neubau des Bahnhofs erforderlich.

4.3 Projektziele

- Der neue Bahnhof in Jegenstorf erfüllt die Anforderungen für das neue Angebot (180 m lange Züge).
- Kurze, einfache Wege ermöglichen einen sehr guten Zugang zum ÖV sowie einen effizienten Umsteigepunkt zwischen Bahn, Bus, LV und MIV. Der Bahnhof soll als regionaler ÖV-Hub ausgestaltet werden und Erkenntnisse für weitere Bahnhofumbauten dienen. Die Möglichkeit zur Einbettung in übergeordnete Hub-Projekte ist zu prüfen (regionale Mobilitätsstrategie, RGSK).
- Er erfüllt sämtliche Anforderungen an das BehiG sowie die weiteren gültigen Gesetze, Normen und Richtlinien.
- Die Anlage fügt sich gut in das Ortsbild ein und nimmt Rücksicht auf die angrenzenden Liegenschaften.
- Der Bahnhof bietet eine hohe Aufenthaltsqualität und soll als attraktives „Eingangstor“ nach Jegenstorf für ÖV-Nutzer wahrgenommen werden → Visitenkarte für RBS und Jegenstorf
- Die Dimensionierung der Haupt- und Nebenanlagen erfüllt die Anforderungen auch für eine langfristige Nutzung, insbesondere da weitere Ausbauten infolge der örtlichen Platzverhältnisse schwierig sind.
- Inbetriebnahme der Anlage im Jahr 2026, jedoch spätestens mit Inbetriebnahme neuer Bahnhof Bern im Jahr 2027.

4.4 Projektbeschreibung

Im Rahmen des Neubaus des Bahnhofs Jegenstorf sollen die zwei neue Aussenperrons mit 200 m Länge erstellt werden. Zudem ist eine neue Personenunterführung vorgesehen. Der Ausbau soll auf die künftige maximale Zuglänge von 180 m erfolgen. Zudem soll die Gleisgeometrie an die neuen betrieblichen Anforderungen angepasst, ein neues Stellwerk erstellt und der Bachdurchlass saniert werden.

Der Busbahnhof soll neu konzipiert, der Bahnhofplatz und die Zufahrten neugestaltet sowie die Park + Ride-(P+R) und Bike + Ride (B+R)-Anlagen angepasst und erneuert werden.

Ein Ausbau auf Doppelspur ab dem Bahnhof Jegenstorf bis zum Anschluss an das Doppelspurprojekt Grafenried-Jegenstorf über eine Länge von ca. 700 m ist ebenfalls Teil der Aufgabenstellung. Das Doppelspurtrasse quert in diesem Bereich zwei Kantons- und eine Gemeindestrasse und soll zwischen Kirchgasse und Riedweg gegenüber der heutigen Trasselage abgesenkt werden.

Das Projekt wird in 2 separaten Verfahren genehmigt. Die bahnspezifischen Anlagen in einem Plan-genehmigungsverfahren beim BAV und die bahnfremden Anlagen ([unten in Blau](#)) in einem kantonalen / kommunalen Verfahren.

- 2 Aussenperrons mit einer Länge von je 200 m
- [1 Bushaltekante für Normbusse](#)
- [2 Halteorte für Bahnersatzbusse \(Gelenkbus\)](#)
- Personenunterführung mit Treppe und Rampe (Lage und Ausrichtung im Vorprojekt zu opti-mieren)
- [Bahnhofplatz mit hoher Funktionalität und Aufenthaltsqualität](#)
- [P+R im Umfang der heutigen Anlage, ausserhalb des Bahnhofplatzes](#)
- [B+R mit mittelfristigem Ausbaupotential von 650 auf 1000 Abstellplätze \(gedeckt?\)](#)
- [K+R, Abstellplätze Mobility, Behindertenparkplätze, Parkplätze mit Ladeinfrastruktur für Elekt-rofahrzeuge, etc. mit Blick auf die Anforderungen als regionaler ÖV-Hub](#)
- Sanierung und Freistellen des denkmalgeschützten best. Bahnhofsgebäudes (Abbruch Ki-oskanbau) mit Dienstleistungsfläche (z. B. Kiosk)
- Perrondach / Perrondächer
- Wartehallen auf beiden Perrons
- Perronmöblierung inkl. betrieblich erforderliche technische Einrichtungen (Kundeninformati-onssysteme, Lautsprecher, Sitzbänke, Werbetafeln, Abfallbewirtschaftung, Billetentwerter, Biletautomaten, Zeitungsstände, Briefkasten, etc.)
- [WC-Anlage für ÖV-Kunden und Bahn-, Buspersonal](#)
- Räume für Bahnhofsreinigung, Unterhalt, etc. Technikraum für Niederspannungsanlage (Be-leuchtung)
- Doppelspurausbau zwischen dem best. Bahnhof Jegenstorf und Bahnübergang Solothurn-strasse (Anschluss an geplante Doppelspur Grafenried-Jegenstorf). Erstellung Trasse im Ein-schnitt mit Böschungen zwischen Kirchgasse und Riedweg.
- Anpassung der bestehenden Bahnübergangsanlagen an die neue Gleisgeometrie inkl. der erforderlichen Tiefbauarbeiten.
- Neubau Stellwerk
- [Anpassen Strasseninfrastruktur inkl. Gehwege.](#)
- Ersatz Bachdurchlass Dorfbach inkl. Sohlenanpassung

4.5 Bestandteile und Abgrenzung

Bestandteil der vorliegenden Ausschreibung sind Leistungen für die Bereiche:

- Gesamtleitung
- Allgemeine Bauleitung inkl. Oberbauleitung
- Geomatik inkl. Vermessung und Trassierung (Fachplanung und Fachbauleitung)
- Fahrbahn (Fachplanung und Fachbauleitung)
- Tiefbau inkl. Wasserbau (Fachplanung und Fachbauleitung)
- Konstruktiver Ingenieurbau inkl. Geotechnik und Gründung von Bauwerken (Fachplanung und Fachbauleitung)
- Bahnzugang und Architektur inkl. Landschaftsarchitektur (Fachplanung und Fachbauleitung)
- Umwelt (Fachplanung und Fachbauleitung)

Neben den obengenannten zu offerierenden Fachbereichen sind weitere Fachbereiche an der Um-setzung des Vorhabens beteiligt. Dadurch entstehen Schnittstellen bei der Definition des vorliegen-den Leistungsgegenstands. In der folgenden Tabelle sind die bedeutendsten Bauwerke zusammen-gefasst und abgegrenzt:

	GP	RBS
Geomatik inkl. Vermessung		
Trassierung (Gleis- und Weichengeometrie, Perronkanten)	x	
Gleisversicherungsnetz (Referenzpunkte)		x
Ingenieurvermessung	x	
Bauwerks- und Gleisüberwachung	x	
Fahrbahn	x	
Rückbau Gleise und Weichenanschlüsse (Ausführung durch RBS Bahndienst, keine Submission)		
Rückbau Weichen (Ausführung durch RBS Bahndienst, keine Submission)		
Neubau Gleise und Weichenanschlüsse (Ausführung durch RBS Bahndienst, keine Submission)		
Neubau Weichen (Ausführung durch RBS Bahndienst, keine Submission)		
Instandstellung Bankette		
Neubau von Gehwegen		
Gleisbaumässige Unterbausanierungen		
Abbrüche und Provisorien		
Tiefbau	x	
Allgemeiner Tiefbau		
Strassenbau		
Erdbau / Böschungen		
Unterbau und Entwässerung Fahrbahn		
Perronbau		
Lärmschutzwand		
Sämtliche Fundamente		
Für Bahnzugang & Architektur und technische Gebäude:		
<ul style="list-style-type: none"> Treppen- und Rampenkonstruktionen Beläge und Entwässerungen (inkl. allfällige Retentionen) Rückbauten von statischen Elementen wie Perrondächer, Treppen, etc. 		
Stützbauwerke		
Leitungsbau / Querungen		
Aushub und Materialentsorgung		
Baugrubenabschlüsse		
Werkleitungen		
Abbrüche und Provisorien		
Konstruktiver Ingenieurbau	x	
Sanierung Bachdurchlass Dorfbach		
Neubau Personenunterführung		
Abbrüche und Provisorien		
Kunstabauten		

	GP	RBS
Bahnzugang und Architektur	x	
Ersatzneubau Perrondächer Abbruch Kioskgebäude Neubau Kundentoiletten und WC-Anlagen für Bahn- und Buspersonal Perronmöblierungselemente, Informationselemente, Beschriftungen und Markierungen Geländer und Handläufe Bahntechnik-Gebäude (siehe Beilage 51) Abbrüche und Provisorien Gestaltung, Denkmalschutz		
Sicherungsanlagen (siehe Beilage 51)		
Ersatz / Anpassungen Stellwerke Signalisierung Leittechnik Fundamente Abbrüche und Provisorien	x x	x x x
Fahrstrom (siehe Beilage 51)		
Fahrleitung inkl. Schienenrückleitung + Erdung Schaltposten und Steuerungsanlagen Fundamente inkl. Provisorien Abbrüche inkl. Materialentsorgung und Provisorien	x	x x x
Weichenheizung		x
Anlagen der Weichenheizung		
Niederspannungsanlagen (siehe Beilage 51)		x
Elektrische Einrichtung Perrondach und Perron (mit sämtlichen Komponenten wie Erdung, Beleuchtung, Beschallung, Perronanzeiger, Uhren, Video, Schaltgerätekombinationen, Entwerfer etc.) Abbrüche und Provisorien (der Bahnhof und die Gleisanlagen sind während der ganzen Umbauphase in Betrieb – es ist sicherzustellen, dass in jeder baulichen Phase alle betriebsrelevanten elektrischen Anlagen versorgt werden) Erdungsanlagen und Potentialausgleich Perronanlagen (die Erdungsanlage muss die Anforderungen an den Personen- und Sachenschutz einhalten – es ist dabei gemäss dem Rückleitungs- und Erdungshandbuch RTE 27900 vorzugehen) Lieferung und Montage der notwendigen Perronanschlusskasten Anpassungen an die bestehenden Schaltgerätekombinationen, HV und UV Beleuchtung öffentliche Bereich mit LED <ul style="list-style-type: none"> öffentlicher Bereich in enger Zusammenarbeit mit Architektur Sämtliche Lichtprovisorien Baustelle und Kundenbereich während den Umbaumaassnahmen Sicherstellung Stromversorgung bestehender Bauten und Anlagen während Abbruch Erstellung und Sicherstellung provisorischer elektrischer Anschluss der Personenwarnanlage (PWA) während der ganzen Bauzeit		

	GP	RBS
Telecomanlagen		x
Umwelt	x	
Umweltbericht (UVB) gemäss Checkliste (Beilage A65) Zusammenstellen von Projektinformationen / Fachberichten für den UVB (u. a. Konzepte Entwässerung Bau und Betrieb, Material- und Abfallbewirtschaftung, Angaben zum Baustellenbetrieb, besonders zu lärmigen und lärmintensiven Arbeiten) Berücksichtigung der umweltspezifischen Vorgaben (Auflagen, Massnahmen aus dem UVB und dem PGV); inklusive Integration der Submissionsgrundlagen Umwelt in die Unternehmerrauschreibung Unterstützung bei der Umsetzung der Massnahmen Umweltbaubegleitung gemäss VSS 640 610b		
Geologie		
Koordination	x	
Mithilfe Beschaffung, Definition der Sondierungskonzept	x	
Geologische Untersuchungen		x
Landerwerbsplanung		
Provisorischer und definitiver Landerwerb		x
Ermittlung prov., wie definitiv Landbedarf und Erarbeitung entsprechender Pläne	x	

4.6 Termine

Ein Grobterminplan ist in Anhang A31 ersichtlich.

Teilphase	Dauer
Vorprojekt	August 2021 – Mai 2022
Bauprojekt, PGV-Dossier	Mai 2022 – Februar 2023
Plangenehmigungsverfahren PGV	März 2023 – April 2025
Ausführungsplanung, Submission, etc.	August 2023 – April 2025
Ausführung	April 2025 – Oktober 2026
Inbetriebnahme	Oktober 2026
Abschluss	Dezember 2027

4.7 Nachbarprojekte

Die Projektierung und Ausführung des vorliegenden Projekts sind mit den nachfolgend aufgeführten Projekten zu koordinieren:

- Neubau Dienstgleis in Jegenstorf als Ersatz für das wegfallende Dienstgleis beim Bahnhof Jegenstorf (Gleis 1) → wird als separates Projekt bearbeitet mit vorgezogener Realisierung
- Doppelspurausbau Grafenried – Jegenstorf
- Renaturierung Dorfbach Jegenstorf

4.8 Ergänzende Bemerkungen

4.8.1 Bahnhofslayout (Bushaltestellen, P&R, B&R, Rampenbauwerk Ost)

Aus der Vorstudie liegt eine Variante für die Ausgestaltung des Bahnhofvorplatzes vor. Im Vorprojekt ist mittels Varianten und in enger Zusammenarbeit der Gemeinde Jegenstorf die Bestvariante für das Bahnhofslayout zu erarbeiten. Ein Verkehrsgutachten zur Definition der Geschwindigkeiten und Signalisationen ist zu erarbeiten, sämtliche Projektelemente sind in Bezug auf das BehiG darauf abzustimmen.

4.8.2 Bahnhofsgebäude / Perronüberdachung

Die architektonische Ausgestaltung ist im Vorprojekt vorzunehmen. Dabei soll auf die Nachhaltigkeit sowie die umliegenden direktbetroffenen Anwohnenden Rücksicht genommen werden, die Kosten für das Perrondach sollen verhältnismässig bleiben und die Möglichkeit für Solarstrom soll geprüft werden.

Weiter ist der Rückbau des bestehenden Perrondachs am Bahnhofsgebäude, sowie der Abbruch des Kioskgebäudes geplant. Im Vorprojekt sind die Grundlagen zum Neubau von Kundentoiletten, sowie separaten WCs für das Bahn- und Buspersonal im Bahnhofsgebäude zu eruieren und zu planen. Eine Sanierung des heutigen Stellwerkraumes im Bahnhofsgebäude und Ausbau als Technikraum ist ebenfalls im Vorprojekt zu prüfen.

4.8.3 Trasse, Entwässerung, Werkleitung

Die Werkleitungen im Bahntrasse (inkl. Kabelkanäle), das Bahntrasse (Unter- und Oberbau) selbst sowie die Entwässerung deren Ableitung ist vollständig zu erneuern. Ebenfalls erneuert wird die gesamte Gleisversicherung. Ein Normalprofil als Beispiel ist als Beilage A44 den Unterlagen beigelegt. Normalien stellt der RBS grundsätzlich zur Verfügung, sind diese wegen bestehender Anlagen nicht so umsetzbar sind durch den Gesamtplaner projektspezifische Lösungen zu erarbeiten. Bei der Planung der Anlagen sind lückenlos die Bedürfnisse der Benutzer (also der RBS-Fachdienste) abzuholen und umzusetzen.

Zwischen dem Bahnhof Jegenstorf bis zum Anschluss ans Projekt Doppelspur Ausbau Grafenried – Jegenstorf wird neu eine Doppelspur errichtet und die Gleislage tiefergelegt. Das konkrete Längsprofil soll im Rahmen des Vorprojektes erarbeitet werden.

In der Vorprojektphase ist eine Werkleitungserhebung durchzuführen und mit den Besitzern den Sanierungs- und Ausbaubedarf abzuklären.

4.8.4 Sanierung Durchlass Dorfbach

In enger Zusammenarbeit mit dem zuständigen Wasserbauingenieur und der Gemeinde ist der Bachdurchlass zu sanieren. In Beilage A43 ist ein erster Entwurf für den neuen Bachdurchlass zu finden.

4.8.5 Gleisgeometrie

Die vorliegende Gleisgeometrie im Anhang A41 ist als Entwurf zu verstehen. Im Vorprojekt wird durch den Gesamtplaner in Iteration mit dem RBS und dem Sicherungsanlagenplaner die definitive Gleislage erarbeitet. Bei der Definition muss die Kompatibilität zu den Nachbarprojekten immer berücksichtigt und optimiert werden.

4.8.6 Fahrleitung

Die Fahrleitung wird im gesamten Bearbeitungssperimeter sowie im Anschlussbereich erneuert. Der geotechnische Nachweis der Fahrleitungsfundamente ist ins Angebot einzurechnen.

4.8.7 Neues Stellwerk / Stellwerkgebäude

Das Stellwerk befindet sich heute im Untergeschoss des Bahnhofsgebäudes. Die Räumlichkeiten sind für die heutigen Bedürfnisse nicht mehr ausreichend. Deshalb soll im Vorprojekt ein Variantenstudium zum Standort durchgeführt werden. Ein möglicher Standort ist im Anhang A42 eingezeichnet. Je nach Lage des neuen Stellwerkgebäudes muss ein Standort für einen zusätzlichen Technikraum für die Bahnhofsbeleuchtung und die elektronischen Komponenten der Perronmöblierung gebaut werden (siehe Kapitel 4.8.2). Weiter stehen im Anhang A52 Informationen zum RBS Standard eines solchen Technikraums zur Verfügung. Die neuen Bahn-Signalisation erstreckt sich über den Betrachtungsperimeter hinaus. Die Standorte der Einfahrtsignale entnehmen sie Anhang A53.

5 Beschreibung der Aufgabe

5.1 Zielsetzung

Der Auftraggeber sucht einen Vertragspartner, welcher als Einzelfirma oder in einer Planergemeinschaft das Projekt „Bahnhof Jegenstorf 2025“ plant, zur Genehmigungs- und Ausführungsreife bringt sowie die Bauleitung während der Realisierung übernimmt. Der Vertragspartner übernimmt die Koordination und Kommunikation zwischen dem Bauherrn (inkl. Fachbereiche des RBS), den eigenen sowie durch den Bauherrn beauftragten Fachplanern und Dritten.

Es wird ein Vertragspartner mit hoher fachlicher Kompetenz mit einem ausgeprägten Kostenbewusstsein gesucht, welcher strikter Einhaltung der Terminvorgaben, ganzheitlich, vernetzt und Sparten übergreifend zu projektieren, koordinieren und zu realisieren gewohnt ist.

Die Einwohnergemeinde Jegenstorf, der Kanton Bern, sowie die betroffenen Grundeigentümer und Anstösser sind mit hoher Sozialkompetenz bei der Umsetzung des Projektes zu integrieren.

5.2 Phasenunabhängige Aufgaben

5.2.1 Planer als Gesamtleiter

Der Gesamtleiter hat gemäss SIA Ordnung für Leistungen und Honorare LHO 102 (2014) / 103 (2014) u. a. folgende Leistungen zu erbringen und Entscheide zu fällen:

- Beratung des Auftraggebers
- Kommunikation mit dem Auftraggeber und Dritten
- Vertretung des Auftraggebers gegenüber Dritten
- Unterstützung bei der Klärung von Schnittstellen
- fachliche und administrative Leitung sowie Koordination aller Beteiligten (inkl. Fachdienste, -stellen RBS)
- Bereitstellen von Entscheidungsgrundlagen
- Formulierung von Anträgen an den Auftraggeber
- Veranlassen von Entscheiden
- Einbezug der Betriebs- und Unterhaltsaspekte
- Organisation der Aufbau- und der Ablauforganisation
- Überwachung, Steuerung und Reporting der Ziele hinsichtlich Qualität, Kosten und Terminen
- Zusammenstellung der Kostenabweichungen und Begründung aufgrund der jeweiligen Vorphase
- Organisation, Überwachung und Steuerung:
 - des Beschaffungswesens mit der Zuteilung der Aufgaben zwischen den verschiedenen Auftragnehmern
 - des Rechnungswesens
 - des Nachtragsmanagements
 - der projektbezogenen Qualitätssicherung (PQM)
 - des technischen und administrativen Informations-, Dokumenten- und Datenflusses (v. a. Koordinationspläne)
- Erstellung von 3 monatlichen Standberichten betreffend Qualität, Kosten und Terminen, Chancen- und Risiken
- Protokollierung der Sitzungen mit den Beteiligten (siehe Kap 5.2.6)
- Zusammenstellung und Harmonisierung der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide pro Teilphase
- Archivierung der vom Gesamtleiter erstellten Akten

Zusätzlich sind die folgenden Aufgaben vom Gesamtleiter wahrzunehmen:

- Monatliche Rapportierung zuhänden Projektleitung RBS u. a. mit folgenden Eckpunkten:
 - Arbeitsrapporte aller Fachbereiche des Gesamtplaners, aufgeschlüsselt je Mitarbeiter und Tag mit Beschreibung der Tätigkeit
 - Soll-Ist-Vergleich aufgrund der im Angebot definierten Einsatzplanung
 - Angabe Fertigstellungsgrad der Lieferelemente in den letzten 3 Monaten der Planungsphase
 - Terminkontrolle
 - Neu erkannte oder veränderte Risiken (quantitativ) für das Gesamtprojekt und deren mögliche Gegensteuerungsmassnahmen
 - Nachweis der Bereitstellung der Schlüsselpersonen (Eigenpersonal und Personal der Subunternehmer / Partner)
- Vierteljährliche Rechnungsstellung auf Basis der seitens RBS freigegebenen Arbeitsrapporte
- Vierteljährliche Endkostenprognose mit quantitativer Begründung allfälliger Abweichungen gegenüber der Planung, aufgeteilt nach Fachdiensten und unter Berücksichtigung eventueller Zusatzaufträge und Nachträge; aktualisierte graphische Darstellung der Ist-Kostenentwicklung und der prognostizierten Kosten bis zum Phasenende aufgeteilt nach Fachdiensten
- Erstellen und Nachführen Projekthandbuch in Absprache mit RBS
- Zurverfügungstellung, Pflege, Bewirtschaftung und Support einer elektronischen Plattform inkl. Verwaltung der internen und externen Zugriffsrechte
- Abbilden der Plandaten in Koordinationsplänen
- Mehrmalige Anpassungen Bauphasen infolge Änderungen bei der Bauphasenplanung (iterativer Prozess).

Die Aufwendungen sind in den Teilphasen / Modulen einzurechnen.

5.2.2 Koordination

Zu den Aufgaben des Planers gehören:

- Mithilfe bei der Koordination der am Projekt beteiligten RBS-Stellen sowie des Projektfelds
- Unterstützung des Gesamtprojektleiters RBS sowie der Projektleiter RBS bei deren Koordinationsaufgaben
- Koordination und Leitung allfälliger externer Fachplaner (durch den RBS beauftragte Dritte) und Prüfinstanzen – Bsp. FL-Planung, Sicherungsanlage, Geologie, Vermessung, etc.
- fachliche Koordination mit allenfalls extern betroffenen Werkeigentümern
- Integration von Projekten der RBS-Fachdienste (Integration in Projekt- und Terminpläne inkl. Koordination und Aktualisierung)

Ein iterativer Ablauf bei der Projektierung und die Schnittstellenkoordination zwischen Planer und den Fachbereichen des RBS sind im Honorarangebot zu berücksichtigen.

Die entsprechenden Aufwendungen sind für jede Teilphase in das Angebot einzurechnen.

5.2.3 Koordinationsplan

Im Koordinationsplan sind die Layer aller Fachdienste und wichtige Daten im entsprechenden Detaillierungsgrad darzustellen. Der Planer aktualisiert die einzelnen Layer fachdienstkonsolidiert in regelmässigen Abständen (pro Phase ist mit mindestens 3 Anpassungen zu rechnen). Es wird generell ein höherer Detaillierungsgrad seitens RBS im Vergleich zur SIA erwartet bzw. verlangt.

Der Koordinationsplan soll eine fachübergreifende Detailplanung ermöglichen. Er umfasst den gesamten Projektperimeter. Die Verantwortung für die Erstellung liegt beim Gesamtplaner. Als Koordinationsstelle ist der Gesamtplaner für die durchgängige Planung in den Koordinationsplänen zuständig.

Der Informationsgehalt des Koordinationsplans ist gegenüber den Fachdienstplänen reduziert. Bei der Übernahme der Fachdienstlayer wird eine teilweise Unterdrückung der Layerinhalte erwartet. Der Massstab beträgt 1:500.

Zum Koordinationsplan ist ein Änderungsjournal zu führen.

5.2.4 Projektbezogenes Qualitätsmanagement

Durch den Auftragnehmer ist ein projektbezogenes Qualitätsmanagement (PQM) zu betreiben (inkl. Dokumentation). Damit verbunden sind folgende Leistungen zu erbringen:

- Festlegung relevanter projekt- und prozessbezogener Qualitätsanforderungen
- Aufbau des projektierungs- und ausführungsrelevanten Qualitätsmanagements
- periodische Überprüfung und Aktualisierung des PQM
- Organisation und Leitung der Qualitätssicherung
- Laufendes Analysieren und Beurteilen der Projektrisiken sowie aktualisieren der Massnahmen zur Beherrschung der Risiken
- Umsetzen der QM-Vorgaben der Bauherrschaft

5.2.5 Schlussdokumentation der Teilphasen

- Archivierung der vom Gesamtleiter erstellten Unterlagen und Pläne sowie der wichtigsten Projektakten
- Protokollierung der Projektsitzungen, inkl. Führen und Bewirtschaften von Pendenzenlisten
- Zusammenstellung und Harmonisierung der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide pro Teilphase
- Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide
- Qualitätssicherung und Überwachung der Erarbeitung der Schlussdokumentationen je Teilphase; sämtliche Dokumente sind in Papierform und digital gemäss den Anforderungen des RBS abzugeben (Pläne als pdf und als dgn, dxf oder dwg)

5.2.6 Sitzungswesen

Für das Projekt sind folgende Sitzungsgefässe angedacht:

	Bezeichnung	Häufigkeit	Teilnehmer	Aufgaben Auftragnehmer (AN)
BG	Steuergruppe Bauherrschaft	Quartalsweise (während des gesamten Projekts)	Gemeinde Jegenstorf Geschäftsleitung RBS Gesamtprojektleiter RBS Gesamtleiter (AN)	AVOR und Protokoll
PS	Projektteam	2-wöchentlich (während des gesamten Projekts)	Gesamtprojektleiter RBS Projektleiter Gemeinde Gesamtleiter (AN) Fachdienste RBS Fachplaner Spezialisten	AVOR, Leitung, Protokoll
BPH	Bauphasenplanungssitzung	3 Sitzungen im Vorprojekt 3 -4 Sitzungen im Bauprojekt 2-wöchentlich (während der Ausführung)	Gesamtprojektleiter RBS Projektleiter Gemeinde Gesamtleiter (AN) Ab Ausführung: Bauleiter (AN) / Oberbauleiter (AN) Fachdienste RBS Fachplaner Spezialisten	AVOR, Leitung, Protokoll
BS	Bausitzung	2-wöchentlich (ab der Ausführung)	Gesamtprojektleiter RBS Projektleiter Gemeinde Gesamtleiter (AN) Bauleiter (AN) Oberbauleiter (AN) Fachdienste RBS Fachplaner Spezialisten div. Unternehmer	AVOR, Leitung, Protokoll
SD	Sitzungen mit Dritten	nach Bedarf Annahme: monatlich (während des gesamten Projekts)	Betroffene Dritte Gesamtleitung (AN)	AVOR, Protokoll

Die aufgelisteten Sitzungen sind einzurechnen im Grundangebot.

5.3 Phasenabhängige Aufgaben

5.3.1 Übersicht

Phasen

3 Projektierung

4 Ausschreibung

Teilphasen

31 Vorprojekt

32 Bauprojekt

33 Auflageprojekt, Plangenehmigungsverfahren

41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag

5 Realisierung	51 Ausführungsprojekt
	52 Ausführung
	53 Inbetriebnahme, Abschluss, Abschlussprüfung, Schlussdokumentation

5.3.2 Personelle Besetzung der örtlichen Bauleitung

Die örtliche Bauleitung hat sich personell so aufzustellen, dass die Pflichten und Aufgaben gemäss Leistungstabelle jederzeit erbracht werden können. Bei notwendigem Bedarf muss die Bauleitung innerhalb 45 Minuten, während den Arbeitszeiten vor Ort sein.

Die mit Bauleitungsarbeiten oder mit Abklärungen vor Ort im Einflussbereich vom RBS betrauten Vertreter des Anbieters müssen über eine Legitimation als Sicherheitschef verfügen. Bei fehlender Legitimation ist spätestens zum Arbeitsbeginn ein entsprechender Kurs zu besuchen, die Abschlussprüfung zu bestehen und der entsprechende Nachweis der Bauherrschaft vorzulegen. Die Kosten sind in die Offerte einzurechnen. Termine, Konditionen und Anmeldemöglichkeiten sind unter www.sbb.ch/bausicherheit zu finden.

5.3.3 Teilphasen

Es sind einerseits die Grundleistungen gemäss SIA Ordnungen für Leistungen und Honorare LHO 102 (2014) / 103 (2014) zu offerieren. In den Grundleistungen des Ingenieurs sind ergänzend ebenfalls die Leistungen aus Kapitel 4.5, 4.8 und 5.2 zu erbringen. Andererseits werden nachfolgend Ergänzungsleistungen definiert, welche ebenfalls in das Angebot einzurechnen sind.

Die Ergänzungsleistungen haben folgenden Bezug:

Schwarz kursiv: *Besonders zu vereinbarende Leistungen nach SIA 102 / 103 / 105*
Blau: *Projekt- und RBS-spezifische Leistungen*

5.3.4 Leistungstabelle Generalplaner

Leistungsbe- reich	Leistungen des Generalplaners (Basis: SIA 103 (2014))
31 Vorprojekt	Grundlagen: Projektpflichtenheft mit Zielen und Rahmenbedingungen, Skizzen und Plänen der Lösungsansätze, evtl. Resultat eines Auswahlverfahrens, Projektierungsgrundlagen Ziel: Projekt bezüglich Konzeption und Wirtschaftlichkeit optimiert, Vernehmlassungen und Vorabklärungen für die Bewilligungen und die Genehmigung erfolgt, Variantenentscheid gefällt
311 Organisation	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich <u>Gesamtleiter:</u> <ul style="list-style-type: none"> – Erstellung und Pflege des Projekthandbuchs – Organisation von Sitzungen – Aufbau und Implementierung eines projektbezogenen Qualitätsmanagements (PQM) gemäss SIA-Merkblatt Nr. 2007 «Qualität im Bauwesen» – Erstellen und Nachführung der Risikoanalyse gemäss Vorgaben der RBS – Unterstützung bei der Öffentlichkeitsarbeit (z. B. Vorbereitung von Projektpräsentationen etc.) <u>Fachplaner:</u> <ul style="list-style-type: none"> – Teilnahme an Sitzungen mit Ausnahme der Sitzungen innerhalb des Fachbereichs
312 Beschrieb, Visualisierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich <u>Gesamtleiter:</u>

Leistungsbe- reich	Leistungen des Generalplaners (Basis: SIA 103 (2014))
	<p>Projektgrundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Einholen von sämtlichen Grundlagen von Dritten (Behörden, Nachbarprojekte) – Erstellung eines Koordinationsplanes gemäss Kapitel 5.2.3 <p>Lösungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> – Durchführen von Anlässen zur Orientierung und Entscheidungsfindung – Erarbeiten von Konzepten unter Berücksichtigung der Anforderungen – Erstellung einer Nutzungsvereinbarung und Koordination der Projektbasen für das Gesamtprojekt – Untersuchen von Schnittstellen zur Nutzung / zum Betriebskonzept – Integration der Umweltschutzkonzepte und genereller Anforderungen (z. B. bezüglich Gewässerschutz) ins Vorprojekt – Formulieren von Vorschlägen für allfällige Anpassungen der Rahmenbedingungen – Bearbeiten spezieller Bewertungs- und Beurteilungsverfahren wie Nutzwertanalysen – Mithilfe bei Anlässen zur Orientierungs- und Entscheidungsfindung – Erarbeiten von Lösungsmöglichkeiten in Spezialthemen wie Bauphysik, Energietechnik, Schutz vor Naturgefahren, Verkehrstechnik und Lärm <p>Vorprojekt</p> <ul style="list-style-type: none"> – Integrales Umsetzen der Konzepte in ein Vorprojekt mit geeigneter Darstellung – Erstellung des Technischen Gesamtberichts – Erstellen eines Umweltberichtes – Zusammenstellen der für behördliche Vorentscheide und Detail-Nutzungsplanverfahren (Gestaltungspläne usw.) notwendigen ergänzenden Unterlagen – Fotodokumentation Ist-Zustand inkl. Begehungsprotokolle <p>Vorentscheide</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kontaktaufnahme mit Bewilligungsbehörden zur Festlegung der Verfahren – Begleiten der behördlichen Vorentscheidverfahren <p>Fachplaner:</p> <p>Projektgrundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Durchführen von Untersuchungen zur Ergänzung der Grundlagen wie Bestandesaufnahmen, Zustandsanalysen und Vermessungsaufgaben – Beurteilen von Spezialabklärungen <p>Lösungsmöglichkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bearbeiten spezieller Bewertungs- und Beurteilungsverfahren wie Nutzungsanalysen – Mithilfe bei Anlässen zur Orientierungs- und Entscheidungsfindung – Erarbeiten von Lösungsmöglichkeiten in Spezialthemen wie Bauphysik, Energietechnik, Schutz vor Naturgefahren, Verkehrstechnik und Lärm <p>Vorprojekt</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erstellen eines Fachberichts als Teil des Umweltberichtes <p>Vorentscheide</p> <ul style="list-style-type: none"> – Beihilfe bei der Begleitung der behördlichen Vorentscheidverfahren
313 Kosten / Finanzierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich</p> <p>Gesamtleiter:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe zur Lösungsfindung bei Finanzierungsproblemen – Erstellen von Wirtschaftlichkeitsberechnungen – Ermitteln von Kennzahlen – Aufgliederung der Kosten gemäss Vorgabe RBS <p>Fachplaner:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ermitteln der Betriebs- und Unterhaltskosten – Mithilfe bei Wirtschaftlichkeitsberechnungen – Ermitteln der Lebenszykluskosten
314 Termine	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014)

Leistungsbe- reich	Leistungen des Generalplaners (Basis: SIA 103 (2014))
315 Dokumentation und Teilphasen- abschluss	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014)
32 Bauprojekt	<p>Grundlagen: Genehmigtes Vorprojekt, evtl. Vorentscheide der Bewilligungsbehörden, Ergebnisse, Entscheide und Auflagen aus der Vernehmlassung des Vorprojektes und einer allfälligen Umweltverträglichkeitsprüfung</p> <p>Ziel: Projekt und Kosten optimiert, Termine definiert, Projekt ist für die Ausschreibung der Ausführungsarbeiten definiert, Erwerb der Grundstücke, Immobilien und Rechte.</p>
321 Organisation	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich</p> <p><u>Gesamtleiter:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Nachführung des Projekthandbuchs PQM – Nachführung der Risikoanalyse gemäss Vorgaben der RBS – Koordination aller Fachdienste RBS, sämtlicher Fachplaner und Spezialisten innerhalb und ausserhalb des Generalplaners – Abstimmung mit Dritten (Behörden, Nachbarprojekten) im Einvernehmen mit dem RBS – Verkehrsplanung inkl. Baulogistik in Koordination mit Gemeinde und Kanton – Aufbau einer Alarmorganisation (Interventions- und Alarmierungskonzept) <p><u>Fachplaner:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Teilnahme an Sitzungen mit Ausnahme der Sitzungen innerhalb des Fachbereichs
322 Beschrieb, Visua- lisierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich</p> <p><u>Gesamtleiter:</u></p> <p>Projektgrundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Beschaffen von sämtlichen notwendigen Ergänzungen der Grundlagen wie detaillierte Terrainaufnahmen, Bestandesaufnahmen, Zustandsanalysen und Spezialabklärungen – Erstellung eines Koordinationsplanes gemäss Kapitel 5.2.3 – Erstellen Umweltbericht inkl. notwendige Konzepte – Überprüfung sämtlicher Werkleitungsgrundlagen (Anfrage bei sämtlichen Werkleitungseigentümern) – Einholen und Integration ins Gesamtprojekt von Grundlagen und sämtlichen Bauvorhaben Dritter (Behörden, Nachbarprojekte) – Übernahme, Prüfung und laufende Aktualisierung des Koordinationsplans – Gewährleistung einer norm- und richtlinienkonformen Planung und Ausführung – Erstellen und Nachführen der Risikoanalyse nach Vorgaben der RBS (Projektrisiken, Q-Schwerpunkte) <p>Ausführungsvarianten und deren Bewertung</p> <ul style="list-style-type: none"> – Durchführen von Anlässen zur Entscheidungsfindung – Erarbeiten von Bewertungskriterien und deren Gewichtung – Einarbeiten sämtlicher Rückmeldungen aus der Bauherrenvernehmlassung des Vorprojektes in das Bauprojekt – Sicherstellung der Bewilligungsfähigkeit des Projekts (modular und gesamthaft) – Sicherstellen Einarbeitung der Massnahmen aus der umweltrechtlichen Beurteilung <p>Bauprojekt</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erstellung eines Koordinationsplanes gemäss Kapitel 5.2.3 – Erstellen des Dossiers Bauprojekt gemäss Vorgaben RBS inkl. dem Technischen Gesamtbericht – Integration der notwendigen Umweltschutzmassnahmen ins Bauprojekt – Erstellen von Kontrollplänen je Fachbereich – Integration der Prüfungen von Spezialisten (Prüfingenieur etc.) sowie der Stellungnahmen der RBS-Fachdienste – Erstellen eines übergeordneten Vergabekonzepts für sämtliche Bauleistungen und des dazugehörigen Terminplans (Aufzeigen von Synergien mit allfälligen Losbildungen) <p><u>Fachplaner:</u></p> <p>Projektgrundlagen</p>

Leistungsbe- reich	Leistungen des Generalplaners (Basis: SIA 103 (2014))
	Ausführungsvarianten und deren Bewertung <ul style="list-style-type: none"> – Überprüfen der Varianten auf Auflagerelevanz Bauprojekt <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe bei der Erstellung eines Umweltverträglichkeitsberichtes
323 Kosten / Finan- zierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich <u>Gesamtleiter:</u> <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe bei der Lösungsfindung bei Finanzierungsproblemen – Zusammenfassen aller Kostenvoranschläge in eine Übersicht gemäss Vorgabe RBS (Kostengenauigkeit ± 10 %) – Erfassen der Kosten gemäss Vorgabe RBS – Erstellen von Kostenteilern nach Vorgaben der RBS <u>Fachplaner:</u> <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
324 Termine	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014)
325 Dokumentation und Teilphasen- abschluss	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014)
33 Bewilligungsverfahren, PGV Grundlagen: Genehmigtes Bauprojekt, Ergebnisse, Entscheide und Auflagen aus der Vernehmlassung des Bauprojektes und der Umweltverträglichkeitsprüfung Ziel: Projekt bewilligt, Bau- und Niveaulinien festgelegt, Kosten und Termine verifiziert, Baukredit genehmigt	
331 Organisation	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich <u>Gesamtleiter:</u> <ul style="list-style-type: none"> – Nachführung des Projekthandbuchs – Abklären des Umfangs aller erforderlichen Bewilligungsunterlagen für das gesamte Projekt – Einreichen des Auflageprojekts in Papierform beim BAV – Koordination aller Fachdienste RBS, sämtlicher Fachplaner innerhalb und ausserhalb des Generalplaners – Nachführung PQM – Abstimmung mit Dritten (Behörden, Nachbarprojekten) im Einvernehmen mit dem RBS – Organisation der Absteckung – Verkehrsplanung inkl. Baulogistik in Koordination mit Gemeinde und Kanton <u>Fachplaner:</u> Teilnahme an Sitzungen mit Ausnahme der Sitzungen innerhalb des Fachbereichs
332 Beschrieb, Visua- lisierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich <u>Gesamtleiter:</u> Baugesuch <ul style="list-style-type: none"> – Beschaffen der Projektdarstellung im Gelände mittels Profilierung, Baugespanne, Abstecken der notwendigen Hauptpunkte – Erstellen von Stellungnahmen nach Vorgaben RBS im Rahmen des PGV-Verfahrens – Erstellung und Einreichung von Projektänderungen während dem PGV-Verfahren Bereinigung des Bauprojektes <ul style="list-style-type: none"> – Fachspezifisches Anpassen des Bauprojektes an die Auflagen aus dem Bewilligungsverfahren

Leistungsbe- reich	Leistungen des Generalplaners (Basis: SIA 103 (2014))
	<p><u>Fachplaner:</u></p> <p>Baugesuch</p> <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 <p>Bereinigung des Bauprojektes</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fachspezifisches Anpassen des Bauprojektes an die Auflagen aus dem Bewilligungsverfahren
333 Kosten / Finan- zierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich</p> <p><u>Gesamtleiter:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Nachführen der Kostenübersicht nach Vorgabe RBS
334 Termine	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich</p> <p><u>Gesamtleiter:</u></p> <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 – Nachführen der Terminpläne gemäss Vorgabe RBS <p><u>Fachplaner:</u></p> <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
335 Dokumentation und Phasenab- schluss	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014)</p>
41 Ausschreibung	<p>Grundlagen: Genehmigtes Bauprojekt, rechtskräftig bewilligtes Projekt</p> <p>Ziel: Vergabe der Ausführungsarbeiten abgeschlossen. Werk- und Lieferverträge abgeschlossen.</p>
411 Organisation	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich</p> <p><u>Gesamtleiter / Oberbauleiter:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe bei der Öffentlichkeitsarbeit – Koordination aller Fachdienste RBS, sämtlicher Fachplaner innerhalb und ausserhalb des Generalplaners – Abstimmung mit Dritten (Behörden, Nachbarprojekte) im Einvernehmen mit dem RBS – Vorbereitung und Teilnahme an Vergabeverhandlungen und Debriefings der Anbieter – Beschaffen aller zur Ausschreibung notwendigen Unterlagen – Sicherstellen der Einhaltung von Auflagen aus dem PGV – Verkehrsplanung inkl. Baulogistik in Koordination mit Gemeinde und Kanton – Einholen der kantonalen und kommunalen Ausführungsbestimmungen – Darlegen der möglichen Ausschreibungsverfahren inkl. des erforderlichen Ablaufs und der Terminplanung – Vorbereitung und Strukturierung der Begehung – Planung, Abstimmung, Einholen der Genehmigung zu Installationsflächen (d.h. mit dem Pächter / Eigner die Detailabsprachen treffen), Darstellung derer in den Plänen – Organisieren von allfällig notwendigen Veröffentlichungen <p><u>Fachplaner:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Teilnahme an Sitzungen mit Ausnahme der Sitzungen innerhalb des Fachbereichs

Leistungsbe- reich	Leistungen des Generalplaners (Basis: SIA 103 (2014))
412 Beschrieb, Visua- lisierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich <u>Gesamtleiter / Oberbauleiter:</u> Ausschreibungserstellung und Submissionsdurchführung <ul style="list-style-type: none"> – Erstellen sämtlicher Ausschreibungsunterlagen nach Vorgaben des RBS – Sicherstellung der Einhaltung von Auflagen aus dem PGV Vergleich der Angebote <ul style="list-style-type: none"> – Prüfen der Bonität – Erstellen der Vergabeanträge gemäss Vorgaben RBS Vertragserstellung <ul style="list-style-type: none"> – Mitwirken bei Rechtsmittelverfahren <u>Fachplaner:</u> Vertragserstellung <ul style="list-style-type: none"> – Ergänzendes Erarbeiten von Plänen für genehmigte 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
413 Kosten / Finan- zierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich <u>Gesamtleiter / Oberbauleiter:</u> <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe bei der Wirtschaftlichkeitsprüfung von Unternehmervarianten – Aufstellen eines Zahlungsplans
414 Termine	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich <u>Gesamtleiter / Oberbauleiter:</u> <ul style="list-style-type: none"> – Nachführen der Terminpläne gemäss Vorgaben RBS – Erstellen und Nachführen eines Vergabeterminplans
415 Dokumentation und Phasenab- schluss	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich <u>Gesamtleiter / Oberbauleiter:</u> <ul style="list-style-type: none"> – Zusammenstellen und Versenden der Ausschreibungsunterlagen – Unterstützung bei der Ausarbeitung und Bereinigung von Werk- und Lieferverträgen – Teilnahme an Baustellenbegehungen im Rahmen der Offertstellung
51 Ausführungsprojekt	Grundlagen: Ausschreibungsunterlagen, Beurteilung der Angebote, Arbeitsvergaben, Werk- und Lieferverträge Ziel: Projekt ist für die Ausführung der Arbeiten definiert
511 Organisation	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich <u>Gesamtleiter:</u> <ul style="list-style-type: none"> – Beurteilen von Spezialabklärungen – Mithilfe bei der Öffentlichkeitsarbeit (Erstellen von Projektpäsentationen etc.) – Nachführung des Projekthandbuchs – Koordination aller Fachdienste RBS, sämtlicher Fachplaner innerhalb und ausserhalb des Generalplaners – Abstimmung mit Dritten (Behörden, Nachbarprojekte) im Einvernehmen mit dem RBS – Nachführen der Risikoanalyse mit Fokus Ausführungsphase – Nachführen und aktualisieren des PQM – Erstellen von Projektberichten für die Kommunikation gegenüber Dritten – Erstellen von Quartalsberichten gemäss Vorgabe RBS – Erstellen eines Konzepts für die Prüfläufe sämtlicher Ausführungspläne – Leitung und Koordination sämtlicher Prüfläufe

Leistungsbe- reich	Leistungen des Generalplaners (Basis: SIA 103 (2014))
	Fachplaner: <ul style="list-style-type: none"> – Teilnahme an Sitzungen mit Ausnahme der Sitzungen innerhalb des Fachbereichs
512 Beschrieb, Visua- lisierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich 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 – Sicherstellung der Einhaltung der Auflagen aus dem PGV – Mitwirkung beim Vollzug des Erwerbs von Grund und Rechten Ausführungsunterlagen <ul style="list-style-type: none"> – Nachführen der Unterlagen aus dem Bauprojekt – Sicherstellung Einarbeitung der Restanzen aus der umweltrechtlichen Beurteilung Fachplaner: <ul style="list-style-type: none"> – Übernehmen von Elementen von Projekten Dritter – 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
513 Kosten / Finan- zierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich Gesamtleiter: <ul style="list-style-type: none"> – Erstellen von speziellen Kostenübersichten – Nachführen der Kostenübersicht nach Vorgabe RBS Fachplaner <ul style="list-style-type: none"> – Beurteilen der Kostenrelevanz von Anpassungen am Ausführungsprojekt
514 Termine	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich Gesamtleiter: <ul style="list-style-type: none"> – Nachführen der Terminpläne gemäss Vorgaben RBS – Erstellen und Nachführen des Terminplans Ausführungsprojekt gemeinsam mit den Ausführenden – Nachführen des Terminplans Ausführung Fachplaner: <ul style="list-style-type: none"> – Anpassen des Lieferprogramms der Ausführungsunterlagen aufgrund von Projekt- und Ausführungsänderungen
515 Dokumentation und Teilphasen- abschluss	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014)
52 Ausführung	Grundlagen: Definitive Ausführungs- und Detailpläne, Verträge mit den Unternehmern und Lieferanten Ziel: Bauwerk gemäss Pflichtenheft und Vertrag erstellt, Durchführung der Abnahme, Schlussabrechnung von Unternehmern und Lieferanten abgenommen
521 Organisation	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich

Leistungsbe- reich	Leistungen des Generalplaners (Basis: SIA 103 (2014))
	<u>Gesamtleiter / Oberbauleiter:</u> <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe bei der Öffentlichkeitsarbeit (Erstellen von Projektpräsentationen etc.) – Mithilfe beim Nachführen des Projektpflichtenhefts – Koordination aller Fachdienste RBS, sämtlicher Fachplaner innerhalb und ausserhalb des Generalplaners sowie der beteiligten Unternehmer – Abstimmung mit Dritten (Behörden, Nachbarprojekten) im Einvernehmen mit dem RBS
522 Beschrieb, Visualisierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich <u>Gesamtleiter / Oberbauleiter</u> <ul style="list-style-type: none"> – Sicherstellung der Nachführung der Ausführungsunterlagen – Dokumentation von Projektänderungen <u>Bauleiter:</u> 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 Baukontrolle <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe bei der Beurteilung von Nachträgen des Unternehmers – Mithilfe bei Tests, Abnahmen und Mängelbehebung vor der Inbetriebnahme
523 Kosten / Finanzierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich <u>Gesamtleiter / Oberbauleiter</u> <ul style="list-style-type: none"> – Führen des Vertrags- und Kostencontrollings nach Vorgaben der RBS – Unterstützung bei der Erstellung und Ausarbeitung der Annuitäten – Laufendes Überwachen der Baukostenentwicklung – Durchsetzung des konsequenten und transparenten Nachtragsmanagements
524 Termine	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> – Nachführen der Terminpläne gemäss Vorgaben RBS – Erstellen eines Terminprogramms für die Mängelbehebung – Erstellen eines Übersichtsplans über den Ablauf der Garantien
525 Dokumentation und Teilphasenabschluss	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> – Geordnetes Sammeln von Bauwerksdokumenten im Original – Quartalsweise: Verfassen eines Standberichts nach Vorgaben des Auftraggebers – Laufende Dokumentation von Umweltschutzmassnahmen wie z. B. Entsorgungsnachweise
53 Inbetriebnahme, Abschluss	<p>Grundlagen: Erstelltes Bauwerk gemäss Pflichtenheft und Vertrag, Unterlagen über Ausführungsänderungen, Abnahmeprotokolle des erstellten Bauwerkes</p> <p>Ziel: Bauwerk übernommen und in Betrieb genommen, Ausführungspläne und -unterlagen nachgeführt, Betriebs- und Unterhaltspersonal geschult. Mängel behoben</p>
531 Organisation	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014) zusätzlich <u>Gesamtleiter / Oberbauleiter</u> <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe bei der Informations- und Öffentlichkeitsarbeit – Leistungen im Rahmen eines PQM – Koordination aller Fachdienste RBS, sämtlicher Fachplaner innerhalb und ausserhalb des Generalplaners – Abstimmung mit Dritten (Behörden, Nachbarprojekten) im Einvernehmen mit den RBS

Leistungsbe- reich	Leistungen des Generalplaners (Basis: SIA 103 (2014))
	<ul style="list-style-type: none"> – Beiziehen und Koordinieren von Planern, Unternehmer und Lieferanten für die Abnahme und Übergabe sämtlicher Bauwerke – Überprüfung der Erbringung der im projektbezogenen QM-Plan festgelegten Leistungen – Einholen von definitiven Bewilligungen – Koordination der Garantieabwicklung – Koordination und Leitung der Mängelbehebung <p>Fachplaner:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Teilnahme an Sitzungen mit Ausnahme der Sitzungen innerhalb des Fachbereichs
532 Beschrieb, Visua- lisierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich</p> <p>Gesamtleiter / Oberbauleiter</p> <p>Inbetriebnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fotodokumentation Endzustand des Gesamtprojekts <p>Bauleiter / Fachplaner:</p> <p>Inbetriebnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mithilfe bei der Übergabe des Bauwerks oder einzelner Bauwerksteile an den Auftraggeber <p>Bauwerksakten</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erstellen von Überwachungs- und Unterhaltsplänen <p>Mängelbehebung nach Inbetriebnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erbringen von Leistungen nach der Bauabnahme und der Behebung der dort festgestellten Mängel
533 Kosten / Finan- zierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014) zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bestimmen von Kostenkennwerten und Zusammenstellen von Vergleichswerten anderer Bauwerke – Erstellen von Subventionsabrechnungen – Gegenüberstellung der Schlussabrechnung mit dem Kostenvoranschlag aller Arbeiten und Honorare des Gesamtprojekts – Zusammenstellung aller Garantiescheine – Erstellen von Mengennachweisen – Leitung und Koordination der Nachkalkulation des Gesamtprojekts
534 Termine	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erstellen eines Übersichtsplans über den Ablauf der Garantien
535 Dokumentation und Phasenab- schluss	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erstellen des Betriebshandbuchs (inkl. Organisation, Pflichtenheften und Aufgabenbeschrieben) – Nachführen der auf Datenträger gespeicherten Daten an Veränderungen der Betriebssoftware – Dokumentation und Abgabe gemäss Kapitel 5.4 – Erstellen und Zusammenführen der Dossiers der ausgeführten Bauwerke gemäss Kapitel 5.4 – Koordination der Schlussdokumentation der Fachbereiche

5.3.5 Spezifische Leistungstabelle Geomatik und Vermessung

Leistungsbe- reich	Leistungen des Generalplaners
31 Vorprojekt	<p>Grundlagen: Projektpflichtenheft mit Zielen und Rahmenbedingungen, Bericht über die Machbarkeit mit Skizzen und Plänen der Lösungsansätze, evtl. Resultat eines Auswahlverfahrens, Projektierungsgrundlagen</p> <p>Ziel: Projekt bezüglich Konzeption und Wirtschaftlichkeit optimiert, Vernehmlassungen und Vorabklärungen für die Bewilligungen und die Genehmigung erfolgt, Variantenentscheid gefällt</p>

Leistungsbe- reich	Leistungen des Generalplaners
312 Beschrieb, Visua- lisierung	<ul style="list-style-type: none"> – Prüfen vorhandener Grundlagen – Übernahme und Verifizierung vorhandener Grundlagen und Daten im Projektperimeter – Aufbereitung der vorhandenen Daten zum Zwecke des Projekts – Grundlagenvermessung innerhalb des Projektperimeters – Überprüfung des bestehenden RBS-Fixpunktnetzes, fehlende Fixpunkte sind dem RBS zu mel- den und ggf. zu ergänzen; die Berechnung und Auswertung erfolgen durch RBS – Geodätische Aufnahmen von speziellen Objekten, Situationen in Lage und Höhe. Aufbereitung der aufgenommenen Punkte zur Abgabe in digitaler und / oder grafischer Form (Plan auch in CAD und / oder Koordinatenliste) – Durchführung von Gleisaufnahmen (Ist-Lage, Zwangspunkte) – Durchführung weiterer Aufnahmen (Gelände und Anlagen) als Projektierungsgrundlage (inklu- sive Auswertung)
32 Bauprojekt	<p>Grundlagen: Genehmigtes Vorprojekt, evtl. Vorentscheide der Bewilligungsbehörden, Ergebnisse, Entscheide und Aufla- gen aus der Vernehmlassung des Vorprojektes und einer allfälligen Umweltverträglichkeitsprüfung</p> <p>Ziel: Projekt und Kosten optimiert, Termine definiert, Projekt ist für die Ausschreibung der Ausführungsarbeiten definiert, Erwerb der Grundstücke, Immobilien und Rechte</p>
322 Beschrieb, Visua- lisierung	<ul style="list-style-type: none"> – Überprüfen und Aktualisieren der Projektunterlagen anhand des aktuellen Projektstands – Durchführung zusätzlicher Feldaufnahmen aufgrund der Kenntnisse aus dem Vorprojekt (inkl. Auswertung) – Aufnahme der notwendigen Profile in Lage und Höhe innerhalb und ausserhalb des Projektperi- meters sowie weiterer Profile, die für das Projekt relevant sind – Erarbeiten Überwachungskonzept und Überwachungsplan in Zusammenarbeit mit den anderen Fachbereichen des Auftragnehmers für Gleislage bei Bachdurchlass und PU nach den Anforde- rungen des Auftraggebers
33 Bewilligungsverfahren, PGV	<p>Grundlagen: Genehmigtes Bauprojekt, Ergebnisse, Entscheide und Auflagen aus der Vernehmlassung des Bauprojektes und der Umweltverträglichkeitsprüfung</p> <p>Ziel: Projekt bewilligt. Bau- und Niveaulinien festgelegt, Kosten und Termine verifiziert, Baukredit genehmigt</p>
332 Beschrieb, Visua- lisierung	<ul style="list-style-type: none"> – Überprüfen und Aktualisieren der Projektunterlagen anhand des aktuellen Projektstands – Erstellung Aussteckungskonzept (Aussteckungsplan, -tabelle, -bericht) für alle im Auftrag des Auftragnehmers befindlichen Leistungen (in Zusammenarbeit mit dem jeweiligen Fachbereich) – Durchführung der Aussteckung inkl. Profilierung – Kontrolle der Aussteckung während der Auflagezeit – Rückbau der Aussteckung
41 Ausschreibung	<p>Grundlagen: Genehmigtes Bauprojekt, rechtskräftig bewilligtes Projekt</p> <p>Ziel: Vergabe der Ausführungsarbeiten abgeschlossen, Werk- und Lieferverträge abgeschlossen</p> <p>Keine Leistungen</p>
51 Ausführungsprojekt	<p>Grundlagen: Ausschreibungsunterlagen, Beurteilung der Angebote, Arbeitsvergaben, Werk- und Lieferverträge</p> <p>Ziel: Projekt ist für die Ausführung der Arbeiten definiert</p>
512 Beschrieb, Visua- lisierung	<ul style="list-style-type: none"> – Erstellen der Absteckungsunterlagen (sämtlicher Absteckungspläne aller Fachdienste, Koordina- tenliste etc.) für alle im Auftrag des Auftragnehmers befindlichen Leistungen
52 Ausführung	<p>Grundlagen: Definitive Ausführungs- und Detailpläne, Verträge mit den Unternehmern und Lieferanten</p> <p>Ziel: Bauwerk gemäss Pflichtenheft und Vertrag erstellt, Durchführung der Abnahme, Schlussabrechnung von Unterneh- mern und Lieferanten abgenommen</p>

Leistungsbe- reich	Leistungen des Generalplaners
522 Beschrieb, Visua- lisierung	Absteckungsarbeiten <ul style="list-style-type: none"> – Verdichtung und Unterhalt der Vermessungsfixpunkte – Ausführung der Absteckungen von Bauwerken gemäss Absteckungs- oder Gleisprojektplan. Es sind die Hauptelemente des Projektes abzustecken (Gleistrassen, Perronkanten, Bauwerksachsen, Einzelobjekte). Die Absteckungen erfolgen in mehreren Teilbauphasen. – Grobabsteckung Gleisbau: Trasse, Planum – Feinabsteckung Gleisbau: Gleise, Weichen, Perronkanten inkl. Rückversicherungen Bauwerks- und Gleisüberwachung <ul style="list-style-type: none"> – Umsetzen Überwachungskonzept für Gleislage beim Bachdurchlass und der PU – Überwachungsmessungen von Bauwerken, Baugruben, Masten und Gleisen im Rahmen der Bauausführung und nach Anforderungen des Auftraggebers – Auswertung, Dokumentation und Kommunikation der Resultate – Die Behinderung der Messungen durch Zugverkehr, Bauabschränkungen und Baugeräte ist zu berücksichtigen Kontrollen <ul style="list-style-type: none"> – Ausführung von Kontrollen gemäss Angaben der jeweiligen Fachdienste / Fachbereiche – Auswertung, Dokumentation der Ergebnisse und Abgabe an den Auftraggeber – Qualitätskontrollen von Fundamenten und Schalungen je nach Arbeitsfortschritt inkl. Dokumenta- tion – Qualitätskontrolle Trassenbau (Planum) inkl. Dokumentation
53 Inbetriebnahme, Abschluss	<p>Grundlagen: Erstelltes Bauwerk gemäss Pflichtenheft und Vertrag, Unterlagen über Ausführungsänderungen, Abnahme- protokolle des erstellten Bauwerkes</p> <p>Ziel: Bauwerk übernommen und in Betrieb genommen, Ausführungspläne und -unterlagen nachgeführt, Betriebs- und Unterhaltungspersonal geschult, Mängel behoben.</p>
532 Beschrieb, Visua- lisierung	<ul style="list-style-type: none"> – Erfassen sämtlicher im Projektperimeter ausgeführten Bauwerke und Bahnanlagen
535 Dokumentation und Phasenab- schluss	<ul style="list-style-type: none"> – Dokumentation und Abgabe gemäss Kapitel 5.4 – Die aufgenommenen Objekte sind mit digitalen Fotos zu dokumentieren

5.3.6 Spezifische Leistungstabelle Bauphasenplanung

- Erstellen der Bauphasenpläne als Gantt-Diagramm in MS Project. Auf Verlangen ist die editierbare Datei dem Auftraggeber zur Verfügung zu stellen. Die Bauphasenplanung umfasst alle Fachdienste bzw. Fachbereiche, also auch jene für Leistungen des RBS oder Fachplanern ausserhalb dieses Mandats.

Leistungs- bereich	Leistungen des Generalplaners
31 Vorprojekt	<p>Grundlagen: Projektpflichtenheft mit Zielen und Rahmenbedingungen, Skizzen und Plänen der Lösungsansätze, evtl. Resultat eines Auswahlverfahrens, Projektierungsgrundlagen</p> <p>Ziel: Projekt bezüglich Konzeption und Wirtschaftlichkeit optimiert, Vernehmlassungen und Vorabklärungen für die Bewil- ligungen und die Genehmigung erfolgt, Variantenentscheid gefällt</p>
311 Organisation	<ul style="list-style-type: none"> – Teilnahme an Bauphasensitzungen
312 Beschrieb, Visua- lisierung	<ul style="list-style-type: none"> – Erstellen der Bauphasenskizzen (Basis Pläne des Auftragnehmers, Vorgaben FN) und des Bau- phasenplans über alle Fachbereiche für sämtliche im Rahmen des Vorprojekts erarbeiteten Vari- anten gemäss dem Handbuch für Bauphasenplanungen – Grafische Erfassung der Gleissperrungen und Perronsperrungen im Bauphasenplan – Grafische Darstellung von betriebsrelevanten Schemas (z. B. welche Gleise sind befahrbar) – Grafische Darstellung von Kundenumlenkungen (z. B. periodisch gestaffelt, Massnahmenkata- log) – Selbständiges Abstimmen mit den RBS-Fachdiensten

Leistungs- bereich	Leistungen des Generalplaners
	– Massen- und Entsorgungstransportkonzept (z. B. Anzahl LKW-Fahrten, Bahntransport)
313 Kosten / Finanzierung	
314 Termine	– Fortschreiben zu einem konsistenten und konsolidierten Bauphasenplan (Genauigkeit: Tag/Nacht/Wochenende; für Intervalle und Wochenendsperrungen: stündliche Genauigkeit)
315 Dokumentation und Teilphasenabschluss	– Zusammenstellen der Unterlagen für Vorprojektdossier
32 Bauprojekt	Grundlagen: Genehmigtes Vorprojekt, evtl. Vorentscheide der Bewilligungsbehörden, Ergebnisse, Entscheide und Auflagen aus der Vernehmlassung des Vorprojektes und einer allfälligen Umweltverträglichkeitsprüfung Ziel: Projekt und Kosten optimiert, Termine definiert, Projekt ist für die Ausschreibung der Ausführungsarbeiten definiert, Erwerb der Grundstücke, Immobilien und Rechte
321 Organisation	– Teilnahme an Bauphasensitzungen
322 Beschrieb, Visualisierung	– Verfeinern der Bauphasenskizzen – Grafische Erfassung der Gleis- und Perronsperrungen im Bauphasenplan – Nachführen von Betriebsschemas (z. B. welche Gleise sind befahrbar) – Erstellung einer Übersicht der notwendigen Intervalle und Langsamfahrstellen nach Vorgaben der RBS – Erfassung aller provisorischen Bauzustände und Aufzeigen der Konsequenzen für die Kundenlenkung – Selbständiges Abstimmen mit den Projektbeteiligten, insbesondere mit den RBS-Fachdiensten – Erstellen und Mitarbeit Logistikkonzept (Bahn- und Strassentransporte) inkl. grafischer Darstellung
323 Kosten / Finanzierung	– Hinterlegen der einzelnen Vorgänge des Bauphasenplans mit Kosten – Darstellung von Annuitäten als Grundlage für den Mittelabflussplan
324 Termine	– Fortschreiben eines konsistenten und konsolidierten Bauphasenplanes
325 Dokumentation und Teilphasenabschluss	– Zusammenstellung der Unterlagen für das Bauprojektdossier – Beschreiben der Bauphasen im technischen Bericht
33 Bewilligungsverfahren, PGV	Grundlagen: Genehmigtes Bauprojekt, Ergebnisse, Entscheide und Auflagen aus der Vernehmlassung des Bauprojektes und der Umweltverträglichkeitsprüfung Ziel: Projekt bewilligt, Bau- und Niveaulinien festgelegt, Kosten und Termine verifiziert, Baukredit genehmigt
331 Organisation	– Teilnahme an Bauphasensitzungen
332 Beschrieb, Visualisierung	– Anpassen der Bauphasen an die Auflagen aus dem Bewilligungsverfahren – Fortschreiben Übersicht der notwendigen Intervalle nach Vorgaben des RBS
333 Kosten / Finanzierung	– Einarbeiten bzw. Fortschreiben der Ist- und Soll-Kosten jedes Vorgangs
334 Termine	– Fortschreiben eines konsistenten und konsolidierten Bauphasenplanes (Genauigkeit: Tag/Nacht/Wochenende; für Intervalle und Wochenendsperrungen: halbstündliche Genauigkeit)
335 Dokumentation und Phasenabschluss	– Zusammenstellen der Unterlagen für das PGV-Dossier
41 Ausschreibung	Grundlagen: Genehmigtes Bauprojekt, rechtskräftig bewilligtes Projekt Ziel: Vergabe der Ausführungsarbeiten abgeschlossen, Werk- und Lieferverträge abgeschlossen
411 Organisation	– Teilnahme an Abgleichsitzungen hinsichtlich der Ausschreibung der Bauleistungen
412 Beschrieb, Visualisierung	– Anpassen Bauphasen für die Ausschreibung – Einfügen der für die Ausschreibung relevanten Meilensteine gemäss Vergabekonzept

Leistungs- bereich	Leistungen des Generalplaners
	<ul style="list-style-type: none"> – Fortschreiben Übersicht der notwendigen Intervalle nach Vorgaben des RBS – Selbständiges Abstimmen mit den Projektbeteiligten, insbesondere mit den RBS-Fachdiensten – Beschaffen der notwendigen Unterlagen Dritter – Abklären von Randbedingungen für Baustelleneinrichtungen sowie Fortschreiben des Logistik-konzeptes – Festlegen von Bauablauf- und Bauverfahrenskonzepten – Mithilfe beim Formulieren der allgemeinen und besonderen Ausführungsbestimmungen gemäss Vorlage RBS
413 Kosten / Finan- zierung	– Einarbeiten bzw. Fortschreiben der Ist- und Soll-Kosten jedes Vorgangs
414 Termine	– Fortschreiben zu einem konsistenten und konsolidierten Bauphasenplan (Genauigkeit: Tag/Nacht/Wochenende; für Intervalle und Wochenendsperrern: halbstündliche Genauigkeit) für genehmigte Ausführungsvarianten der Unternehmer
415 Dokumentation und Phasenab- schluss	– Zusammenstellen der Unterlagen für die Ausschreibung
51 Ausführungsprojekt	Grundlagen: Ausschreibungsunterlagen, Beurteilung der Angebote, Arbeitsvergaben, Werk- und Lieferverträge Ziel: Projekt ist für die Ausführung der Arbeiten definiert
511 Organisation	
512 Beschrieb, Visua- lisierung	<ul style="list-style-type: none"> – Anpassen Bauphasen an die Ausführungsplanung – Überarbeitung des Bauphasenplans gemäss Bauabläufen der Unternehmer – Fortschreiben Übersicht der notwendigen Intervalle nach Vorgaben des RBS – Fortschreiben Logistikkonzept – Ggf. mehrmaliges Bereinigen der Konzepte nach Rückmeldung Drittbüro für übergeordnete Bau-phasenplanung und/oder Auftraggeber
513 Kosten / Finan- zierung	– Einarbeiten bzw. Fortschreiben der Ist- und Soll-Kosten jedes Vorgangs
514 Termine	– Erstellen fachspezifischer und fachübergreifender Detailterminpläne von ± 10 Minuten für alle In-tervalle und Wochenendsperrern
515 Dokumentation und Teilphasen- abschluss	– Zusammenstellen der Unterlagen für die Ausführung
52 Ausführung	Grundlagen: Definitive Ausführungs- und Detailpläne, Verträge mit den Unternehmern und Lieferanten Ziel: Bauwerk gemäss Pflichtenheft und Vertrag erstellt, Durchführung der Abnahme, Schlussabrechnung von Unterneh-mern und Lieferanten abgenommen
521 Organisation	– Teilnahme an Bausitzungen
522 Beschrieb, Visua- lisierung	<ul style="list-style-type: none"> – Regelmässiges Anpassen Bauphasen an die Ausführung – Überarbeitung des Bauphasenplans gemäss Bauabläufen der Unternehmer – Fortschreiben Übersicht der notwendigen Intervalle nach Vorgaben des RBS – Dokumentation der Projektänderungen – Selbständiges Abstimmen mit den Projektbeteiligten; insbesondere mit den RBS-Fachdiensten, der Betriebs- und Intervallplanung sowie den Nachbarprojekten – Fortschreiben Logistikkonzept – Ggf. mehrmaliges Bereinigen der Konzepte nach Rückmeldung Drittbüro für übergeordnete Bau-phasenplanung und/oder Auftraggeber
523 Kosten / Finan- zierung	<ul style="list-style-type: none"> – Einarbeiten bzw. Fortschreiben der Ist- und Soll-Kosten jedes Vorgangs – Kontrollieren der Kostenentwicklung; Gegenüberstellung Soll-Ist
524 Termine	– Fortschreiben und Anpassen fachspezifischer und fachübergreifender Detailterminpläne von ± 10 Minuten für alle Intervalle und Wochenendsperrern

Leistungs- bereich	Leistungen des Generalplaners
525 Dokumentation und Teilphasenabschluss	– Zusammenstellen der Unterlagen für die Ausführung
53 Inbetriebnahme, Abschluss	Grundlagen: Erstelltes Bauwerk gemäss Pflichtenheft und Vertrag, Unterlagen über Ausführungsänderungen, Abnahme-protokolle des erstellten Bauwerkes Ziel: Bauwerk übernommen und in Betrieb genommen, Ausführungspläne und -unterlagen nachgeführt, Betriebs- und Unterhaltspersonal geschult, Mängel behoben
531 Organisation	Keine Leistungen
532 Beschrieb, Visualisierung	Keine Leistungen
533 Kosten / Finanzierung	– Unterstützung bei der Nachkalkulation
534 Termine	Keine Leistungen
535 Dokumentation und Phasenabschluss	– Zusammenstellung der Unterlagen für die Inbetriebnahme – Dokumentation von Kosten- und Zeitkennwerten

5.4 Schlussdokumentation

5.4.1 Grundsatz

Nach Abschluss der Bauarbeiten ist ein Abnahmeprotokoll nach SIA 118 gemäss Vorgaben zuständiger Projektleitung mittels Mängellisten, getrennt nach Fachbereichen zu erstellen. Danach folgt die Überwachung der Mängelbehebung und deren Fristen.

Der Planer ist verpflichtet zur Aufbewahrung der Bauakten während 10 Jahren (Aufbewahrungspflicht gemäss OR). Vor Ablauf dieser Frist informiert er den RBS.

Die Grundleistungen der Planer für SIA-Phase 53 (Inbetriebnahme / Abschluss) sind den entsprechenden SIA-Normen (z. B. Ordnung SIA 103) zu entnehmen.

Die Übergabe der Akten hat spätestens 3 Monate nach der Abnahme zu erfolgen.

Die Planerleistung wird erst nach dem Erhalt der Akten vergütet, welche im Grundauftrag enthalten ist.

5.4.2 elektronisch

1x USB-Stick welcher in einem beschrifteten Umschlag wie folgt beschriftet ist.

- Projektverfasser und Datum.
- Name des Projektes.

Inhalt des digitalen Datenträgers je in einem eigenen Verzeichnis:

- Protokolle, wichtige Korrespondenz und Berichte als .docx und .pdf
- KV/Abrechnung als .xlsx und .pdf
- CAD-Pläne

Format	Programm	Notwendigkeit
DXF	AutoCAD	Zwingend
DWG	AutoCAD	Zwingend

DGN	Bentley MicroStation	Wenn möglich
PDF	Universal jedoch nach ISO 19005-3	Zwingend

Vorschlag der Ordnerstruktur:

Dokument	Hauptordner	Unterordner
Abschlussdokumente	Abschlussdokumente	
		Garantiescheine
		Unterhaltsplan
		Projektbasis
		Werkabnahmeprotokolle
		Lieferantenverzeichnis
		Protokolle
		Ausmass, Nachträge, Rechnungen inkl. Schlussrechnung
		Bauleiterbericht
		Wichtige Korrespondenz
Schlussausmass	Schlussausmass des ausgeführten Werkes	
Pläne	DXF, DWG, DGN, PDF	
		Situationen
		Längenprofile
		Normalprofile
		Querprofile
		Detailpläne

5.4.3 Papier

1x Dossier gemäss Vorgabe des zuständigen Projektleitenden RBS. Danach erfolgt die Ablage in Archivkisten. Die Nummerierung und Beschriftung der Archivkisten wird durch den zuständigen Projektleitenden des RBS erstellt und ist abzustimmen mit der internen RBS-Archivliste. Die Archivkisten werden in der Archivliste eingetragen und im Archiv abgelegt.

6 Honorierung

6.1 Honorar

Die Honorierung als Gesamtplaner erfolgt basierend auf der Honorarordnung LHO SIA 103 2014 (Überarbeitete 2. Auflage 2018) grundsätzlich gemäss folgendem Modell:

6.1.1 Honorierung nach Zeitaufwand

Nach effektivem Zeitaufwand werden die Phasen 31, 52 und 53 vergütet.

Der totale Stundenaufwand für die Phasen 31, 52 und 53 wurde durch die Bauherrschaft als Vorgabe ermittelt. Der Anbieter bietet hier seinen Stundenansatz an. (Formular C1). Die vorgegebene Anzahl Stunden pro Honorarkategorie ist für die Offerierung fest und gilt als Kostendach. Für die Vergütung massgebend sind die von der Bauherrschaft bestellten und effektiv erbrachten Leistungen gemäss Belegen des Auftragnehmers.

Die Honorarkategorien der einzelnen Mitwirkenden sind gemäss den Qualifikationskategorien in SIA LHO 103, Art. 6.2 Abs. 5 festzulegen und bei Auftragserteilung bzw. Mutationen von der Bauherrschaft genehmigen zu lassen. Die Mitarbeiterlisten sind im Anhang C2 dem Angebot beizulegen.

Der Bauherr behält sich vor, die Stundenvorgabe für die Bauleitung bei Bedarf während der Bauphase anzupassen, sowie die Oberbauleitung selbst auszuführen.

6.1.2 Honorierung nach Baukosten

Nach Baukosten werden alle Leistungen für die Phasen 32 – 51 vergütet.

Phase 32	Bauprojekt	Nach honorarberechtigten Baukosten VP
Phase 33	Bewilligungsverfahren	Nach honorarberechtigten Baukosten VP
Phase 41	Ausschreibung	Nach honorarberechtigten Baukosten KV Bauprojekt
Phase 51	Ausführungsplanung	Nach honorarberechtigten Baukosten KV Bauprojekt

Es sind einerseits die Grundleistungen gemäss SIA Ordnungen für Leistungen und Honorare LHO 102 (2014) / 103 (2014) / 105 (2020) zu offerieren. In den Grundleistungen des Ingenieurs sind ergänzend ebenfalls die Leistungen aus Kapitel 4.5, 4.8, 5.2 und 5.3 zu erbringen. Alle erforderlichen Leistungen und Umstände sind in den entsprechenden Faktoren einzurechnen, insbesondere:

- Schwierigkeitsgrad n, der die Komplexität der Aufgabe entsprechend berücksichtigt (zwischen 0.8 und 1.2)
- Anpassungsfaktor r
- Teamfaktor i, in welchem neben den hier ausgeschriebenen Fachbereichen gemäss Kapitel 4.5 auch die Koordination der Fachplaner und Spezialisten gemäss Anhänge A21 und A22 zu berücksichtigen sind.

Die faktorbestimmenden Baukosten sind gleich den aufwandbestimmenden Baukosten.

6.1.3 Baukosten

Im Folgenden sind die wichtigsten Baukosten zusammengefasst:

Kostenschätzung ($\pm 30\%$) in CHF exkl. MwSt.

	Gesamt- betrag	Bahnteil	Strassenteil	Davon Trag- konstruktionen	Davon faktor- bestimmende Baukosten
Gesamte Baukosten	45'650'000	41'850'000	3'800'000	6'500'000	28'260'000

6.1.4 Zusatzleistungen

Nachfolgende Zusatzleistungen werden separat nach effektivem Zeitaufwand vergütet:

- Besonders zu vereinbarende Leistungen gemäss SIA LHO 102/103/105, welche nicht in die Grundleistungen und gemäss obigen Kapiteln 4.8 5.2 einzurechnen sind.
- Projektänderungen und -ergänzungen nach eingereichtem Bewilligungsprojekt, sofern diese nicht auf Unsorgfalt oder Versäumnisse des Auftragnehmers zurückzuführen sind.

Zusatzleistungen dürfen nur abgerechnet werden, wenn diese vorab schriftlich angemeldet, sep. rapportiert und durch den Auftraggeber vorgängig freigegeben wurden.

6.1.5 Nebenkosten

a) interne Nebenkosten

Diese enthalten alle üblichen internen Nebenkosten des Beauftragten wie Fotokopien, interne Planplots, Telefon, Fax, Porti, Computerinfrastruktur, Versicherungen, Reisespesen und Reisezeit, auswärtige Unterkunft und Verpflegung. Die Vergütung erfolgt pauschal gemäss dem offerierten Prozentsatz je Teilphase und sind im Angebot eingerechnet.

b) externe Nebenkosten

Diese umfassen alle Reprokosten für Ausschreibungsunterlagen, Plankopien und sonstige Dokumente wie Broschüren, Berichte etc., welche zur Planung, Erstellung und Dokumentation des Bauwerks benötigt und durch den Auftraggeber bestellt wurden, werden dem Beauftragten gemäss nachgewiesenem Aufwand vergütet.

Die Vergütung erfolgt gemäss den offerierten Ansätzen und dem nachgewiesenen Ausmass. Die Bauherrschaft behält sich vor für Druck / Herstellung, etc. von umfangreichen Dossiers, etc. (Bsp. PGV-Dossiers) eine entsprechende Reprofirma vorzugeben.

6.1.6 Vergütung der Teuerung

Phase 31-33: Fixpreis

Phase 41-53: gemäss Ziff. 4.4 des Vertragsentwurfes (Anhang A1)

6.1.7 Konditionen

Die offerierten Ansätze für Rabatt gelten für alle Leistungen (Honorare, Zuschläge und Nebenkosten)

6.1.8 Freigegebene Teilphasen

Der RBS, und die Gemeinde Jegenstorf beabsichtigt die Phase 31 mit Auftragserteilung auszulösen. Alle weiteren Phasen werden im Rahmen des Projektfortschritts schriftlich durch die Bauherrschaft ausgelöst.

Phase 31	Vorprojekt	Freigabe mit Vertragsunterzeichnung
Phase 32	Bauprojekt	Schriftliche Freigabe durch Bauherrschaft
Phase 33	Bewilligungsverfahren	Freigabe durch Bauherrschaft
Phase 41	Ausschreibung	Freigabe durch Bauherrschaft
Phase 51	Ausführungsplanung	Freigabe durch Bauherrschaft
Phase 52	Ausführung	Freigabe durch Bauherrschaft
Phase 53	Inbetriebnahme	Freigabe durch Bauherrschaft

6.2 Vorbehalte des Anbieters

Preisvorbehalte sind ungültig.

Alle technischen Vorbehalte seitens des Anbieters sind im Bewerbungsformular (Dokument B) in Kapitel 9 aufzuführen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass für technische Vorbehalte, die erst nach der Angebotsabgabe gemacht werden, kein Anspruch auf eine zusätzliche Vergütung besteht.

6.3 Bestätigung des Anbieters

Mit der Abgabe seines Angebotes bestätigt der Anbieter ausdrücklich, dass er alle eingerechnet hat, welche bis zur erfolgreichen Abnahme (und allfälligen Mängelbehebung) des Projektes erforderlich sind. Vorbehalten bleiben Leistungen, welche auf der Basis der abgegebenen Unterlagen nicht ersichtlich sein können.

7 Prüfung und Bewertung der Angebote

7.1 Formelle Prüfung

- Fristgerechte Einreichung des Angebots
- Vollständigkeit des Angebots (ausgefüllt und unterzeichnet)
- Selbstdeklaration vollständig und unterzeichnet (bei Planergemeinschaften hat jede Firma ein Formular auszufüllen)
- Leistungsanteile Subplaner maximal 50 %

Die Nichterfüllung der formellen Prüfung führt zum Ausschluss von der Submission.

7.2 Eignungskriterien

	Eignungskriterium		Bewertung
EK 1	Referenzen der Unternehmung / des Anbieters	a) Gesamtplaner	Erfüllt / nicht erfüllt
		b) Trassebau, Bahnbau	Erfüllt / nicht erfüllt
		c) Tiefbau	Erfüllt / nicht erfüllt
		d) Bahnzugang und Architektur	Erfüllt / nicht erfüllt
		e) Vermessung	Erfüllt / nicht erfüllt
		f) Umweltplaner	Erfüllt / nicht erfüllt
EK 2	Zertifizierung / Selbstdeklaration	Nach ISO 9001 (oder gleichw.) mindestens der federführenden Firma	Erfüllt / nicht erfüllt

Verfügbarkeit Schlüsselpersonen: in den ersten zwei Jahren ab Projektstart bestätigen.

Die Nichterfüllung eines der Eignungskriterien führt zum Ausschluss von der Submission.

7.2.1 Zu Eignungskriterium 1: Referenzen der Unternehmung / des Anbieters

Referenzen der Unternehmung / des Anbieters über die Abwicklung von einem mit der vorgesehenen Aufgabe vergleichbaren Projekt in den letzten 10 Jahren über alle geforderten Phasen. Alternativ kann die Gesamtheit der verlangten Phasen gemäss SIA 103 mit maximal 2 Referenzprojekten abgedeckt werden.

Bei der Beurteilung der Eignung werden die Referenzprojekte als vergleichbar anerkannt, wenn sie mindestens folgende Bedingungen erfüllen:

a) Gesamtplaner

Vorprojekt bis Ausführung (Phasen 31 bis 53 gem. SIA 103) für ein Infrastrukturprojekt mit einem Investitionsvolumen von mindestens 8 Mio. CHF. (Leitungsfunktion in der Projektierung und Realisierung)

b) Trassebau, Bahnbau

Vorprojekt bis Ausführung (Phasen 31 bis 53 gem. SIA 103) für ein Infrastrukturprojekt mit einem Investitionsvolumen von mindestens 5 Mio. CHF.

c) Tiefbau (Ver- und Entsorgung, Strassenbau, Verkehrswegebau)

Vorprojekt bis Ausführung (Phasen 31 bis 53 gem. SIA 103) für ein Infrastrukturprojekt mit einem Investitionsvolumen von mindestens 2 Mio. CHF.

d) Bahnzugang und Architektur

Fachspezifische Begleitung der Phasen Bauprojekt bis mindestens Ausführung (Phasen 32 bis mind. 52 gem. SIA 103) für eine Bahnhofanlage oder ähnliche Publikumsanlage und deren Erschliessungen mit einem Investitionsvolumen im genannten Fachbereich von mindestens 1 Mio. CHF.

e) Vermessung

Fachspezifische Begleitung der Phasen Bauprojekt bis mindestens Ausführung (Phasen 32 bis mind. 52 gem. SIA 103) für die topografischen Aufnahmen und Absteckungen eines Bahnprojekts mit einem Investitionsvolumen im genannten Fachbereich von mindestens 0.1 Mio. CHF.

f) Umweltplaner

Fachspezifische Begleitung der Phasen Bauprojekt bis mindestens Ausführung (Phasen 32 bis mind. 52 gem. SIA 103) für eine Umwelt Baubegleitung UBB mit einem Investitionsvolumen im genannten Fachbereich von mindestens 1 Mio. CHF.

7.2.2 Zu Eignungskriterium 2: Zertifizierung nach ISO 9001

Nachweis der Zertifizierung nach ISO 9001 (oder Nachweis der Gleichwertigkeit eines nicht-zertifizierten QS-Systems) aller INGE Mitglieder.

7.3 Benotung Zuschlagskriterien

Note	Bezogen auf Erfüllung der Kriterien	Bezogen auf Angaben und Ausführung
0	Nicht beurteilbar	Keine Angaben
1	Sehr schlechte Erfüllung	Ungenügende Angaben
2	Schlechte Erfüllung	Angaben ohne Bezug auf das Bauvorhaben
3	Normale, durchschnittliche Erfüllung	Sollangabe, entspricht dem ausgeschriebenen Grundangebot
4	Gute Erfüllung	Qualitativ sehr gut
5	Sehr gute Erfüllung	Qualitativ ausgezeichnet, hohe Innovation

Die Bewertung kann abgestuft mit halben Noten erfolgen. Die Nichterreichung einer Mindestnote von 3.0 bei den Zuschlagskriterien 1 und 2 führt zum Ausschluss der Submission.

7.4 Zuschlagskriterien

		Subkriterium	Gesamt
ZK 1	Schlüsselpersonen, Qualifikation bezüglich der Anforderungen im Projekt		40 %
	a) Gesamtleiter; resp. Seniorprojektleiter und Juniorprojektleiter, wenn der GPL ein Juniorprojektleiter ist.	30 %	
	b) Projektleiter Trassebau, Bahnbau	20 %	
	c) Projektleiter Bahnzugang und Architektur	15 %	
	d) Bauleiter	20 %	
	e) Umweltplaner	15 %	
ZK 2	Auftragsverständnis		30 %

	a) Auftrags- und Risikoanalyse	35 %	
	b) Planungsprogramm	30 %	
	c) Projektorganisation, Personaleinsatz und Verfügbarkeit	35 %	
ZK 3	Preis		30 %

7.4.1 Zuschlagskriterium 1: Schlüsselpersonen, Qualifikation bezüglich der Anforderungen im Projekt

Eine Person darf maximal in 2 Fachgebieten als Schlüsselperson eingesetzt werden. Die Beurteilung jeder Schlüsselperson erfolgt anhand von zwei persönlichen Referenzprojekten aus den letzten 10 Jahren, sowie anhand von Ausbildung, Weiterbildung und Berufserfahrung.
Bei jedem Referenzprojekt ist eine Auskunftsperson mit gültiger Telefonnummer anzugeben.

Juniorprojektleiter

Der RBS ist interessiert an der Förderung guter Nachwuchskräfte und findet dieses Projekt geeignet für einen jungen Ingenieur, der die Funktion des Gesamtprojektleiters übernimmt, der entsprechend von einem Seniorprojektleiter unterstützt und gecoacht wird.

Folgende Eigenschaften sind erforderlich:

- Erfahrung während mindestens zwei Phasen (31-53) im Bahnbau als Projekt- oder Teilprojektleiter bei mindestens zwei verschiedenen Projekten.
- Nicht älter als 35 Jahre bei der Eingabe der Offerte
- Nachweis Referenzen Seniorprojektleiter

Ein Juniorprojektleiter mit diesen Eigenschaften und dem Nachweis der Unterstützung eines Seniorprojektleiters kann die volle Punktzahl erreichen.

7.4.2 Zuschlagskriterium 2: Auftragsverständnis

a) Auftrags- und Risikoanalyse

Der Anbieter hat hier Gelegenheit, zum bisherigen Projekt Stellung zu nehmen. Dabei kann er weitere aus seiner Sicht für das Auftragsverständnis relevante Punkte aufführen und Optimierungsmöglichkeiten in technischer und finanzieller Hinsicht vorschlagen.

Im Weiteren ist zu beschreiben, was als Projektrisiko beurteilt und mit welchen Massnahmen darauf reagiert wird. Ebenfalls ist darzustellen, welche Faktoren als wichtige Erfolgsfaktoren eingestuft werden, und wie der Erfolg sichergestellt werden soll. Weiter ist die Wahl des Schwierigkeitsgrads (n) und des Anpassungsfaktors (r) zu begründen.

Die Analyse darf maximal 2 A4-Seiten umfassen (Schriftgrösse 10).

b) Planungsprogramm

Anhand dem abgegebenen Terminprogramm mit den wichtigsten Meilensteinen ist ein Vorgehensvorschlag für die Projektierung zu entwerfen.

Darzustellen sind insbesondere auch das Zusammenspiel der Fachdisziplinen innerhalb des Planungsteams sowie der Einbezug von Externen (weitere Fachplaner sowie Fachdienste RBS) über den Planungsprozess. Zwischenentscheide innerhalb der Bearbeitungsphasen sind zu definieren.

Das Planungsprogramm inkl. Erläuterungen darf max. 2 A4-fSeiten umfassen oder 1 Seite A4 und das Planungsprogramm als Beilage max. A3.

c) Projektorganisation, Personaleinsatz und Verfügbarkeit

Beschreibung und Begründung der geplanten Projektorganisation innerhalb des Planerteams inkl. Darstellung der Rollen der eingesetzten Personen sowie Aufgaben- und Kompetenzverteilung in den geforderten Fachbereichen, Namen des Schlüsselpersonals inkl. der Stellvertreter (bei Bietergemeinschaften inkl. Firmenangabe). Weiter ist das Verständnis der Rolle des Gesamtprojektleiters in einigen Sätzen zu umschreiben, insbesondere bezüglich des Themas «Koordination aller Beteiligten» und die Wahl des Teamfaktors (i) in der Honorartabelle zu begründen.

Anhänge

Gemäss Auflistung unter Punkt 1: Gliederung der Ausschreibungsunterlagen und Beilagen