

Entwicklung Bahnhofraum Brig/Naters
«**Ausschreibung Generalplaner**»
Projekt Nr. 4100072

Dokument B

Aufgabenbeschrieb und Pflichtenheft

Die Vergabe und Ausführung der ausgeschriebenen Arbeiten erfolgt unter Vorbehalt der Freigabe der Finanzierungsbeiträge der Bauherrengemeinschaft. Es können keine Ansprüche geltend gemacht werden.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	3
1.1	Auftraggeber	3
1.2	Projektorganisation	3
1.3	Ausgangslage	4
1.4	Ziel	6
1.5	Grundlagen / Beilagen	7
2.	Projektbestandteile und Abgrenzungen	9
2.1	Teilprojekte	9
2.2	Zu bearbeitende Phasen	10
2.3	Vertragskonstruktion: Generalplaner mit Pflichtsubplaner	11
2.4	Leistungsbild	13
3.	Leistungsabgrenzungen und Schnittstellen zu den Pflichtsubplanern	16
3.1	Leistungsabgrenzungen Generalplaner zu Architekten und Ingenieur aus Projektwettbewerb	16
3.2	Leistungsabgrenzung Generealplaner / bahnspezifische Fachplaner	20
3.2.1	Pflichtsubplaner Bahnstrom und Fachplaner NS&Telecom.	20
3.2.2	Pflichtsubplaner Sicherungsanlagen	21
3.2.3	Pflichtsubplaner Elektro / NS&Telecom (Elektroversorgung)	21
3.3	Termine	22
3.4	Projektierungsrichtlinien	22
4.	Angaben zum Verfahren	22
5.	Aufgaben und Pflichtenheft	22
5.1	Aufgabe	22
5.2	Pflichten	23
5.2.1	Koordinationsplan	23
5.2.2	Projektbezogenes Qualitätsmanagement	23
5.2.3	Sitzungen	24
5.3	Detaillierte Leistungstabellen	24
5.3.1	Leistungstabelle Gesamtleitung / Koordination in der Rolle des Generalplaners	25
5.3.2	Leistungstabelle Ingenieurbau (Tiefbau und Tragkonstruktionen)	32
5.3.3	Leistungstabelle Chefbauleitung	42
5.3.4	Leistungstabelle Fahrbahn	43
5.3.5	Leistungstabelle Verkehrstechnik	50

5.3.6	Leistungstabelle Umwelt (inkl. UBB)	52
5.3.7	Beleuchtungskonzept	54
5.3.8	Leistungen Architekt	54
5.3.9	Leistungen Ingenieur Perrondach und Portal	54
5.3.10	Leistungen Bahnstrom	54
5.3.11	Leistungen Elektro inkl. NS&Telecom	54
5.3.12	Leistungen Sicherungsanlagen	54

1. Einleitung

1.1 Auftraggeber

Bauherrengemeinschaft aus:

Matterhorn Gotthard Infrastruktur AG (MGI)
Stadtgemeinde Brig/Glis
Kanton Wallis
Schweizerische Bundesbahn SBB, Immobilien
BLS Immobilien AG

Weitere Partner der Projektorganisation

Gemeinde Naters
Postauto Schweiz AG

Vertreten durch:

Regions- und Wirtschaftszentrum Oberwallis als Vertragspartner

1.2 Projektorganisation

Auftraggeber für das ausgeschriebene Mandat sind die im unter Punkt 1.1 erwähnten Bauherrenschaften koordiniert durch das Regions- und Wirtschaftszentrum Oberwallis.

Die Organisation der Bauherrenschaft wird vor der Aufnahme der Planungsarbeiten und dem Erstellen der Verträge mit dem Generalplaner im Rahmen einer Bauherrenvereinbarung konkretisiert und vertraglich geregelt. Der Anbieter hat von einer Bauherrengemeinschaft mit den o.g. Partnern auszugehen und dies im Angebot zu berücksichtigen.

Die Bauherrenschaft behält sich vor, Änderungen in der Projektorganisation vorzunehmen.

Im nachfolgenden Organigramm dargestellt ist insbesondere die vertragliche Beziehung zwischen Bauherrenschaft und Generalplaner. Dargestellt sind auch die einzubindenden

Pflichtsubplaner Elektroplaner inkl. NS&Telecom, Bahnstrom, Sicherungsanlagen, Ingenieur Perrondach und Portal, Architekt Bahnhofplatzgestaltung, vgl. hierzu die Ausführungen ab Kapitel 3.

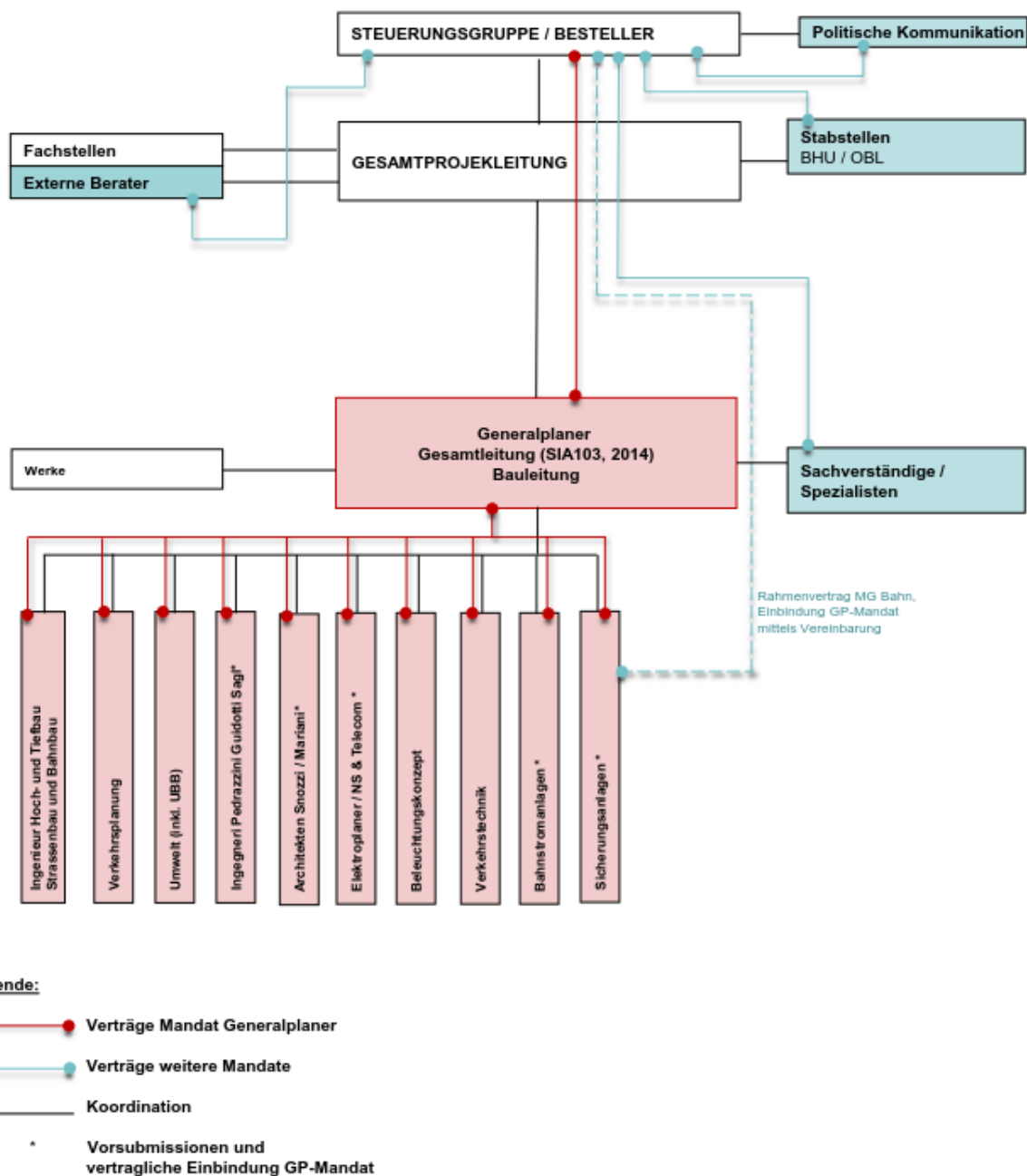


Abbildung 1: Organigramm Projekt Entwicklung Bahnhofraum Brig/Naters / Vertragskonstrukt

1.3 Ausgangslage

Am Bahnhof Brig konzentrieren sich die Anforderungen und Infrastrukturen für die gesamte Region Oberwallis: Mit den Anlagen der SBB wird das Wallis für den Fernverkehr angeschlossen; die MGI und der Bushof decken den Regionalverkehr ab. Das Bahnhofareal hat damit

hohen Anforderungen als Verkehrsdrehscheibe zu genügen; gleichzeitig stellt die zentrale Lage auch hohe städtebauliche Anforderungen an einen Ankunftsort. Auch die Lage im ISOS-Perimeter stellt hohe Anforderungen.

Die zentrale Herausforderung der Weiterentwicklung des Bahnhof Brig ist dementsprechend die Koordination zwischen mehreren Infrastruktureignern und einer Vielzahl von Bedürfnissen, so haben in der Vergangenheit Infrastrukturentscheide der SBB dazu geführt, dass die MGI ihre Pläne für den Hochbahnhof revidieren mussten. Dieser Entscheid war der Anlass, dass die MGI zusammen mit den Gemeinden sowie den Transportunternehmen eine koordinierte Gesamtplanung initiierten.

In den Jahren 2011/2012 führten die Stadtgemeinde Brig/Glis, die Gemeinde Naters, der Kanton Wallis, die MGI, die SBB und die PostAuto Schweiz AG entsprechend eine gemeinsames Testplanungsverfahren durch, mit dem Ziel, einer Gesamtkonzeption für das Bahnhofgebiet. Daraus resultierte ein gemeinsames Konzept für eine realistische und abgestimmte Lösung der Neugestaltung. Das entsprechende Ergebnis wurde in einer Studie vertieft.

Damit konnte schliesslich im Jahr 2013 ein Rahmenplan für die weitere Entwicklung des Bahnhofraumes in Brig/Naters mit sämtlichen für den Bahnhofplatz relevanten Partnern unterzeichnet werden (Plattform Entwicklung Bahnhofraum Brig/Naters). Dieser stellt ein zentrales Koordinationsinstrument dar.

In den Jahren 2014/2015 führten die Partner einen Projektwettbewerb zur baulichen Ausgestaltung des Bahnhofplatzes und der Viktoriastrasse durch. Heute liegt ein Vorprojekt zum Siegerprojekt «Linie» (Architekt L. Snozzi und M. Mariani, Ingegneri Pedrazzini Guidotti Sagl) vor.



Abbildung 1: Ansicht Neuer Bahnhofplatz, Rendering aus technischem Bericht Siegerteam Projektwettbewerb

Der Betrachtungsperimeter für das Gesamtprojekt wurde in den letzten Jahren erweitert. Aktuell sind mit der Umgestaltung Bahnhofplatz, Viktoriastrasse und Kreisel Naters 15 Teilprojekte (inkl. Unterprojekte) vorgesehen. Die entsprechende planerische und organisatorische Koordination stellt weiterhin eine grosse Herausforderung dar. Als zentrale Massnahme haben die Partner deshalb beschlossen, die weiteren Planungsarbeiten koordiniert auszu-schreiben. Dabei bleiben die Planer des Siegerteams des damaligen Wettbewerbs beteiligt und sind im zu offerierenden Generalplanermandat für definierte Leistungen als Subplaner zu integrieren. Die Details hierzu sind in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben. Die Of-ferte der Pflichtsubplaner wurden vorgängig eingeholt und liegen der Ausschreibung bei. Die Angebotssummen der vorsubmittierten Pflichtsubplaner sind in der Honorarzusammenstel-lung bereits als feste Angebotssummen aufgeführt (vgl. Dokument F, Honorartabellen).

Ferner wurden bahnspezifischen Fachplaner für Elektroplanung inkl. NS&Telecom, Siche-rungsanlagen sowie Bahnstrom in einem vorgängigen Verfahren beschafft. Diese sind als Pflichtsubplaner zu den vereinbarten Konditionen zwingend in das Generalplanerteam zu in-tegrieren. Die Angebote inkl. den Leistungsbeschrieben liegen der Ausschreibung bei und sind in der Offertkalkulation bereits als gesetzte Angebotssumme integriert. Die vorsubmit-tierten Honorare fallen nicht unter die Preisbewertung der vorliegenden Ausschreibung (vgl. Dokument F).

1.4 Ziel

Das übergeordnete Ziel des Projekts besteht darin, den zentralen Bahnhofplatz Brig aufzu-werten und die Infrastruktur für den Personenverkehr den öffentlichen Regionalverkehr zu verbessern. Die vorgesehenen Arbeiten sind im vorgegebenen Terminrahmen, in der

geforderten Qualität und unter der Wahrung der Sicherheitsaspekte wirtschaftlich zu projektieren und auszuführen:

- Aufwertung Vorplatzbereich zentraler Bahnhofplatz Brig
- Neubau Bahnhof MGI inkl. Perronzugänge, PostAuto-Haltestellen und neue Überdachung, Ausbau BeHiG
- Verbesserung / Neubau Bahninfrastruktur
- Allgemeine Verbesserung des Angebots und der Verkehrssicherheit für den Langsamverkehr < 50km/h, Blaulicht, etc.
- Optimierung Linienführung und Verbesserung der Verkehrssicherheit Viktoriastrasse und Kreisel Naters.
- Erhöhung des Angebots der Velostellplätze und Kiss&Ride auf Seite Stadtgemeinde Brig/Glis sowie auf Seite Naters
- Sicherstellen der verkehrlichen Anbindung Quartier West
- Neuansbindung Mitarbeiterparkplätze Bahnhof Brig
- Wirtschaftliche Anpassungen und Neubau von nötigen Werkleitungen

1.5 Grundlagen / Beilagen

- B1: Bahnhof Brig, Situationsplan Übersicht Finanzierung Teilprojekte, TBF 13.12.2018
- B2: Gesamtdokumentation Vorprojekt Bahnhof Brig (inkl. Nutzungsvereinbarung), 17.03.2017, Snozzi / Mariani / Pedrazzini
- B3: Bahnplanungsplan Brig, Umsetzung Vorprojekt, Kostenzuordnung in Teilprojekte, RW Oberwallis, 30.01.2018
- B4: Honorarofferte Bahnhofplatz Brig, Architekten Snozzi und Mariani, 27.03.2019
- B5: Honorarofferte Bahnhofplatz Brig, Ingegneri Pedrazzini Guidotti Sagl, , 27.03.2019
- B6: Aktualisierung Erschliessungskonzept, Transitec, 06.06.2018
- B7: Monitoring Schliessung Unterführung Brig-Naters, Transitec, 20.12.2018
- B8: Umgestaltung Bahnhofplatz, Übersicht Kiss&Ride Naters, IBV Hüsler AG, 09.06.2017
- B9: Umgestaltung Bahnhofplatz, Knoten West, IBV Hüsler AG, 08.01.2019

- B10: Situationen Projekt MGI, Gleisgeometrie, 06.02.2019
- B11: Längenprofile Projekt MGI, Gleisgeometrie, 06.02.2019
- B12: Angebot Bahnstrom, Furrer + Frey AG, Thunstrasse 35, 3000 Bern 6, 26.04.2019
- B13: Angebot NS&Telecom, Elpro Engineering AG, Winkelgasse 2, 3900 Brig, 19.04.2019
- B14: Angebot Sicherungsanlagen Siemens Schweiz AG vom, 20.03.2019 (Phase 32 – 33)
- B15: Rahmenterminplan Entwicklung Bahnhofraum Brig/Naters
- B16: Quartierplan Bahnhof West, Brig Kostenschätzung der Machbarkeitsstudie, SRP Ingenieure AG, 02.08.2019

2. Projektbestandteile und Abgrenzungen

2.1 Teilprojekte

Die Übersicht zu den Perimetern der einzelnen Teilprojekte ist in Beilage B1, Bahnhof Brig, Situationsplan Übersicht Finanzierung Teilprojekte ersichtlich. Die folgenden Kurzbeschreibungen geben einen groben Überblick zu den aktuellen Projekteinhalten. Die Perimeter und Kostenzuordnung ist nicht abschliessend und sind im weiteren Projektverlauf zu bereinigen.

TP 1: Bahnübergang Rampe Ost

Neuer Bahnübergang MIV als Zufahrt zum Parkplatz für das Bahnhofpersonal sowie Park&Ride.

TP 3: Velostellplätze

Velostellplätze an diversen Standorten inkl. Gestaltung und Bedachungen.

TP 4a: Umgestaltung zentraler Bahnhofplatz

Neubau Infrastruktur Vorplatz Bahnhof Brig inkl. Gestaltung basierend auf dem Architekturwettbewerb, Verkehrstechnik sowie integrierten Gleisanlagen der Matterhorn Gotthard Bahn. Umbau und Anpassung der Bahntechnik und Bahninfrastruktur unter Betrieb.

TP 4b: Viktoriastrasse 2

Umgestaltung Strasseninfrastruktur (Kantonsstrasse) inkl. Werkleitungen.

TP 5a: Viktoriastrasse

Umgestaltung Strasseninfrastruktur (Kantonsstrasse) inkl. neuem Knoten West (LSA oder Kreisel noch offen) Anbindung «Quartier West», neue, einspurige Verkehrsführung zwischen Kreisel Naters und neuem Knoten West sowie Werkleitungen. Neue Kiss&Ride Anlagen auf Seite Stadtgemeinde Brig/Glis.

TP 6a: Bahnhof Matterhorn Gotthard Bahn

Neubau Bahnhof inkl. Umbau und Anpassung der Bahntechnik und Bahninfrastruktur unter Betrieb. Neue Perronanlagen und neues Perrondach. Neue PostAuto-Haltekanten. Anpassungen an den Werkleitungen, der Beleuchtung, NS&Telekom und der KIS-Stelen Installationen.

TP 6b: Neuer Bushof

Neugestaltung Haltestellen und Fahrbahnen öffentlicher Verkehr (PostAuto und Ortsbusse).

TP 7: Vorbereich Bahnhof

Neugestaltung Strasseninfrastruktur inkl. Anpassungen von Werkleitungen und neue Beleuchtung. Umgestaltung Unterführung «Zugang Nord» zwischen Bushof und Kreisel Naters.

TP 8: Kreisel Naters

Umgestaltung bestehender Kreisel (Strasseninfrastruktur). Variantenstudium und definieren einer Linienführung für den Langsamverkehr, Blaulicht, etc.

TP 9: Kiss&Ride Naters

Neugestaltung Platzfläche Kiss&Ride (Strasseninfrastruktur).

TP 10: Nordverlegung Gleis Matterhorn Gotthard Bahn

Umbau und Anpassung der Bahntechnik und Bahninfrastruktur unter Betrieb. Ausführung div. Stützbauwerke.

TP 11: Verlängerung Nordverlegung Matterhorn Gotthard Bahn

Umbau und Anpassung der Bahntechnik und Bahninfrastruktur unter Betrieb. Ausführung div. Stützbauwerke.

TP 12: Brücke Matterhorn Gotthard Bahn

Umbau und Anpassung der Bahntechnik und Bahninfrastruktur unter Betrieb. Brückenbau und Stützbauwerke.

TP 13: Infrastruktur Quartierplan Bahnhof West

Umgebungsgestaltung und Strasseninfrastruktur. Umlegungen und Ausbau der Werkleitungen (Ver- und Entsorgungsleitungen), Koordination Werkleitungen Dritte.

TP 14: Landerwerb

Unterstützung bei Landerwerbsverhandlungen.

TP 15: Ver- und Entsorgungsleitung

TP-übergreifende Anpassungen von Werkleitungsinfrastruktur.

2.2 Zu bearbeitende Phasen

Nachfolgende Tabelle zeigt, welche Teilprojekte welchen Stand aufweisen, resp. welche Phasen je Teilprojekt zu bearbeiten sind.

Ebenfalls dargestellt ist, in welchen Teilprojekten das «Team Gestaltung», d. h. das Sieger-team des damaligen Wettbewerbs einzubeziehen ist.

	Projekttitel	Zu bearbeitende Phasen bezogen auf SIA 112							Bestandteil Mandat «Team Gestaltung» (vgl. Ziffer 3)	
TP	Bezeichnung	31	32	33	41	51	52	53	JA	Nein
1	Bahnübergang Rampe Ost	X	X	X	X	X	X	X		X
3	Velostellplätze		X	X	X	X	X	X	X	
4a	Zentraler Bahnhofplatz		X	X	X	X	X	X	X	
4b	Viktoriastrasse 2		X	X	X	X	X	X	X	
5a	Viktoriastrasse	X	X	X	X	X	X	X	X	
6a	Bahnhof MGI		X	X	X	X	X	X	X	
6b	Bushof		X	X	X	X	X	X	X	
7	Vorbereich Bahnhof		X	X	X	X	X	X	X	
8	Kreisel Naters	X	X	X	X	X	X	X		X
9	Kiss&Ride Naters	X	X	X	X	X	X	X		X
10	Nordverlegung Gleis MGI	X	X	X	X	X	X	X		X
11	Verlängerung Nordverlegung Gleis MGI	X	X	X	X	X	X	X		X
12	Brücke MGI	X	X	X	X	X	X	X		X
13	Infrastruktur Quartierplan Bahnhof West	X	X	X	X	X	X	X		X
14	Landerwerb									
15	Ver- und Entsorgungsleitungen	X	X	x	X	X	X	X		X

2.3 Vertragskonstruktion: Generalplaner mit Pflichtsubplaner

Das Mandat setzt sich aus der Gesamtleitung und diversen Spezialistenleistungen zusammen, zudem ist die Funktion des Generalplaners Bestandteil des Mandates. Die Bauherrschaft hat sich entschieden, dass einzelne spezifische Leistungen vorgängig beschafft und als Pflichtsubplaner bereits definiert werden. Dies ist in der nachfolgenden Tabelle übersichtsartig dargestellt; Beschriebe der Hintergründe / Abgrenzungen ab Ziffer 3.

Mit dem Vertragskonstrukt bezweckt die Bauherrschaft, dass der hier gesuchte Generalplaner die fachliche und administrative Koordination und Steuerung der Mandate übernimmt.

Mit der Abgabe des Angebots verpflichtet sich der Anbieter, diese definierten Pflichtsubunternehmer mit Subplanerverträgen zu den definierten Konditionen in das Team vertraglich einzubinden. Die entsprechenden Honorarkalkulationen wurden in die Angebotstabelle bereits übernommen und können nicht verändert werden.

Planer	Vorliegende Submission	Vorsubmission / Wettbewerb (Pflichtsubplaner)	Drittmandate
Gesamtleitung (SIA 103)	X		
Bauingenieur Hoch- und Tiefbau (SIA 103, Ausgabe 2014) inkl. Fahrbahn und Verkehrsplanung	X		
Umwelt (inkl. UBB)	X		
Ingenieur Perrondach und Portal (Bauingenieur Hochbau als Fachspezialist, SIA 103, Ausgabe 2014)		X	
Architekt Perrondach und Bahnhofplatzgestaltung, Beratung städtebauliche Gestaltung, SIA 102, Ausgabe 2014		X	
Elektroplaner / NS&Telecom (SIA 108, Ausgabe 2014)		X	
Beleuchtungskonzept	X		
Verkehrstechnik (SIA 108, Ausgabe 2014)	X		
Bahnstrom (SIA 108, Ausgabe 2014)		X	
Sicherungsanlagen		X	
Qualitätssicherung Verkehr (bauherrenseitig)			X
Qualitätssicherung Fahrbahn (bauherrenseitig)			X
Prüfingenieur Kunstbauten			X
Sachverständiger Sicherungsanlagen			
Road Safety Audit			X
Geologe und weitere Spezialuntersuchungen			X

2.4 Leistungsbild

Der Generalplaner führt und koordiniert den gesamten Projektierungs- und Realisierungsprozess unter Einbezug aller Fachdisziplinen. Er koordiniert sämtliche Fachbereiche / Akteure (inkl. externe Fachplaner, Fachstellen) und integriert deren Angaben in seinem Planwerk. Der Generalplaner ist dabei für eine in jeder Hinsicht optimierte Umsetzung verantwortlich.

Die zentralen Schnittstellen zwischen Generalplaner und externen Fachplanern / Eigenleistungen Auftraggeber sind nachfolgend dargestellt (**im Sinne einer ergänzenden Information zur Leistungstabelle in Ziffer 5**).

Weitere direkte Schnittstellen zwischen Fachplanern und Fachstellen werden im Rahmen der Planungsorganisation zu definieren sein.

Die Oberbauleitung ist nicht Bestandteil des Generalplanermandates.

Nr.	Fachgebiet / Aufgaben	Von Bauherrschaft / Dritten erbrachte Leistung	Von Generalplaner zu erbringende Leistung Leistungsbeschreibung vgl. Kapitel 5	Bemerkungen zu Beschaffung Drittleistungen:
1	Gesamtprojektleitung	Gesamtprojektleitung wird durch die RWO wahrgenommen. Zentrale Aufgabe ist die Gesamtkoordination zwischen den Bauherren auf Ebene Steuerungsgruppe. Ebenso wird die Oberbauleitung (OBL) und bauherrenseitige Koordination mit Fachstellen durch die Bauherrschaft wahrgenommen.	Fachliche und inhaltliche Unterstützung der Gesamtprojektleitung über das gesamte Aufgabenspektrum Bereitstellen der Reportings für die Steuerungsgruppen und allfällige Teilnahme. Unterstützung der GPL im Hinblick auf Sitzungen und politische Prozesse.	
2	Strassenbau / Tiefbau Trasse + Stützbauwerke Entwässerung	Vorgaben Strasseneigentümer (Normalien)	Leistungen gem. Kapitel 5.	
	Verkehrsplanung	Vorgaben Strasseneigentümer (Normalien), Bericht Verkehrsplanung TRANSITEC	Leistungen gem. Kapitel 5. Koordination externer Berater Verkehr Bauherrschaft. Koordination Road Safety Audit nach Abschluss Vorprojekt.	Separates Mandat Qualitätssicherung Verkehr wird durch Bauherrschaft mandatiert.
3	Bahnbau Trasse + Stützbauwerke	Vorgaben Bahn, AB-EBV und weitere Bahnspezifische Normalien	Leistungen gem. Kapitel 5. Koordination Sachverständiger Bahn.	
4	Kunstabauten	Vorgaben Normen	Leistungen gem. Kapitel 5 inkl. GP*-Team interne Koordination Vorgaben «Team Gestaltung», Bahnstrom für Maststandorte	
5	Brückenbau	Vorgaben Bahneigentümer, ARGE Saltina	Leistungen gem. Kapitel 5.	
6	Architektur und Gestaltung	Vorgaben Normen / Projektwettbewerb / kommunale Richtlinien	Leistungen gem. Kapitel 5 (innerhalb des GP-Teams durch das vorselektierte «Team Gestaltung») Koordination zur ISOS-Thematik.	

7	Landschaftsarchitektur	Vorgaben der Bauherrschaft	Leistungen gem. Kapitel 5 (wobei diese als gering eingeschätzt werden; geringe Bepflanzungen im Perimeter). Im Bereich des TP13 wird für die Quartierplanung ein separater Landschaftsarchitekt mandatiert; die Koordination zu ebendiesem ist Teil des Mandats (Schnittstelle Quartier / Strasse)	Separates Mandat Quartierplanung im Umfeld TP13.
8	Gleise Gleisachsenberechnung	Vorgaben Gleise Berechnung der Gleisgeometrie in der Lage (x, y, z). Vorgaben Fachlicher Ansprechpartner	Koordination der Arbeiten mit dem Projektierungsprozess. Weiterführende Projektierung (QP, NP, Projektsituationen, Detailpläne)	
9	Betriebliche Rahmenbedingungen öV	Formulieren der betrieblichen Anforderungen wie z. B. - Intervall - Umsteigestellen - Ersatzbetrieb - Wendeschlaufen - Störfall - Netzredundanz	Umsetzen im Projekt auf fachlich hohem und zukunftsorientiertem Niveau.	
10	Verkehrsmanagement (VM) Gesamtverkehr	Prozess bei Bauherrschaft bereits abgeschlossen (Leistungsfähigkeitsbetrachtungen)	Einbezug der Leistungsfähigkeitsbetrachtungen sowie weiterer Anforderungen in Projektierung.	
11	Verkehrstechnik (LSA, Priorisierungsanlagen öV, usw.)	Vorgaben Strasseneigentümer (Normalien) Berechnungen der Steuerungsanlagen	Einbezug der Anforderungen / Berechnungen in Projektierung. Projektierung, Ausschreibung und Bauleitung LSA und verkehrstechnische Anlagen. Planung der Provisorien.	
12	Haltestellen; Haltestellenausrüstung	Anforderungen an Haltestellenausrüstung (Umfang, Gestaltung). Vorgaben MGI Vorgaben Postauto	Einbezug der Anforderungen in Projektierung.	
13	Werke Gemeinde Brig/Glis	Vorgaben Anforderungen GEP und GWP	Leistungen gem. Kapitel 5.	Eigenleistungen Werke organisieren.
14	Werke Dritte (exkl. Elektroplanung)	Fachplanung Mediumrohre	Einbezug der Anforderungen in Projektierung. Projektierung Trasse. Bauleitung	
15	Elektroplanung / Energieversorgung	Vorgaben örtlicher Netzbetreiber. Vorgaben Bauherrschaften Definition Bedarf Massnahmen zur Energieversorgung Bahn/EW.	Leistungen gem. Kapitel 5, inkl. Perronanlagen / Perrondächer für die Anlagen 50 Hz und 16.7 Hz Berücksichtigung des Energieversorgungsprojekts Bahn/EW (Kabelrohranlagen, Schächte) in Projektierung und Koordination Tiefbau.	

16	Öffentliche Beleuchtung / Beleuchtungskonzept	Richtlinien Vorgaben Bauherrschaften Normalien	Beleuchtungsplanung: Erstellung Beleuchtungskonzept unter Berücksichtigung der Vorgaben der Gemeinden, Bahn und Werke. Interne Koordination Vorgaben «Team Gestaltung» und Umsetzung mit Elektroplaner.	
17	Umwelt; Verfasser Umweltnotiz		Vor- und Hauptuntersuchungen Umwelt gem. Vorgaben Eisenbahngesetz (d. h. UVB 1. Stufe für Vorprojekt; UVB 2. Stufe für Bauprojekt über sämtliche verfahrensrelevanten Umweltbereiche. Behördenengineering (Umweltfachstellen)	
18	Fahrleitungen	Vorgaben Bahneigentümer (Normalien) Normen	Sämtliche Leistungen Projektierung und Bauleitung	
19	Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation, Partizipation	Planung und Koordination der Öffentlichkeitsarbeit.	Aufarbeiten der Pläne und Unterlagen in einer für die Öffentlichkeit geeignete Darstellung und Form. Mithilfe beim Organisieren von Veranstaltungen. Liefern sämtlicher Grundlagen und Unterlagen für die Öffentlichkeitsarbeit entsprechend der jeweiligen Projektphase. Aktive Teilnahme an Informationsveranstaltungen.	
20	Bauherrschaft / Juristen	Bauherrenseitige Abwicklung des Bewilligungsverfahrens (Ämtervernehmlassung, Einsprachen, Landerwerb) Vorgespräche Landerwerb vor PGV	Technische Aufarbeitung von Ämterstellungnahmen oder Einsprachen gem. Anfrage der Bauherrschaft. Berücksichtigung Projektänderungen aufgrund Bewilligungsverfahrens. Technische Aufarbeitung von Landerwerbsplänen / Auszüge für Einzelgespräch.	
21	Prüfingenieur	Beschaffung durch Bauherrschaft	Koordination Einbezug in Planungsprozess. Definieren der Leistungen Prüfingenieur	
22	Projektbezogene Vermessungsarbeiten (Aufnahmen, Absteckung, Verarbeitung)	Grundlagen der amtlichen Vermessung. Nachführen der Geometergrundlagen	Sämtliche Leistungen Projektierung und Bauleitung (DTM, ergänzende Aufnahmen, Aussteckung PGV, Absteckung PGV und Bau). Beschaffung der Grundlagen der Amtlichen Vermessung. Koordination Bereinigung amtliche Vermessung nach Abschluss der Ausführungsarbeiten.	
23	Geologie	Beschaffen der nötigen Leistungen gemäss den Anträgen des GP	Beurteilung Notwendigkeit von Untersuchungen und Erstellen von entsprechenden Anträgen an die Bauherrschaft inkl. erstellen von allen notwendigen	

			Unterlagen zur Beschaffung von Leistungen für Untersuchungen.	
24	Fachstellen, z. B. Städtebau	Fachliche Inputs Aktive Unterstützung bei der Lösungserarbeitung.	Dialog mit Fachstellen beim Erarbeiten von Lösungen. Soweit möglich Inputs und Anregungen kreativ und innovativ integrieren, Lösungssuche bei Differenzen, Herbeiführen Konsens.	
25	Hydrologie	Beschaffen der nötigen Leistungen gemäss den Anträgen des GP.	Beurteilung Notwendigkeit der Untersuchungen entsprechende Anträge an die BH zur Auslösung der Untersuchungen.	
26	Sicherungsanlagen	Vorgaben Bahneigentümer (Normalien) Normen	Sämtliche Leistungen Projektierung und Bauleitung	

3. Leistungsabgrenzungen und Schnittstellen zu den Pflichtsubplanern

3.1 Leistungsabgrenzungen Generalplaner zu Architekten und Ingenieur aus Projektwettbewerb

Wie in der Einleitung beschrieben, hat ein Team (nachfolgend «Team Gestaltung») per 2015 einen Architekturwettbewerb zur Umgestaltung der Kernzone des heutigen Projekts gewonnen und im Nachgang ein Vorprojekt erarbeitet. Dieses liegt der Ausschreibung bei.

Die Teilprojekte werden nun auf Basis des heutigen Projektperimeters für die nächsten Phasen gesamthaft neu ausgeschrieben. Vorgesehen ist dabei, dass damalige Siegerteam für gewisse Leistungen weiter zu beschäftigen; dies innerhalb des künftigen Generalplanerteams (im Sinne eines «Team Gestaltung»). Dies wird als zentral erachtet, um die Leitideen des Siegerprojekts in den weiteren Phasen konsequent weiterzubearbeiten. Gleichzeitig wird mit dem Konstrukt gewährleistet, dass die Generalplanung für das umfangreiche Projekt im Hinblick auf die Projektierung und Bauleitung an ein grösseres und leistungsfähiges neues Team übergeben werden kann.

Derjenige Anbieter, welcher den Zuschlag für das Generalplanermandat Bahnhof Brig erhält, erklärt sich mit der Angebotsabgabe entsprechend bereit, Architekt und Ingenieur für aus dem Wettbewerb für spezifische Leistungen als Subplaner in das Generalplanermandat einzubinden, entsprechend zu führen und zu koordinieren. Dies, zu den in der Ausschreibung definierten Konditionen, welche vorgängig durch die Bauherrschaft eingeholt wurden auf Basis der Bestimmungen aus dem damaligen Architekturwettbewerb (vgl. B4 und B5) vereinbart wurden.

Grundsätzlich ist vorgesehen, dass das «Team Gestaltung» zwei städtebauliche Schlüsselemente eigenständig plant z. H. des federführenden Teams. Dies sind konkret das Perrondach sowie das Portal im Teilprojekt 4b. Diese sind bzgl. Planungsprozess zu koordinieren und in die Planwerke aufzunehmen. Im weiteren Perimeter nimmt insbesondere der Architekt eher eine beratende Rolle ein; die Verantwortung für die Planung

und die Bauleitung aller Elemente obliegt grundsätzlich dem ausgeschriebenen neuen Generalplanerteam.

Angaben zum bisherigen Projekt sind aus Beilage B2, Gesamtdokumentation Vorprojekt Bahnhof Brig

Hinweise zum Arbeitsprozess:

- Zu Arbeitsbeginn wird erwartet, dass das Generalplanerteam eine Präsentation organisiert, in welchem die gestalterischen Leitideen des Siegerteams durch das «Team Gestaltung» erläutert werden. Dies gibt die Rahmenbedingungen für den weiteren Planungsprozess vor.
- Im weiteren Planungsprozess erarbeitet das «Team Gestaltung» die obengenannten Elemente und berät darüber hinaus nach Bedarf das Generalplanerteam (resp. nimmt eine gestalterische Qualitätskontrolle wahr). Es wird erwartet, dass Abgabepläne entsprechend durch das «Team Gestaltung» korreferiert sind und der Generalplaner die entsprechenden Korreferate einholt.
- Wo nötig, liefert das «Team Gestaltung» zur Verfügung GP, Detailpläne sowie Detailangaben wie z. B. Fugenpläne. Diese sind in georeferenzierte CAD-Pläne sowie entsprechende PDFs aufbereitet. Der Architekt prüft vom GP verarbeitete Dokumente. Dies zur Sicherstellung der Einhaltung der gestalterischen Vorgaben vor der Freigabe. Das «Team Gestaltung» nimmt nach Vorgabe des GP Einsitz in nötigen Arbeits- und Bausitzungen. Die Sitzungsleitung und Protokollführung obliegen dem GP.
- Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht zu der Leistungsabgrenzung zwischen den anzubietenden Leistungen und die im einzubindenden Mandat «Team Gestaltung» integrierten Leistungen.

Leistungen **Architekt** aus Projektwettbewerb:

		Leistungen Ingenieur	
Architekturleistungen (AL) gem. Honorarofferte Beilage B4		%	Bemerkungen zum Aufwand (Grundsätzlich gelten die Leistungen der SIA Honorarordnung 102, 2014. Abweichungen der Leistungsprozente sind begründet.)
Phase 32	Bauprojekt Detailstudien Kostenvoranschlag Total Phase 32	13 % 4 % 4 % 21 %	- Inkl. Koordination Beleuchtungskonzept. - Inkl. Abklärungen Befestigungen Fahrleitungen und Signaletik.
Phase 33	Bewilligungsverfahren	2.5 %	- Aufbereiten von Bewilligungsrelevanten Unterlagen. - Objektbezogenes Korreferat PGV.
Phase 41	Ausschreibungspläne Ausschreibung und Vergabe Total Phase 41	10 % 2 % 12 %	- Die Ausschreibung wird vom GP organisiert und durchgeführt. Die 2 % für Ausschreibung und Vergabe beinhalten Unterstützung bei den Leistungsbeschrieben sowie Unterstützung bei der Auswertung der Angebote in Bezug auf die gestalterischen Anforderungen.
Phase 51	Ausführungspläne Werkverträge Total Phase 51	15 % 0 % 15 %	- Werkverträge werden ausschliesslich vom GP organisiert.
Phase 52	Gestalterische Leitung Bauleitung und Kostenkontrolle Total Phase 52	6 % 0 % 6 %	- Die Bauleitung sowie Kostenkontrollen werden vom GP organisiert.
Phase 53	Inbetriebnahme Dokumentation über das Bauwerk Leistung der Garantearbeiten Schlussabrechnung Total Phase 53	1 % 1 % 0 % 0 % 2 %	- Leistungen der Garantearbeiten sowie die Schlussabrechnung werden über den GP organisiert / koordiniert.
Gestalterische Begleitung (GL) gem. Honorarofferte Beilage B4		%	Bemerkungen / Abgrenzungen
Phase 32	Bauprojekt Detailstudien	3 % 4 %	- Startsituation und Zwischenbesprechungen mit dem GP.

	Kostenvoranschlag Total Phase 32	1 % 8 %	<ul style="list-style-type: none"> - Übernahme und Verarbeitung von Vorgaben Dritter (z. B. Linienführung Verkehrsplanung). - Angaben zur projektrelevanten Materialisierung inkl. Detailvorgaben für die Verarbeitung. - Korreferat technischer Bericht und weiteren projektrelevanten Dokumente. - Detailangaben wie z. B. Fugenpläne für die gestalterisch richtigen Umsetzungen. - Plankontrollen Umsetzung Vorgaben. - Vorgaben Beleuchtungskonzept (Idee, Standorte und Medialisierung Beleuchtungskörper, gestalterische Vorgaben). - Besprechungen mit dem Generalplanerteam.
Phase 33	Bewilligungsverfahren	1 %	<ul style="list-style-type: none"> - Unterstützung GP bei der Erstellung der PGV relevanten Dokumente (gestalterische Inputs, Korreferat). - Besprechungen mit dem Generalplanerteam.
Phase 41	Ausschreibungspläne Ausschreibung und Vergabe Total Phase 41	3 % 1 % 4 %	<ul style="list-style-type: none"> - Die Ausschreibung wird vom GP organisiert und durchgeführt. Die 2 % für Ausschreibung und Vergabe beinhalten die Unterstützung bei den Leistungsbeschrieben sowie die Unterstützung bei der Auswertung der Angebote in Bezug auf gestalterische Anforderungen. - Besprechungen mit dem Generalplanerteam.
Phase 51	Ausführungspläne Werkverträge Total Phase 51	2 % 0 % 2 %	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellung der Überführung relevanter Planinhalte in die Ausführungspläne. - Plankontrollen vor der Freigabe. - Korreferat technische Dokumente. - Besprechungen mit dem Generalplanerteam.
Phase 52	Gestalterische Leitung Bauleitung und Kostenkontrolle Total Phase 52	6 % 0 % 6 %	<ul style="list-style-type: none"> - Die Bauleitung sowie Kostenkontrollen werden vom GP organisiert. - Gestalterische Leitung gemäss der SIA Honorarordnung 102, 2007. - Begehungen und Baukontrollen. - Bausitzungen.
Phase 33	Inbetriebnahme Dokumentation über das Bauwerk Leistung der Garantearbeiten Schlussabrechnung Total Phase 53	1 % 1 % 0 % 0 % 2 %	<ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe bei der Feststellung von Mängeln hinsichtlich der Gestaltung. - Für die Gestaltung relevante Dokumentationen über das Bauwerk (Abgabe zur Überführung in das Gesamtdokument an GP). - Begehungen zur Abnahme der Bauwerke.

Leistungen **Ingenieur** aus Projektwettbewerb

Ingenieurleistungen gem. Honorarof-ferte Beilage B5		%	Bemerkungen zum Aufwand <i>(Grundsätzlich gelten die Leistungen der SIA Honorarordnung 103, 2014. Abweichungen der Leistungsprozente sind begründet.)</i>
Phase 32	Bauprojekt	22 %	
Phase 33	Bewilligungsverfahren	2 %	- Das PGV wird vom GP koordiniert durchgeführt. Nötige Inhalte für die Bewilligung werden in der Phase 32 geliefert.
Phase 41	Ausschreibung	10 %	- Die Ausschreibung wird durch den GP koordiniert.
Phase 51	Ausführungsprojekt Zuschlag Tragkonstruktion Total Phase 51	18 % 30 % 48 %	
Phase 52	Allg. Bauleitung technische Bauleitung Baukontrollen Total Phase 52	0 % 0 % 7 % 7 %	- Der GP übernimmt die allgemeine Bauleitung sowie die Baukontrollen. - Für Baukontrollen ist der Ingenieur zuständig. - Nach Bedarf Teilnahme an Bausitzungen (Koordination durch GP).
Phase 53	Inbetriebnahme Dokumentation über das Bauwerk Leistung der Garantearbeiten Schlussabrechnung Total Phase 53	1 % 1 % 1 % 3 %	- Das Bauwerk wird vom GP dokumentiert. Sämtliche Unterlagen der Ausführung sind vom Bauingenieur dem GP zur Verfügung zu stellen. - Leistungen der Garantearbeiten sowie die Schlussabrechnung werden über den GP organisiert / koordiniert.

3.2 Leistungsabgrenzung Generealplaner / bahnspezifische Fachplaner

Die Bauherrschaft hat per 2019 einzelne, sehr fachspezifische Mandate in Vorsubmissionen beschafft. Die vertraglichen Verhältnisse sowie die Einbindung in der Generalplanerteam sind nachfolgend kurz beschrieben.

3.2.1 Pflichtsubplaner Bahnstrom und Fachplaner NS&Telecom.

Die Leistungstabelle Pflichten sind aus den Beilagen B12 und B13 zu entnehmen (vgl. Kapitel 5).

3.2.2 Pflichtsubplaner Sicherungsanlagen

Die Leistungen Fachplaner Sicherungsanlagen werden mittels Rahmenvertrag der MB-Bahn direkt an die Siemens Schweiz AG vergeben. Das zu übernehmende Angebot der Siemens Schweiz AG ist in Beilage B14 enthalten. Im Gegensatz zu den weiteren vorselektierten Leistungen beinhaltet das Angebot der Siemens Schweiz AG ausschliesslich die Phase 32 – 33.

3.2.3 Pflichtsubplaner Elektro / NS&Telecom (Elektroversorgung)

Der Elektroplaner ist als Pflichtsubunternehmer vorgängig beschafft worden gem. den Konditionen und Leistungsbeschrieben in Beilage B13.

Nicht beschafft und anzubieten sind die Leistungen im Zusammenhang mit dem Beleuchtungskonzept, welche eine enge Schnittstelle zur Elektroplanung aufweisen.

Die folgende Tabelle zeigt die Schnittstellen zwischen dem Elektroplaner und dem Planer Beleuchtungskonzept. Dies dient dem besseren Verständnis, welche Leistungen durch Pflichtsubplaner bereits abgedeckt sind.

Leistung	Elektroplaner	Planer Beleuchtungskonzept
Definition Leuchtmittel / Leuchte (in Absprache «Team Gestaltung» resp. Vorgaben MGI)		X
Definition Standorte Beleuchtung (in Absprache «Team Gestaltung» resp. Vorgaben MGI)		X
Definition Halterung / Kandelaber / usw. (in Absprache «Team Gestaltung» resp. Vorgaben MGI)		X
Verantwortlichkeit Ausleuchtung gem. Normen und Richtlinien		X
Definitionen Halterungen / Fundamente (in Absprache «Team Gestaltung» resp. Vorgaben MGI)		X
Bestellungen Halterungen / Fundamente	X	
Planung Verteilung Anschlüsse Stromversorgung inkl. Linienführung Rohranlagen (in Absprache mit GP)	X	
Verantwortlich Sicherheit Niederspannung	X	
Verantwortung statische Sicherheit		X

3.3 Termine

Vgl. Rahmenterminplan Beilage B15.

3.4 Projektierungsrichtlinien

Es gelten die aktuellen Projektierungsrichtlinien, Normen und Regelwerke zum Zeitpunkt der Ausschreibung). Die Grundlegenden Projektierungsrichtlinien sind in der Projektbasis, resp. in der Nutzungsvereinbarung mit dem Planungsbeginn festzuhalten und von Bauherrschaft und Planer zu unterzeichnen.

- SIA-Normenwerk
- Ausführungsbestimmungen EBV
- Normen VSS
- Richtlinien MGI
- Richtlinien Kanton Wallis
- Städtebauliches Gestaltungskonzept Projektwettbewerbe

4. Angaben zum Verfahren

Angaben zum Verfahren sind aus dem Dokument C, «Bestimmungen zum Vergabeverfahren für Planerleistungen Teil A» zu entnehmen.

5. Aufgaben und Pflichtenheft

5.1 Aufgabe

Gesucht wird ein interdisziplinäres und leistungsfähiges Generalplanerteam. Dieses bearbeitet sämtliche Gewerke von Strasse, Bau, Werkleitungen und Bahn und bringt die entsprechenden Eignungsanforderungen mit.

Für die Leitung des komplexen Teams werden erfahrene Schlüsselpersonen gesucht, welche den Planungsprozess managen und der Bauherrschaft als Kopf des Teams und Ansprechperson zur Verfügung stehen. Eine entsprechende zeitliche Disposition der Schlüsselpersonen wird in der Einsatzplanung vorausgesetzt.

5.2 Pflichten

5.2.1 Koordinationsplan

Im vom Planungsteam zu erstellenden Koordinationsplan sind die Layer aller Fachplaner und wichtige Daten im entsprechenden Detaillierungsgrad phasengerecht darzustellen (Leistungsbestandteil). Der Planer aktualisiert die einzelnen Layer periodisch (pro SIA-Phase ist mit min. 10 Anpassungen zu rechnen). Der Planer muss auch darum besorgt sein, dass der Inhalt des Koordinationsplans jeweils vollumfänglich in der Datenbank MGI fester Anlagen (GIS) abgebildet werden kann (Bau- und Endzustände).

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

Zum Koordinationsplan ist ein Änderungsjournal zu führen.

5.2.2 Projektbezogenes Qualitätsmanagement

Durch den Auftragnehmer (alle zugehörigen Leistungsbereiche des Generalplaners) ist ein projektbezogenes Qualitätsmanagement (PQM) gemäss SIA-Merkblatt Nr. 2007 «Qualität im Bauwesen» zu betreiben. Damit verbunden sind folgende Leistungen zu erbringen:

- Festlegung relevanter projekt- und prozessbezogener Risiken, Chancen und Qualitätsanforderungen
- Unterstützung des Auftraggebers bei der Erarbeitung von PQM-Grundlagen
- Aufbau des projektierungs- und ausführungsrelevanten Qualitätsmanagements
- periodische Überprüfung und Aktualisierung / Nachführung des PQM
- Organisation und Leitung der Qualitätssicherung

5.2.3 Sitzungen

Im Folgenden sind die vorgesehenen Sitzungsgefässe mit zugehöriger Partizipation dargestellt. Daraus resultierende Aufwendungen (inkl. Vor- und Nachbereitung) sind für alle Leistungsbereiche des Generalplaners Bestandteil des Angebotes.

Bezeichnung	Häufigkeit (durchschnittlich)	Teilnehmer	Aufgaben Auftragnehmer (AN)
Steuerungsgruppe	quartalsweise (während des gesamten Projekts)	Bauherrschaften Gesamtprojektleitung (GPL) Betroffene Dritte	Teilnahme nach Bedarfsanmeldung Gesamtprojektleitung
Gesamtprojektleitungssitzungen	monatlich (während des gesamten Projekts)	Gesamtprojektleitung (GPL) Experten Betroffene Dritte	Teilnahme nach Bedarfsanmeldung Gesamtprojektleitung
Fachbereichssitzungen inkl. Bauphasenplanung	monatlich (bis zur Ausführung) 2-wöchentlich (während der Ausführung)	Fachplaner Betroffene Dritte Experten Beauftragte Drittplaner	AVOR, Leitung, Protokoll
Bausitzung	wöchentlich (ab der Ausführung)	Oberbauleitung Chefbauleitung Fachbauleiter Fachbauleiter beauftragter Dritter Weitere nach Bedarf	AVOR, Leitung, Protokoll
Ad-hoc-Sitzungen, Sitzungen mit Dritten	nach Bedarf	nach Bedarf Betroffene Dritte	AVOR, Protokoll

5.3 Detaillierte Leistungstabellen

Die nachstehenden Leistungen umfassen Leistungen gem. Art. 3 und 4 Ordnung SIA 103/2014, 105/2014 und 108/2014 resp. Norm SIA 112/2014 Modell Bauplanung. Andererseits werden nachfolgend Ergänzungsleistungen definiert, welche ebenfalls Angebotsbestandteil sind. Allgemeine Geschäftsbedingungen und weitere Bestimmungen werden in den KBOB-Dokumenten geregelt:

Die Ergänzungsleistungen haben folgenden Bezug:

Schwarz kursiv: Besonders zu vereinbarende Leistungen nach SIA 112/2014, 103/2014, 105/2014, 108/2014

Blau: Projekt- und MGI -spezifische Leistungen

Die Leistungstabellen sind «additiv» zu verstehen, grundsätzlich sind alle Leistungen im Generalplanerteam zu erbringen; die Detailabgrenzung der einzelnen Planer obliegt dem Generalplaner.

5.3.1 Leistungstabelle Gesamtleitung / Koordination in der Rolle des Generalplaners

Leistungsbereich	Leistungen des Generalplaners (Gesamtleitung / Koordination) (Basis: Art. 3+ 4, SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter)
Übergeordnete Leistungen über alle Projektphasen	
	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter (Kapitel 4.2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unterstützung der Gesamtprojektleitung - Unterstützung bei der Klärung von Schnittstellen - Fachliche und administrative Leitung sowie die räumliche und zeitliche Koordination aller an der Planung des Bauvorhabens beteiligten Fachleute sowie Fachbereiche. - Sicherstellung der Vorgaben der gestalterischen Aspekte aus dem Projektwettbewerb Bahnhof Brig. - Zuteilung von Aufgaben im Planerteam - Termingerechtes Bereitstellen von Entscheidungsgrundlagen - Rechtzeitige Formulierung von Anträgen an den Auftraggeber - Erstellen der Aufbau- und Ablauforganisation inkl. Sitzungsmatrix unter Mithilfe der Bauherrschaft (vgl. 5.2.3) - Überwachung und Steuerung der Ziele hinsichtlich Qualität, Kosten und Termine - Erstellen von phasengerechten Terminprogrammen - Zusammenstellung der Kostenabweichungen und Begründung aufgrund der jeweiligen Vorphase - zeitnahes Nachtragsmanagement - Organisation und Leitung einer koordinierten projektbezogenen Qualitätssicherung (PQM) - Erstellung von halbjährlichen Standberichten - Protokollierung der Sitzungen mit den Beteiligten inkl. Zusammentragen von Traktanden, Sitzungsorganisation allgemein - Zusammenstellung und Harmonisierung der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide pro Teilphase - Sicherstellen des Informationsflusses und der Dokumentation, einschliesslich der Organisation des technischen und administrativen Datenaustausches - Sicherstellung der Erfüllung der behördlichen Auflagen, Auflagenmanagement, führen einer Auflagenliste inkl. Überführung der Auflagen in die entsprechenden Kontrollpläne für die Ausführung. - Archivierung der vom Gesamtleiter erstellten Akten - Erstellen, Führen und aktives Bewirtschaften (Kontrolle der termingerechten Bearbeitung und Qualität) der Pendenzen- und Entscheidungsliste über das gesamte Projekt (im Generalplanermandat inkl. aller Fachdienste). - Neu erkannte oder veränderte Risiken (quantitativ) für das Gesamtprojekt und deren mögliche Gegensteuerungsmassnahmen - Nachweis der Bereitstellung der Schlüsselpersonen (Eigenpersonal und Personal der Subunternehmer / Partner) - Monatliche Rechnungsstellung auf Basis der seitens Bauherrschaft freigegebenen monatlichen Arbeitsrapporte - Gleichzeitig vierteljährliche Endkostenprognose (inkl. Planerleistungen) 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 des Projekthandbuchs - Zurverfügungstellung und Bewirtschaftung einer elektronischen Plattform inkl. Verwaltung der internen und externen Zugriffsrechte (in Absprache MGI). - Unterstützung der Bauherrschaft bei Verhandlungen zu provisorischem und definitivem Landerwerb (inkl. erstellen der nötigen Landerwerbspläne).
31 Vorprojekt	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter,</p> <p>Definieren Beizug von Spezialisten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organisation einer Startsituation - Bestimmen des Sachverständigen falls notwendig - Situationsplan GIS (Sofern verfügbar DGM des Projektperimeter aus Laserscan - Inhaltsverzeichnis für das gesamte Projektdossier für das PGV.

31 Grundlagen und Ziele	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich</p> <p>Der GP verantwortet die Bewilligungsfähigkeit der Lösungsvorschläge.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellung der Bewilligungsfähigkeit der von den Fachplanern erarbeiteten Lösungsvorschläge. An dieser Stelle wird auf die „Richtlinie des Bundesamtes für Verkehr (BAV) zu Artikel 3 der Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für Eisenbahnanlage vom 2. Februar 2000 (VPVE; SR 742.142.1) – Anforderung an Planvorlagen Juli 2013“ verwiesen). Dem Auftragnehmer wird empfohlen sich an dieser Richtlinie zu orientieren.
311 Organisation	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vgl. Ziffer 5.2
312 Beschrieb und Visualisierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich</p> <p>Der GP koordiniert die Ausarbeitung der Lösungsvorschläge der Fachplaner und koordiniert die Erarbeitung von Vorschlägen über das Gesamtprojekt zuhanden der Bauherrschaft</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorschlag zuhanden der der Bauherrschaften betreffend Art und Anzahl der Lösungsmöglichkeiten in Rücksprache mit den Fachplanern. Koordination der Ausarbeitung der Lösungsmöglichkeiten durch die Fachplaner. - Prüfen der Nutzungsvereinbarung und der Projektbasis hinsichtlich der Genehmigungsfähigkeit durch die Bauherrschaft. - Überwachung und Sicherstellung, dass die digitale Planerstellung Pläne aller Fachplaner gemäss den CAD-Vorgaben der Bauherrschaft erfolgt (Anwendung der beiliegenden CAD-Grundlagen zur Planerstellung zum Übertrag ins MGI -GIS).
313 Kosten / Finanzierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufbereiten von Entscheidungsgrundlagen für die Festlegung der Methodik für die Kostenermittlung (Freigabe durch die Bauherrschaft). - Erstellung und fortwährende Aktualisierung der Kostenprognose der Gesamtkosten. - Auskunft über die Kosten muss jederzeit gegeben werden können. - Pro Quartal muss ein Kurzbericht zur Kostenprognose erstellt werden. - Vertragsmanagement aller am Projekt beteiligten Fachplaner und Spezialisten (Leistungserfüllung, Nachtragsmanagement, Bestellungsänderungen, etc.) in Rücksprache mit der Bauherrschaft
314 Termine	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen eines generellen und entscheidungsorientierten Terminprogramms (Balkendiagramm) - Erstellen und/oder Nachführung des Terminprogramms (Weg/Zeit-Terminprogramm) über die Teilphase und das Gesamtprojekt.
315 Dokumentation und Teilphasenabschluss	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zusammenstellen eines projektübergreifenden Dossiers VORPROJEKT über das gesamte Projekt mit Überarbeitung nach Beendigung des Auswahlverfahrens. Die Beiträge/Teildossiers je Anlagegattung werden durch die Fachplaner geliefert. - Upload des vollständigen und des projektübergreifenden Dossiers VORPROJEKT auf die Datenplattform. - Die digitalen Daten je Beiträge/Teildossiers je Anlagegattung (alle Pläne, Berechnungen und Protokolle projektübergreifend) werden durch die Fachplaner geliefert
<p>32 Bauprojekt</p> <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), Leistungen als Gesamtleiter</p> <p>Mithilfe beim Nachführen des Projektpflichtenhefts</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfung der Projektorganisation - Koordination der Unterstützung beim Einholen erforderlicher Betriebsbewilligungen.

322 Beschrieb, Visualisierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich</p> <p>Projektgrundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschaffen von notwendigen Ergänzungen der Grundlagen wie detaillierte Terrinaufnahmen, Bestandesaufnahmen, Zustandsanalysen und Spezialabklärungen - Überprüfung sämtlicher Werkleitungsgrundlagen (Anfrage bei sämtlichen Werkleitungseigentümern) - Einholen und Integration ins Gesamtprojekt von Grundlagen und sämtlichen Bauvorhaben Dritter (Behörden, Nachbarprojekte) - Einholen von projektrelevanten Grundlagen / Vorgaben sämtlicher umliegenden Betroffenen inkl. SBB - Gewährleistung einer norm- und richtlinienkonformen Planung und Ausführung <p>Ausführungsvarianten und deren Bewertung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführen von Anlässen zur Entscheidungsfindung - Einarbeiten sämtlicher Rückmeldungen aus der Prüfung des Vorprojekts in das Bauprojekt - Sicherstellung der Bewilligungsfähigkeit des Projekts (modular und gesamthaft) - Sicherstellen Einarbeitung der Massnahmen aus der umweltrechtlichen Beurteilung - Einarbeiten sämtlicher Rückmeldungen aus der Bestellervernehmlassung des Vorprojektes in das Bauprojekt - Einarbeiten sämtlicher Rückmeldungen aus dem Auflageprojekt - Ausnahmebewilligungen eruieren und einfordern bei allen Fachbereichen Bauprojekt - Unterstützung bei Land- und Rechterwerb, Entschädigungen Dritter, Beitragsrechnungen - Erstellen des Dossiers Bauprojekt gemäss als Basis PGV inkl. des technischen Gesamtbericht - Einholen und Integration sämtlicher Informationen der Fachdienste, welche nicht Teil des Generalplanermandats sind für das Bauprojektdossier - Interaktion mit der Umweltverträglichkeitsbeurteilung (Lieferung der erforderlichen Planungsgrundlagen) und Integration der notwendigen Umweltschutzmassnahmen ins Bauprojekt - Integration der Prüfungen von Spezialisten (Prüfingenieur etc.) sowie der Stellungnahmen der Amts- und Fachdienste - Erstellen eines übergeordneten Vergabekonzepts für sämtliche Bauleistungen und des dazugehörigen Terminplans (Aufzeigen von Synergien mit allfälligen Losbildungen) - Unterstützung bei Vorabklärungen zum Land- und Rechterwerb (Erstellen von Landbedarfsplänen nach Vorgaben der Bauherrschaft)
323 Kosten / Finanzierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe bei der Lösungsfindung bei Finanzierungsproblemen - Zusammenfassen aller Kostenvoranschläge als Übersicht gemäss (Kostengenauigkeit $\pm 10\%$) - Erfassen der Kosten pro Teilprojekt und allfälligen vordefinierten Kostenteilern
	<ul style="list-style-type: none"> - Erstellen von Kostenteilern - Ermittlung der Wirtschaftlichkeitsberechnung - Mithilfe beim Vertrags- und Kostencontrolling
324 Termine	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachführen der Terminpläne - Integration und Nachführen der wichtigsten Meilensteine der Nachbarprojekte in den Gesamtterminplan
325 Dokumentation und Teilphasenabschluss	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zusammenstellen des Dossiers Bauprojekt - Erstellen und Nachführen einer Übersicht über sämtliche Pläne inkl. Koordinationsplan

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), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich Gesamtleiter <ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe beim Nachführen des Projektpflichtenheftes - Abklären des Umfangs aller erforderlichen Bewilligungsunterlagen für das gesamte Projekt - Einreichen des Auflageprojekts in Papierform beim BAV - Organisation der Absteckung
332 Beschrieb, Visualisierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich Baugesuch <ul style="list-style-type: none"> - Beschaffen der Projektdarstellung im Gelände mittels Profilierung, Baugespanne, Abstecken der notwendigen Hauptpunkte - Mithilfe bei Einspracheverhandlungen - Mithilfe bei Verhandlungen mit Behörden - Erstellen der Landerwerbspläne - Erstellen von Stellungnahmen im Rahmen des PGV-Verfahrens - Erstellung und Einreichung von Projektänderungen während dem PGV-Verfahren Bereinigung des Bauprojektes <ul style="list-style-type: none"> - Anpassen der Vorgaben basierend auf dem Bewilligungsverfahren - Bereinigung des Bauprojekts (Nachführen sämtlicher Projektunterlagen) an die Auflagen im Bewilligungsverfahren, Reporting des Arbeitsstandes Auflagenmanagement gegenüber der Bauherrschaft
333 Kosten / Finanzierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Nachführen der Kostenübersicht
334 Termine	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich <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
335 Dokumentation und Phasenabschluss	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Zusammenstellung aller relevanten Stellungnahmen
41 Ausschreibung	
Grundlagen: Genehmigtes Bauprojekt, rechtskräftig bewilligtes Projekt	
Ziel: Vergabe der Ausführungsarbeiten abgeschlossen. Werk- und Lieferverträge abgeschlossen.	
411 Organisation	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen eines Submissionskonzept als Basis für die Erarbeitung aller Submissionsunterlagen. - Übernahme, Verfeinerung und Fortschreibung des Vergabekonzepts aus der Phase 32 - Vorbereitung und Teilnahme an Vergabeverhandlungen und Debriefings der Anbieter - Beschaffen aller zur Ausschreibung notwendigen Unterlagen - Sicherstellen der Einhaltung von Auflagen aus dem PGV - 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 dieser in den Plänen - Organisieren von allfällig notwendigen Veröffentlichungen - Teilnahme an obligatorischen Detailorientierungen

412 Beschrieb, Visualisierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich Ausschreibungserstellung und Submissionsdurchführung <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen sämtlicher Ausschreibungsunterlagen inkl. Sicherstellung der Integration sämtlicher Dokumente der verschiedenen Fachplaner aus dem GP Team sowie allfälligen Drittplaner. - «Submission»: Erarbeitung und Durchführung von nötigen Submissionen - Abstimmen der allgemeinen und besonderen Ausführungsbestimmungen zwischen allen Fachbereichen - Sicherstellung der Einhaltung von Auflagen aus dem PGV - Vergleich der Angebote - Prüfen der Bonität - Erstellen der Vergabeanträge gemäss - Mitwirken bei Rechtsmittelverfahren
413 Kosten / Finanzierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe bei der Wirtschaftlichkeitsprüfung von Unternehmervarianten
414 Termine	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Nachführen der Terminpläne Erstellen und Nachführen eines Vergabeterminplans
415 Dokumentation und Phasenabschluss	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich <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), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe beim Nachführen des Projektpflichtenhefts - Beurteilen von Spezialabklärungen - Erstellen von Projektpräsentationen etc. - Erstellen von Projektberichten für die Kommunikation gegenüber Dritten - Erstellen eines Konzepts für die Prüfläufe sämtlicher Ausführungspläne - Leitung und Koordination sämtlicher Prüfläufe - Risikoanalyse mit Fokus auf Ausführungsphase - Aufbau einer Alarmorganisation (Interventions- und Alarmierungskonzept)
512 Beschrieb, Visualisierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich 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
513 Kosten / Finanzierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen von speziellen Kostenübersichten - Nachführen der Kostenübersicht
514 Termine	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Nachführen der Terminpläne - Erstellen und Nachführen des Terminplans Ausführungsprojekt gemeinsam mit den Ausführenden - Nachführen des Terminplans Ausführung

515 Dokumentation und Teilphasenabschluss	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter
52 Ausführung (in Anlehnung an SIA 112)	
<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 Unternehmern und Lieferanten abgenommen</p>	
521 Organisation	- ---
522 Beschrieb, Visualisierung	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellung der Nachführung der Ausführungsunterlagen - Dokumentation von Projektänderungen - Herbeiführung grundsätzlichen Entscheidungen zu Handen der Bauherrschaft
523 Kosten / Finanzierung	<ul style="list-style-type: none"> - Führen des Vertrags- und Kostencontrollings - Unterstützung bei der Erstellung und Ausarbeitung der Annuitäten - Beschaffung von finanziellen Sicherheiten - Laufendes Überwachen und rapportieren der Baukostenentwicklung - Durchsetzung des konsequenten und transparenten Nachtragsmanagements
524 Termine	<ul style="list-style-type: none"> - Nachführen der Terminpläne - Erstellen eines Terminprogramms für die Mängelbehebung - Erstellen eines Übersichtsplans über den Ablauf der Garantien
525 Dokumentation und Teilphasenabschluss	<ul style="list-style-type: none"> - Geordnetes Sammeln von Bauwerksdokumenten im Original - Quartalsweise: Verfassen eines Standberichts nach Vorgaben der Auftraggeberin - 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 Unterhaltungspersonal geschult. Mängel behoben</p>	
531 Organisation	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beiziehen und Koordinieren von Planern, Unternehmer und Lieferanten für die Abnahme und Übergabe sämtlicher Bauwerke - Einholen von definitiven Bewilligungen - Mithilfe beim Einholen erforderlicher Betriebsbewilligungen (z. B. SIOP B) - Koordination der Garantieabwicklung - Koordination und Leitung der Mängelbehebung
532 Beschrieb, Visualisierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich</p> <p>Inbetriebnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organisieren und Mithilfe bei der Instruktion des Betriebspersonals <p>Bauwerksakten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen von Betriebsinstruktionen - Fotodokumentation Endzustand des Gesamtprojekts

533 Kosten / Finanzierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich <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	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen eines Übersichtsplans über den Ablauf der Garantien - Nachführen der Terminpläne
535 Dokumentation und Phasenabschluss	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen des Betriebshandbuchs (inkl. Organisation, Pflichtenheften und Aufgabenbeschreibungen) - Nachführen der auf Datenträger gespeicherten Daten an Veränderungen der Betriebssoftware - Zusammenstellung GIS-konformer Daten zur Übergabe an die Auftraggeberin - Erstellen und Zusammenführen der Dossiers der ausgeführten Bauwerke - Koordination der Schlussdokumentation der Fachbereiche - Abgabe des Schlussberichts in gebundener Form und in zweifacher Ausführung sowie Abgabe in elektronischer Form

5.3.2 Leistungstabelle Ingenieurbau (Tiefbau und Tragkonstruktionen)

Grundsätzlich sind sämtliche Tiefbauleistungen zu erbringen. Zur Transparenz der Kalkulation werden nachfolgend die Bereiche des «klassischen» Tiefbau sowie Fahrbahn separat beschrieben. Beide sind Teil des Generalplanermandats; die Detailschnittstellen in der Planung werden vom Generalplaner in Eigenverantwortung festgelegt.

Hinterlegte Annahme für die Leistungsbeschriebe / für die Stundenkalkulation seitens Bauherrschaft: Sämtlicher Gleisunterbau für Gleise und Weichen inkl. Entwässerung ist dem Fachbereich Ingenieurbau (Tiefbau) zugeordnet. Der Umfang ist dem beiliegenden Gleisprojektplan Beilage B10 zu entnehmen (rot eingefärbte Gleisachsen). Aufgrund der noch durchzuführenden Begehungen vor Ort können die genauen Umbauenden der verschiedenen Gleise und Weichenanschlüsse leicht von den beiliegenden Plänen abweichen. Entsprechende Anpassungen sind im Angebot enthalten. Die Schnittstelle zwischen den Fachbereichen Tiefbau und Fahrbahn liegt grundsätzlich bei der Planie (oberhalb der Planie ist der Fachbereich Fahrbahn zuständig). Sämtliche Tiefbauarbeiten (Fundamente, Querungen, Schächte, Sicherungsmassnahmen, Kabelrohrblöcke/-kanäle etc.) in Verbindung mit dem Fahrstrom, der Kabelplanung sowie der Technischen Anlagen sind dem Fachbereich Ingenieurbau (Tiefbau) zuzuordnen.

Leistungsbereich	Leistungen des Generalplaners (Ingenieurbau) (Basis: SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner und Bauleiter)
31 Vorprojekt	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Definieren Bezug von Spezialisten - Organisation einer Startsituation - Bestimmen des Sachverständigen falls notwendig - Situationsplan GIS (Sofern verfügbar DGM des Projektperimeter aus Laserscan - Inhaltsverzeichnis für das gesamte Projektdossier für das PGV.
31 Grundlagen und Ziele	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich Der GP verantwortet die Bewilligungsfähigkeit der Lösungsvorschläge. <ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellung der Bewilligungsfähigkeit der von den Fachplanern e-arbeiteten Lösungsvorschläge. An dieser Stelle wird auf die „Richtlinie des Bundesamtes für Verkehr (BAV) zu Artikel 3 der Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für Eisenbahnanlage vom 2. Februar 2000 (VPVE; SR 742.142.1) – Anforderung an Planvorlagen Juli 2013“ verwiesen). Dem Auftragnehmer wird empfohlen sich an dieser Richtlinie zu orientieren.
311 Organisation	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich
312 Beschrieb und Visualisierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich Der GP koordiniert die Ausarbeitung der Lösungsvorschläge der Fachplaner und koordiniert die Erarbeitung von Vorschlägen über das Gesamtprojekt zuhanden der Bauherrschaft <ul style="list-style-type: none"> - Vorschlag zuhanden der der Bauherrschaften betreffend Art und Anzahl der Lösungsmöglichkeiten in Rücksprache mit den Fachplanern. Koordination der Ausarbeitung der Lösungsmöglichkeiten durch die Fachplaner. - Prüfen der Nutzungsvereinbarung und der Projektbasis hinsichtlich der Genehmigungsfähigkeit durch die Bauherrschaft. - Überwachung und Sicherstellung, dass die digitale Planerstellung Pläne aller Fachplaner gemäss den CAD-Vorgaben der Bauherrschaft erfolgt (Anwendung der beiliegenden CAD-Grundlagen zur Planerstellung zum Übertrag ins MGI -GIS).

313 Kosten / Finanzierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Aufbereiten von Entscheidungsgrundlagen für die Festlegung der Methodik für die Kostenermittlung (Freigabe durch die Bauherrschaft). - Erstellung und fortwährende Aktualisierung der Kostenprognose der Gesamtkosten. - Auskunft über die Kosten muss jederzeit gegeben werden können. - Pro Quartal muss ein Kurzbericht zur Kostenprognose erstellt werden. - Vertragsmanagement aller am Projekt beteiligten Fachplaner und Spezialisten (Leistungserfüllung, Nachtragsmanagement, Bestellungsänderungen, etc.) in Rücksprache mit der Bauherrschaft
314 Termine	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen eines generellen und entscheidungsorientierten Terminprogramms (Balkendiagramm) - Erstellen und/oder Nachführung des Terminprogramms (Weg/Zeit-Terminprogramm) über die Teilphase und das Gesamtprojekt.
315 Dokumentation und Teilphasenabschluss	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Zusammenstellen eines projektübergreifenden Dossiers VORPROJEKT über das gesamte Projekt mit Überarbeitung nach Beendigung des Auswahlverfahrens. Die Beiträge/Teildossiers je Anlagegattung werden durch die Fachplaner geliefert. - Upload des vollständigen und des projektübergreifenden Dossiers VORPROJEKT auf die Datenplattform. - Die digitalen Daten je Beiträge/Teildossiers je Anlagegattung (alle Pläne, Berechnungen und Protokolle projektübergreifend) werden durch die Fachplaner geliefert
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	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe bei der Öffentlichkeitsarbeit - Leistungen im Rahmen eines PQM - Unterstützung beim Einholen erforderlicher Betriebsbewilligungen - Teilnahme an fachspezifischen und fachübergreifenden Sitzungen - Abklärungen und Besprechungen mit den zuständigen Ämtern des Kantons und der Gemeinde sowie Bauten Dritter inkl. Aktennotifizierung

322 Beschrieb, Visualisierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <p>Projektgrundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführen von Bestandesaufnahmen und Zustandsanalysen - Durchführen von topografischen Aufnahmen für Grundlagenpläne sowie Erstellen der entsprechenden Pläne - Spezialuntersuchungen - Prüfung und allenfalls Integration von Varianten, die von Drittprojekten eingebracht werden - Bedarfsweise: Vermessung der Bahntechnik-Anlagen vor Ort - Geotechnische Abklärung/Einschätzung (Baugrund etc.) <p>Ausführungsvarianten und deren Bewertung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführen von speziellen Untersuchungen wie Modellversuche - Überprüfen der Varianten auf Auflagerrelevanz - Bearbeiten vertiefter Bewertungs- und Beurteilungsverfahren wie Nutzwertanalysen - Beurteilen und Bewerten der möglichen Ausführungsvarianten und Optionen anhand spezieller Bewertungs- und Beurteilungsverfahren (Nutzwertanalysen etc.) - Einarbeitung der Inputs aus der umweltrechtlichen Beurteilung - Durchführung von Orientierungs- und Entscheidungsfindungsanlässen Bauprojekt - Weiterführende Leistungen für sekundäre Bauteile, Einrichtungen und Installationen - Mithilfe bei der Erstellung eines Umweltverträglichkeitsberichts und Erstellen sämtlicher erforderlicher Grundlagen diesbezüglich (wie beispielsweise ein Entsorgungskonzept) - Erarbeitung des Sicherheits- und Überwachungskonzepts Sicherheit - Erarbeiten sämtlicher Risikoanalysen Sicherheit bezüglich Baumeisterarbeiten inkl. Massnahmen und Kostenauswirkung
	<ul style="list-style-type: none"> - Erstellen sämtlicher erforderlicher Grundlagen für die Erstellung eines Umweltverträglichkeitsberichts - Koordination mit den Umweltbeauftragten, Integration der notwendigen Umweltschutzmassnahmen ins Bauprojekt; Einarbeitung der Massnahmen aus der umweltrechtlichen Beurteilung - Integration der Prüfungen von Spezialisten (Prüfergebnis Vorstatik etc.) - Erstellen der detaillierten Bauabläufe und Mithilfe bei der Erstellung der Bauphasenplanung - Abklären von Randbedingungen für Baustelleneinrichtungen sowie für die Ver- und Entsorgung der Arbeitsstellen. - Festlegen von Logistikkonzepten, soweit sie für das Erstellen der Ausschreibungspläne massgebend sind - Erbringen der notwendigen Nachweise bezüglich Tragsicherheit, Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit - Weiterführende Leistungen für sekundäre Bauteile, Einrichtungen und Installationen - Fachspezifisches Anpassen des Bauprojektes an die Auflagen aus den Prüfberichten des Sachverständigen und den Interoperabilitätsprüfungen
323 Kosten / Finanzierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ermitteln der Betriebs- und Unterhaltskosten - Mithilfe bei Wirtschaftlichkeitsberechnungen - Erarbeiten von Projektänderungen zur Kostenreduktion aufgrund von Vorgaben der Auftraggeberin und Anpassen des Kostenvoranschlages - Ermitteln der Lebenszykluskosten - Erstellen eines Kostenvoranschlages mit einer Kostengenauigkeit $\pm 10\%$ - Erstellen sämtlicher Kostenschätzungen für sämtliche Bauverfahrensvarianten in Absprache mit der Bauherrschaft - Stufengerechter Nachweis der Einhaltung der Kostenvorgaben (design to cost) - Inhaltliche Unterstützung beim Durchführen von Wirtschaftlichkeitsberechnungen - Unterstützung bei der Erstellung und Ausarbeitung der Annuitäten
324 Termine	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausarbeiten der benötigten Intervalle (tages- und nachtscharf) pro Objekt und Aufzeigen des Detailprogramms pro Nachtintervall auf Seiten Baumeister - Unterstützung bei der Bauphasenplanung

325	Dokumentation und Teilphasenabschluss	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide - Erstellung eines technischen Berichts - Erstellung der Pläne (Übersichtspläne, Situationsplan, Normalprofil, Längenprofil, Details und Schnitte etc.) - Zusammenstellung Dossier Prüfenieur - Erstellen des Dossiers zur Prüfung durch den Sachverständigen - Überarbeitung von Beanstandungen des Sachverständigen - Erstellung eines technischen Berichts, Nutzungsvereinbarung und Projektbasis - Erstellung der statischen Berechnungen - Erstellung der Pläne (Übersichtspläne, Situationsplan, Normalprofil, Längenprofil, Details und Schnitte, etc.) - Abgabe aller Dokumente als Hardcopy und Datenfile
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> <p>Hinweis: die Bearbeitung der SIA-Phasen 32 «Bauprojekt» und 33 «Plangenehmigungsverfahren Auflageprojekt» erfolgen parallel</p>		
331	Organisation	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Teilnahme an Sitzungen mit Ausnahme der Sitzungen innerhalb des Fachbereichs - Mithilfe bei der Öffentlichkeitsarbeit - Leistungen im Rahmen eines PQM - Sicherstellen der Bewilligungsfähigkeit des Projekts - Teilnahme an fachspezifischen und fachübergreifenden Sitzungen - Sicherstellen der Bewilligungsfähigkeit des Projekts für den Fachbereich - Abklärungen und Besprechungen mit den zuständigen Ämtern des Kantons und der Gemeinde sowie Bauten Dritter inkl. Aktennotizführung - Vorbereitung und Durchführung von Koordinationssitzungen mit Fachdiensten
332	Beschrieb, Visualisierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich <p>Baugesuch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen der grundstückrechtlichen Unterlagen im Auflageverfahren - Erstellen weiterer technischer Nachweise für die Bewilligungsbehörden - Mithilfe bei Einspracheverhandlungen - Mithilfe bei Verhandlungen mit Behörden - Erstellen der Unterlagen für Konzessions- und andere Gesuche - Fachspezifische Unterstützung bei Stellungnahmen für Behörden oder Private - Absteckung der Bahntechnik-Anlagen vor Ort - Anpassen bzw. Bereinigen des Bauprojektes an die Auflagen im Bewilligungsverfahren - Darstellen des Projektes im Gelände mittels Profilierung, Baugespanne, Abstecken der notwendigen Hauptpunkte - Mithilfe bei der Erstellung von grundstückrechtlichen Unterlagen im Auflageverfahren - Mitwirken bei Rechtsmittelverfahren <p>Bereinigung des Bauprojektes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachspezifisches Anpassen des Bauprojektes an die Auflagen aus dem Bewilligungsverfahren
333	Kosten / Finanzierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner
334	Termine	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich <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 Phasenabschluss	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Erstellung eines technischen Berichts, Nutzungsvereinbarung und Projektbasis gemäss Vorlagen des Auftraggebers - Erstellung der statischen Berechnungen - Erstellung der Pläne (Übersichtspläne, Situationsplan, Normalprofil, Längenprofil, Details und Schnitte, etc.) - Abgabe aller Dokumente als Hardcopy und Datenfile
41	Ausschreibung	
		<p>Grundlagen: Genehmigtes Bauprojekt, Rechtskräftig bewilligtes Projekt</p> <p>Ziel: Vergabe der Ausführungsarbeiten abgeschlossen, Werk- und Lieferverträge abgeschlossen</p>
411	Organisation	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Beratung beim Erstellen von Untnehmerverechnissen - Teilnahme an obligatorischen Detailorientierungen - Erstellen des übergeordneten Ausschreibungskonzeptes (Pakete, Lose, Objekte) - Teilnahme an fachspezifischen und fachübergreifenden Sitzungen - Beratung beim Erstellen von Untnehmerverechnissen - Teilnahme an obligatorischen Detailorientierungen - Mithilfe bei der Öffentlichkeits- und Informationsarbeit - Führen und Protokollieren von Untnehmerverhandlungen

412	Beschrieb, Visualisierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <p>Ausschreibungserstellung und Submissionsdurchführung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe bei der Organisation und Durchführung von Begehungen und Informationsveranstaltungen inkl. Sicherheit - Erarbeitung der fachspezifischen Ausschreibungsunterlagen - Erstellung des Leistungsverzeichnisses mit Vorausmassen, Berücksichtigung Kostenartengliederung und Teilobjektstruktur - Erstellung Submissionskonzept für den Fachbereich - Bereinigung der Ausschreibung auf Basis des Bewilligungsverfahrens PGV und der Prüfung / Inputs/Korrekturen der Leistungsverzeichnisse durch den Sachverständigen - Integration der Leistungsanforderungen der Fachdienste in den Ausschreibungsunterlagen - Beschaffen der notwendigen Unterlagen Dritter (z. B. Werkleitungspläne) - Abklären von Randbedingungen für Baustelleneinrichtungen sowie für die Ver- und Entsorgung der Baustellen in Anlehnung an die Logistikkonzepte - Festlegen von Logistikkonzepten, soweit sie für das Erstellen der Ausschreibungspläne massgebend sind - Formulieren der allgemeinen und besonderen Ausführungsbestimmungen - Mithilfe bei der Fragenbeantwortung - Vorbereiten eines Kontrollplanes (Qualität) und eines Überwachungskonzeptes (Sicherheit) Vergleich der Angebote - Fachliches und rechnerisches Überprüfen von Unternehmervarianten - Detailanalyse der Angebote und Mithilfe bei der Erstellung des Fragenkatalogs für die Offertverhandlungen - Unterstützung bei Verhandlungen mit Unternehmern und Lieferanten - Bereinigen der Angebote - Durchführen von Plausibilitätsprüfungen sowie Preisanalysen von Einheitspreisen bei Preisabweichungen $\geq 10\%$ - Vergleich der Angebote hinsichtlich Qualität und Quantität, der Einheitspreise, der Wirtschaftlichkeit, der Ausführungsarten, sowie hinsichtlich Arbeitsorganisation und Fristen - Erstellen eines Berichtes mit einem Vergleich aller Angebote - Erarbeiten eines Vorschlags für die Vergabe - Entwurf für die Vergabetexte - Beihilfe bei Verhandlungen mit Unternehmern und Lieferanten - Mitwirken bei Rechtsmittelverfahren <p>Vertragserstellung</p> <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 / Finanzierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufstellen von Zahlungsplänen
414	Termine	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe beim Erstellen eines bereinigten Werkvertragsprogramms mit dem Unternehmer
415	Dokumentation und Phasenabschluss	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide
51	Ausführungsprojekt	
		<p>Grundlagen: Ausschreibungsunterlagen, Beurteilung der Angebote, Arbeitsvergaben, Werk- und Lieferverträge</p> <p>Ziel: Projekt ist für die Ausführung der Arbeiten definiert</p>
511	Organisation	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilnahme an fachspezifischen und fachübergreifenden Sitzungen

512	Beschrieb, Visualisierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <p>Projektgrundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe bei der Planung und Durchführung von Bemusterungen - Beschaffen und Zusammenstellen ergänzender und aktualisierter Unterlagen - Nachführen sämtlicher Projektpläne des Bauprojekts auf Basis der bis zur Ausführung eingetretenen Änderungen <p>Ausführungsunterlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übernehmen von Elementen von Projekten Dritter - Anpassen des Ausführungsprojektes aufgrund von Fakten, die vor Beginn der Ausführung nicht oder nur mit unverhältnismässigem Aufwand erhältlich sind - Anpassen der Ausführungsunterlagen infolge von Projektänderungen bei der Ausführung - Sicherstellen der Verträglichkeit von Unternehmervarianten mit den Projektanforderungen - Bearbeiten von Varianten der Bauausführung bzw. des Bauvorganges - Ggf. ergänzendes Erarbeiten von Plänen für genehmigte Ausführungsvarianten - Fachliches und rechnerisches Überprüfen und Beurteilen von Vorschlägen des Unternehmers zu alternativen Ausführungsvarianten und -details - Fachliches und rechnerisches Überprüfen von Lehrgerüsten und Bauhilfskonstruktionen - Fachliches und rechnerisches Überprüfen von Bauwerken Dritter aus Gründen der Sicherheit und Gebrauchstauglichkeit - Weiterführende Leistungen für sekundäre Bauteile, Einrichtungen und Installationen - Überprüfen und Aktualisieren der Projektunterlagen anhand aktuellem Projektstand: Nachführen sämtlicher Projektpläne des Bauprojekts auf Basis der bis zur Ausführung eingetretenen Änderungen → Ausführungspläne - Einarbeiten der Auflagen aus der PGV ins Ausführungsprojekt - Beurteilen der von den ausführenden Unternehmen vorgeschlagenen Materialien auf die Erfüllung der Projektvorgaben bzw. auf die Eignung für die vorgesehene Anwendung und Auswählen der Materialien mit dem Auftraggeber - Erstellen eines Kontrollplans - Bearbeiten von Varianten der Bauausführung bzw. des Bauvorganges - Erstellen von provisorischen Überwachungs- und Massnahmenplänen - Terrainaufnahmen, Fundamentdaten, Fundamenttabelle etc. - Erstellen eines Überwachungs- und Alarmierungsplans - Einarbeiten der Restanzen aus der umweltrechtlichen Beurteilung - Einarbeitung der Umweltauflagen aus dem PGV ins Ausführungsprojekt
513	Kosten / Finanzierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beurteilen der Kostenrelevanz von Anpassungen am Ausführungsprojekt - Fortschreiben der Kostenangaben - Erstellen und Überwachung definitiver Zahlungspläne
514	Termine	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anpassen des Lieferprogramms der Ausführungsunterlagen aufgrund von Projekt- und Ausführungsänderungen - Erstellen eines bereinigten Ablauf- und Terminplanes gemeinsam mit den Unternehmern - Mitarbeit und Prüfung des definitiven Bauablaufs (Bauphasen), Bauprogramms und Terminplans
515	Dokumentation und Teilphasenabschluss	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide - Mithilfe bei der Formulierung und beim Abschluss von Verträgen mit Dritten - Abgabe aller Dokumente als Hardcopy und Datenfile
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	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Bauleiter, zusätzlich</p> <p>Allgemeine Bauleitung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leistungen im Rahmen eines PQM - Beantragen von Spezialabklärungen - Teilnahme an Nachtragsverhandlungen mit den Unternehmern - Koordination und Absprache mit Behörden, Ämtern und Dritten - Anordnen von Massnahmen bei technischen, finanziellen oder terminlichen Abweichungen in Absprache mit der örtlichen Bauleitung - Einholen von Garantieverpflichtungen - Festlegen der Massnahmen zur Mängelbehebung in Absprache mit der örtlichen Bauleitung - Teilnahme an fachübergreifenden Sitzungen - Mithilfe bei der Öffentlichkeits- und Informationsarbeit - Beraten des Auftraggebers im Falle von rechtlichen Schritten gegen Unternehmer, gegen Dritte, wegen Konkursen usw. - Sicherstellen der fachübergreifenden Koordination der Arbeiten am Bauwerk und an dessen Ausrüstung - Herbeiführen grundsätzlicher Entscheide - Veranlassen von Ausführungsweisungen - Sicherstellen von Kontrollen der Ausführung und von zusätzlichen Fachkontrollen wie Umweltbaubegleitung - Periodisches Kontrollieren der Bauarbeiten auf dem Platze - Mithilfe bei der Koordination von Planern, Unternehmer und Lieferanten für die Abnahme und Übergabe sämtlicher Bauwerke
522 Beschrieb, Visualisierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Bauleiter und Fachplaner, zusätzlich</p> <p>Bauleiter</p> <p>Vertrag, Termine, Koordination</p> <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 projektdefinierten Hauptpunkte, Achsen und der Höhenfixpunkte ins Gelände bzw. auf der Baustelle sowie ggf. die Veranlassung ihrer Versicherung - Kontrollieren von Absteckungen des Unternehmers - Prüfen und Beurteilen von Nachträgen - Beraten der Auftraggeberin im Falle von Prozessen gegen Unternehmer, gegen Dritte, wegen Konkursen usw. - Kontrolle und Bewirtschaftung des Überwachungskonzepts sowie des Kontrollplans <p>Technische Bauleitung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführen von Werkstattkontrollen
	<ul style="list-style-type: none"> - «level of service»: Es wird gefordert, dass die Bauleitung die Baustelle mind. 1 x pro Tag, im Falle von Mehrschichtbetrieb mindestens 1 x pro Schicht vor Ort kontrolliert. Sinngemäss gilt dies auch bei Nacht- und Wochenendarbeiten. - Kontrollieren und Beurteilen des Baugrundes im Einvernehmen mit Spezialisten - Veranlassen von und Mitwirken bei Sicherheitskontrollen - Überwachen der nötigen Materialuntersuchungen - Ausfertigen von Ausmassarbeiten inkl. Zuarbeit für Umwelt und UBB wie z. B. Kontrolle Plausibilität Entsorgungsnachweise (Mengen; Abfallarten) - Sicherstellen der Nachführung der Ausführungsunterlagen je Objekt - Anpassung des Projektdossiers bei Projektänderungen - Anordnung und Kontrollieren von Regiearbeiten und der entsprechenden Rapporte - Periodische Kontrolle der arbeitstechnischen und bahnbetrieblichen Sicherheitsmassnahmen - Mithilfe bei der Beurteilung von Nachträgen des Unternehmers - Unterstützung und allfällige Teilnahme an Fachdienstsitzungen sowie an Koordinationssitzungen (z. B. Behörden, Nachbarprojekte, Anstösser etc.) <p>Fachplaner</p> <p>Baukontrolle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe bei der Beurteilung von Nachträgen des Unternehmers - Mithilfe bei Tests, Abnahmen und Mängelbehebung vor und nach der Inbetriebnahme - Änderungswesen und Dokumentation über das Bauwerk - Nachführung der Eingaben in der Projektdatenbank - Prüfungen

523	Kosten / Finanzierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Bauleiter, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Aufstellen der Schlussabrechnung in anderer als der vereinbarten Art - Ermitteln der Lebenszykluskosten - Mithilfe beim Vertrags- und Kostencontrolling - Anstellen von Vergleichen mit dem Kostenvoranschlag - Unterstützung bei der Erstellung und Ausarbeitung der Annuitäten - Mithilfe bei ermitteln von Annuitäten - Bestimmen von Kostenkennzahlen und Zusammenstellung von Vergleichswerten (Projektauswertung)
524	Termine	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Bauleiter, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Laufendes Nachführen des Ablauf- und Terminplanes und der Terminprognose im Rahmen der Bausitzung - Bauphasenplanung
525	Dokumentation und Teilphasenabschluss	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Bauleiter, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide - Aufstellen der Verträge mit den Unternehmern und Lieferanten - Führen von Pendenzenlisten - Erstellen eines wöchentlichen Statusberichtes - Mithilfe bei den vierteljährlichen Standberichten - Wöchentliches Einfordern und Kontrollieren der Tagesrapporte des Unternehmers - Fortlaufende Erstellung einer Fotodokumentation - Zusammenstellen von Unternehmerlisten - Mithilfe bei Verträgen mit den Unternehmern und Lieferanten - Abgabe aller Dokumente als Hardcopy und Datenfile
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), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Teilnahme an fachspezifischen und fachübergreifenden Sitzungen - Mithilfe bei der Koordination von Planern, Unternehmer und Lieferanten für die Abnahme und Übergabe sämtlicher Bauwerke

532	Beschrieb, Visualisierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner und Bauleiter, zusätzlich</p> <p>Bauleiter Inbetriebnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe bei der Übergabe des Bauwerks oder einzelner Bauwerksteile an die Auftraggeberin - Mithilfe bei der Instruktion des Betriebspersonals - Planen, Organisieren und Begleiten der Inbetriebnahme des Bauwerks oder von Bauwerksteilen - Vorbereiten und Durchführen der erforderlichen Tests - Vorbereiten und Durchführen der Abnahmen (gemäss gültigem Abnahmewesen; Definition erfolgt mit Auflageprojekt) <p>Bauwerksakten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe / Erstellung von Betriebsanweisungen - Mithilfe / Erstellung von Unterhaltsplänen - Erbringen von Leistungen nach der Bauabnahme und der Behebung der dort festgestellten Mängel - Beraten des Auftraggebers im Falle von Prozessen gegen Dritte, wegen Konkursen usw. <p>Mängelbehebung nach Inbetriebnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erbringen von Leistungen nach der Bauabnahme und der Behebung der dort festgestellten Mängel - Beraten der Auftraggeberin im Falle von Prozessen gegen Dritte, wegen Konkursen usw. <p>Fachplaner Bauwerksakten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen von Betriebsanweisungen - Erstellen von Überwachungs- und Unterhaltsplänen - Erstellen der Revisionspläne und des revidierten Baubeschriebs <p>Inbetriebnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe bei der Instruktion des Betriebspersonals
533	Kosten / Finanzierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufstellen, Nachführen und Bereinigen der Schlussabrechnung gemäss vereinbarter Darstellungsart und Gliederung der Bauherrschaft - Unterstützung bei der Gegenüberstellung der Schlussabrechnung mit dem Kostenvoranschlag aller Arbeiten und Honorare des gesamten Projektperimeters - Veranlassen von Freigaben, Verlängerung oder Beanspruchung von Garantien - Bestimmung von Kostenkennwerten und Zusammenstellen von Vergleichswerten anderer Bauten
534	Termine	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe beim Erstellen eines Terminplans für die Inbetriebnahme - Erstellen eines Übersichtsplanes über den Ablauf der Garantien
535	Dokumentation und Phasenabschluss	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachführen der Daten in einem zusätzlichen oder einem veränderten Datenformat - Zusammenstellen der für den Betrieb, die Überwachung und Unterhalt erforderlichen Dokumente - Erstellen eines Schlussberichtes inkl. gesetzlich geforderten Unterlagen für die Archivierung in gebundener Form und in einfacher Ausführung sowie Abgabe in elektronischer Form - Übergabe des Bauwerkes oder einzelner Bauwerksteile an die Bauherrschaft
		<ul style="list-style-type: none"> - Archivieren der erstellten Bauwerksakten in gebrauchsfähiger Form während zehn Jahren ab Beendigung des Auftrags - Zusammenstellung Daten - Erstellen eines Schlussberichts in gebundener Form und in zweifacher Ausführung sowie Abgabe in elektronischer Form - Einarbeiten von Anpassungen während der Bauausführung in wesentliche Dokumente (Nutzungsvereinbarung, Projektbasis, Statik, etc.) - Erstellen des Ausführungsberichts - Erstellen eines Schlussberichts in gebundener Form und in 2-facher Ausführung sowie Abgabe in elektronischer Form

5.3.3 Leistungstabelle Chefbauleitung

52 Ausführung (in Anlehnung an SIA 112 und in Abstimmung mit den Bauleitungsaufgaben der einzelnen Fachbereiche)	
<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 Unternehmern und Lieferanten abgenommen</p>	
521 Organisation	<ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe und Unterstützung der Oberbauleitung - Führung sämtlicher Fachbauleitungen - Teilnahme, Leitung und Protokollierung Bausitzungen - Anwesenheitspflicht bei wichtigen Intervallen und Inbetriebnahmen - Organisation des Änderungswesens - Erarbeitung und Verantwortung Nachtragsmanagement - Teilnahme an sämtlichen Nachtragsverhandlungen mit Unternehmern - Erlassen von Ausführungsanweisungen - Umsetzen des PQM bezüglich Ausführung und Änderungswesen - Aufbau einer Alarmorganisation / Einrichtung eines Pikettdienstes
522 Beschrieb, Visualisierung	<ul style="list-style-type: none"> - Leiten der Bauausführung «Chefbauleitung» - «level of service»: Es wird gefordert, dass die Chefbauleitung die Baustelle mind. 1 x pro Tag, im Falle von Mehrschichtbetrieb mindestens 1 x pro Schicht vor Ort kontrolliert. Sinngemäss gilt dies auch bei Nacht- und Wochenendarbeiten. - Qualitätsprüfungen - Veranlassen von Baukontrollen durch die Fachbereiche, durch beauftragte Dritte oder durch Behörden - Überwachen der Einhaltung von Auflagen - Mithilfe bei der Ausfertigung der Werkverträge - Erstellen von Entscheidungsgrundlagen zuhanden der Oberbau- und Gesamtprojektleitung - Unterstützung beim Einholen von Garantieverpflichtungen - Unterstützung beim Festlegen der Massnahmen zur Mängelbehebung - Erstellen und Fortschreiben Prüfläufe für Dokumente - Koordination von Streckensperrungen und Langsamfahrstellen - Kontrolle und Koordination der Berichte der Fachbauleitungen (Arbeitsfortschritte, Ausmasse, Massenermittlung, Vermessungen, Regierapporte etc.) - Mitarbeit bei der Ausarbeitung der Sicherheitsdispositive und stichprobenartige Kontrolle der Einhaltung - Durchsetzen von Sicherheitsmassnahmen; Mithilfe bei Sicherheitsaudits und -checks, Baustellenführungen
523 Kosten / Finanzierung	<ul style="list-style-type: none"> - Koordination des Zahlungsflusses und periodische Prüfung der Zahlungspläne - Führen der Bauleitung in Fragen des Vertrags-/Qualitäts-/Terminmanagement
524 Termine	<ul style="list-style-type: none"> - Überwachung und koordinative Steuerung zur Einhaltung von vorgegebenen Terminen / Meilensteinen
525 Dokumentation und Teilphasenabschluss	<ul style="list-style-type: none"> - Erstellen und Fortschreiben einer Fotodokumentation des Ist-Zustands sämtlicher Objekte im Projektperimeter inkl. Zustandsaufnahme vor Baubeginn - Erstellen von Statusberichten - Mithilfe beim Verfassen des Standberichts - Führen Mängelliste - Wöchentliches Einholen und Kontrolle der Tagesrapporte der Unternehmer

5.3.4 Leistungstabelle Fahrbahn

Anmerkung: Die Gleise und Weichen sind gemäss den Regelwerken der MGI zu projektieren. Die zu projektierenden Objekte liegen teilweise auf bestehendem, teilweise auf neuem Trasse. Je nach Sperrungen sind die Anlagen unter Betrieb im Schichtintervall oder während einer dauernden Gleissperrung zu errichten.

Leistungsbereich		Leistungen des Generalplaners (Fahrbahn) (Basis: SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner und Bauleiter)
31	Vorprojekt	
		Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Definieren Beizug von Spezialisten - Organisation einer Startsitung - Bestimmen des Sachverständigen falls notwendig
31	Grundlagen und Ziele	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich Der GP verantwortet die Bewilligungsfähigkeit der Lösungsvorschläge. <ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellung der Bewilligungsfähigkeit der von den Fachplanern e-arbeiteten Lösungsvorschläge. An dieser Stelle wird auf die „Richtlinie des Bundesamtes für Verkehr (BAV) zu Artikel 3 der Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für Eisenbahnanlage vom 2. Februar 2000 (VPVE; SR 742.142.1) – Anforderung an Planvorlagen Juli 2013“ verwiesen). Dem Auftragnehmer wird empfohlen sich an dieser Richtlinie zu orientieren.
311	Organisation	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich
312	Beschrieb und Visualisierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich Der GP koordiniert die Ausarbeitung der Lösungsvorschläge der Fachplaner und koordiniert die Erarbeitung von Vorschlägen über das Gesamtprojekt zuhanden der Bauherrschaft <ul style="list-style-type: none"> - Vorschlag zuhanden der der Bauherrschaften betreffend Art und Anzahl der Lösungsmöglichkeiten in Rücksprache mit den Fachplanern. Koordination der Ausarbeitung der Lösungsmöglichkeiten durch die Fachplaner. - Prüfen der Nutzungsvereinbarung und der Projektbasis hinsichtlich der Genehmigungsfähigkeit durch die Bauherrschaft. - Überwachung und Sicherstellung, dass die digitale Planerstellung Pläne aller Fachplaner gemäss den CAD-Vorgaben der Bauherrschaft erfolgt (Anwendung der beiliegenden CAD-Grundlagen zur Planerstellung zum Übertrag ins MGI -GIS).
313	Kosten / Finanzierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - -
314	Termine	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - -
315	Dokumentation und Teilphasenabschluss	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Upload des vollständigen und des projektübergreifenden Dossiers VORPROJEKT auf die Datenplattform Sharepoint. - Die digitalen Daten je Beiträge/Teildossiers je Anlagegattung (alle Pläne, Berechnungen und Protokolle projektübergreifend) werden durch die Fachplaner geliefert
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), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koordination und Abstimmung mit Teilprojektleiter Fahrbahn MGI - Koordination und Abstimmung mit den anderen Fachdiensten, Experten MGI - und Gesamtleiter - Überprüfen und Aktualisieren der Projektunterlagen anhand des aktuellen Projektstands
322	Beschrieb, Visualisierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <p>Projektgrundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durchführen von Bestandesaufnahmen und Zustandsanalysen - Durchführen von topografischen Aufnahmen für Grundlagenpläne sowie Erstellen der entsprechenden Pläne - Spezialuntersuchungen - Ortsbegehungen mit Auftraggeber inkl. Sicherheit (inkl. Begehungsprotokolle, Fotodokumentationen) <p>Ausführungsvarianten und deren Bewertung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen der Varianten auf Auflagerelevanz - Bearbeiten vertiefter Bewertungs- und Beurteilungsverfahren wie Nutzwertanalysen - Abklärungen technische Machbarkeit und ggf. Variantenentscheid für Schienenprofil, - Schwellenart und Befestigung, Einsatz von Flachschielen, Einsatz von besohlenen - Schwellen, feste Fahrbahn, Schotterklasse, Schotterstärken (vor allem über starrem Unterbau), Weichentypen (Holz, Beton, Stahl), Dilatationsvorrichtungen, Hilfsbrücken, Übergänge, Gehwege, Gleisabschlüsse, Weichen im Nahbereich von Brücken, Fangschienen, Tafeln im Gleisbereich - Erarbeiten der gestalterischen und konstruktiven Ausführungsvarianten unter Berücksichtigung der Anforderungen für andere Gewerke - Erarbeiten von Konstruktions- und Materialkonzepten unter Berücksichtigung der Anforderungen für andere Gewerke - Prüfung und Überarbeitung der Definition der Schnittstellen zu anderen Fachbereichen - Prüfung und Überarbeitung des Oberbaukonzeptes aus Vorprojekt → Überarbeitung Konzeptplan, (Mithilfe bei der Erstellung von lückenlosen Verlegeplänen
		<p>Bauprojekt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Weiterführende Leistungen für sekundäre Bauteile, Einrichtungen und Installationen - Angaben Fahrbahn für Koordinationsplan liefern und prüfen - Angaben Fahrbahn für Quer-, Normalprofile, Objektpläne etc. liefern und prüfen - Erstellung Entsorgungskonzept Gleisschotter und Unterbau in Anlehnung an das Logistikkonzept gem. Vorlagen MGI - Erarbeitung Konzept der Bauverfahren (Baumaschinen) - Erarbeitung eines Konzepts für die Materiallogistik und die Abstellung von Baumaschinen - Antrag auf Erstellung eines Weichenverlegeplans (WVP) und Lieferumfang der Weichenbestellung abstimmen bzw. festlegen - Definition der Sicherheitsmassnahmen - Erarbeitung Konzept für weitere Schotterbeprobung und Unterbauanalysen für gesamten Projektperimeter inkl. Organisation der Durchführung mit Rahmenvertragspartner des Auftraggebers (inkl. Sicherheit) - Erstellung Mengengerüst Fahrbahn, Kostenvoranschlag $\pm 10\%$, Annuitäten für Finanzplanung, Technischer Bericht Fahrbahn
323	Kosten / Finanzierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erarbeiten von Projektänderungen zur Kostenreduktion aufgrund von Vorgaben des Auftraggebers und Anpassen des Kostenvoranschlags - Erstellen eines Kostenvoranschlags mit einer Kostengenauigkeit $\pm 10\%$ (gemäss Vorgaben der MGI) unter Berücksichtigung der Bauphasen und Teilprojekte inkl. Annuitäten-Planung - Inhaltliche Unterstützung beim Durchführen von Wirtschaftlichkeitsberechnungen - Erstellung Mengennachweis für Aktivierung nach Vorgaben MGI
324	Termine	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mitarbeit und Prüfung des generellen Bauablaufs (Bauphasen), Bauprogramms und Terminplan - Erstellung Detailbauprogramme für Fachbereich Fahrbahn inkl. Abklärung der Intervalle

325	Dokumentation und Teilphasenabschluss	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide
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), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellen der Bewilligungsfähigkeit des Projekts - Koordination und Abstimmung mit Teilprojektleiter Fahrbahn MGI - Koordination und Abstimmung mit den anderen Fachdiensten, Experten MGI und Generalplaner - Überprüfen und Aktualisieren der Projektunterlagen anhand des aktuellen Projektstands
332	Beschrieb, Visualisierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich Baugesuch <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen der grundstückrechtlichen Unterlagen im Auflageverfahren - Erstellen weiterer technischer Nachweise für die Bewilligungsbehörden - Mithilfe bei Verhandlungen mit Behörden - Fachspezifische Unterstützung bei Stellungnahmen für Behörden und Private
		Bereinigung des Bauprojektes <ul style="list-style-type: none"> - Fachspezifisches Anpassen des Bauprojektes an die Auflagen aus dem Bewilligungsverfahren - Erstellung des Kapitels Fahrbahn im Technischen Bericht - Angaben Fahrbahn für Koordinationsplan liefern und prüfen - Angaben Fahrbahn für Quer-, Normalprofile, Objektpläne etc. liefern und prüfen - Anpassungen des Projektes aufgrund der Auflagen aus dem Bewilligungsverfahren
333	Kosten / Finanzierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Anpassen der Kostenangaben an die Auflagen im Bewilligungsverfahren
334	Termine	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Analyse der Auflagen aus dem Bewilligungsverfahren auf terminrelevante Auflagen im Fachbereich - Anpassen der Terminplanungen und des Bauprogramms an die Auflagen im Bewilligungsverfahren
335	Dokumentation und Phasenabschluss	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide
41 Ausschreibung Grundlagen: Genehmigtes Bauprojekt, Rechtskräftig bewilligtes Projekt Ziel: Vergabe der Ausführungsarbeiten abgeschlossen. Werk- und Lieferverträge abgeschlossen.		
411	Organisation	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich <ul style="list-style-type: none"> - Koordination und Abstimmung mit den übrigen Fachplanern und Gesamtleiter. - Überprüfen und Aktualisieren der Projektunterlagen anhand des aktuellen Projektstands

412	Beschrieb, Visualisierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <p>Ausschreibungserstellung und Submissionsdurchführung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe bei der Organisation und Durchführung von Begehungen und Informationsveranstaltungen inkl. Sicherheit - Erstellen des Leistungsverzeichnisses mit Vorausmassen, Berücksichtigung Kostenartengliederung und Teilobjektstruktur - Fachspezifische Unterstützung für das gesamte Submissionskonzept - Abklären von Randbedingungen für Baustelleneinrichtungen sowie für die Ver- und Entsorgung der Baustellen in Anlehnung an das Logistikkonzept - Ergänzen der Bauprojektpläne, soweit für die Definition der auszuschreibenden Arbeiten nötig - Unterstützung bei Definition der Kostenstruktur <p>Externe Ausschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorschläge zu Eignungs- und Zuschlagskriterien für externe Ausschreibungen - Formulieren der allgemeinen und besonderen Ausführungsbestimmungen - Erstellen des Approximativen Sicherheitsdispositiv - Erstellen der Leistungsverzeichnisse mit Vorausmassen, bzw. des Baubeschriebs für den Fachbereich Fahrbahn - Erstellung der weiteren Ausschreibungsunterlagen (Entsorgungskonzept, Pläne Fahrbahn, Technischer Bericht, Lückenlose Verlegepläne, Bauprogramm Fahrbahn etc.) - Mithilfe bei der Fragenbeantwortung <p>Vergleich der externen Angebote</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fachliches und rechnerisches Überprüfen von Unternehmervarianten - Bereinigen der Angebote - Vergleich der Angebote hinsichtlich Qualität und Quantität, der Einheitspreise, der Wirtschaftlichkeit, der Ausführungsarten, sowie hinsichtlich Arbeitsorganisation und Fristen
		<ul style="list-style-type: none"> - Erstellen eines Berichtes mit einem Vergleich aller Angebote - Vorschlag für die Vergabe - Mithilfe bei der Erstellung des Fragenkatalogs für die Offertverhandlungen - Plausibilitätsprüfungen / Preisanalysen von Einheitspreisen bei Preisabweichungen $\geq 10\%$ <p>Kontrolle des internen Angebots</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bereinigung des Angebots <p>Vertragserstellung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ergänzendes Erarbeiten von Plänen für genehmigte Ausführungsvarianten - Mitwirken bei Rechtsmittelverfahren - 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 / Finanzierung	Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner
414	Termine	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe beim Erstellen eines bereinigten Werkvertragsprogramms mit dem Unternehmer
415	Dokumentation und Phasenabschluss	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide
51	Ausführungsprojekt	
	<p>Grundlagen: Ausschreibungsunterlagen, Beurteilung der Angebote, Arbeitsvergaben, Werk- und Lieferverträge</p> <p>Ziel: Projekt ist für die Ausführung der Arbeiten definiert</p>	
511	Organisation	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koordination und Abstimmung mit den anderen Fachplanern - Überprüfen und Aktualisieren der Projektunterlagen anhand des aktuellen Projektstands

512	Beschrieb, Visualisierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <p>Projektgrundlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe bei der Planung und Durchführung von Bemusterungen Ausführungsunterlagen - Übernehmen von Elementen von Projekten Dritter - Anpassen des Ausführungsprojektes aufgrund von Fakten, die vor Beginn der Ausführung nicht oder nur mit unverhältnismässigem Aufwand erhältlich sind - Anpassen der Ausführungsunterlagen infolge von Projektänderungen bei der Ausführung - Sicherstellen der Verträglichkeit von Unternehmervarianten mit den Projektanforderungen - Bearbeiten von Varianten der Bauausführung bzw. des Bauvorganges - Ggf. ergänzendes Erarbeiten von Plänen für genehmigte Ausführungsvarianten - Fachliches und rechnerisches Überprüfen und Beurteilen von Vorschlägen des Unternehmers zu alternativen Ausführungsvarianten und -details - Fachliches und rechnerisches Überprüfen von Lehrgerüsten und Bauhilfskonstruktionen - Fachliches und rechnerisches Überprüfen von Bauwerken Dritter aus Gründen der Sicherheit und Gebrauchstauglichkeit - Weiterführende Leistungen für sekundäre Bauteile, Einrichtungen und Installationen - Nachführen sämtlicher Projektpläne des Bauprojekts auf Basis der bis zur Ausführung eingetretenen Änderungen → Ausführungspläne - Beurteilen der von den ausführenden Unternehmen vorgeschlagenen Materialien auf die Erfüllung der Projektvorgaben bzw. auf die Eignung für die vorgesehene Anwendung und Auswählen der Materialien mit dem Auftraggeber - Prüfung der Ausführungspläne anderer Fachplaner - Erstellen eines Kontrollplanes
		<ul style="list-style-type: none"> - Validierung der Weichenverlegepläne, Dilatationsverlegepläne (gilt für alle Projektphasen), Zusammenfassen der Validierungen aller Prüfer - Erarbeitung Konzept für weitere Schotterbeprobung und Unterbauanalysen für gesamten Projektperimeter inkl. Organisation der Durchführung mit Rahmenvertragspartner des Auftraggebers - Mitarbeit bei der Erarbeitung des Sicherheitskonzepts
513	Kosten / Finanzierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beurteilen der Kostenrelevanz von Anpassungen am Ausführungsprojekt - Revidieren der Kostenangaben
514	Termine	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anpassen des Lieferprogramms der Ausführungsunterlagen aufgrund von Projekt- und Ausführungsänderungen - Erstellen eines bereinigten Ablauf- und Terminplanes gemeinsam mit den Unternehmern - Mitarbeit und Prüfung des definitiven Bauablaufs (Bauphasen), Bauprogramms und Terminplans - Fortschreibung Detailbauprogramme für Fachbereich Fahrbahn
515	Dokumentation und Teilphasenabschluss	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide
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 Unternehmern und Lieferanten abgenommen.</p>
521	Organisation	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Bauleiter, zusätzlich</p> <p>Allgemeine Bauleitung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teilnahme an Nachtragsverhandlungen mit den Unternehmern - Koordination und Abstimmung mit Teilprojektleiter Fahrbahn MGI - Koordination und Abstimmung mit den anderen Fachplanern, Experten MGI und Generalplaner - Überprüfen und Aktualisieren der Projektunterlagen anhand des aktuellen Projektstands

522	Beschrieb, Visualisierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Bauleiter und Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfung der Ausführungspläne anderer Fachdienste <p>Fachbauleitung Teil externer Unternehmer</p> <ul style="list-style-type: none"> - Allgemeine Leitung und Überwachung der Arbeiten auf der Baustelle (Qualität, Termine und Kosten) im Rahmen der erteilten Kompetenzen und Verantwortungen im Fachbereich Fahrbahn - AVOR mit Unternehmer - Bedarf an Gleissperrungen zusammenstellen - Veranlassen von Baukontrollen durch den Projektverfasser, durch die beauftragten Spezialisten und durch die Behörden - Erstellen der Listen Bahntechnikmaterial Fahrbahn für den Materialabruf MGI <p>Fachbauleitung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Allgemeine Leitung und Überwachung der Arbeiten auf der Baustelle (Qualität, Termine und Kosten) im Rahmen der erteilten Kompetenzen und Verantwortungen im Fachbereich Fahrbahn <p>Änderungswesen und Dokumentation über das Bauwerk</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachführung der Eingaben in der Projektdatenbank - projektiertes Oberbaumaterial, abzubrechendes Oberbaumaterial, voraussichtliche Baumaschinen, ggf. Unterbaumaterial (Abstimmung mit Tiefbau)
523	Kosten / Finanzierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Bauleiter, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufstellen der Schlussabrechnung in anderer als der vereinbarten Art
		<ul style="list-style-type: none"> - Ermitteln der Lebenszykluskosten - Durchführung des Kostencontrollings - Zuteilung von Bauleistungen zu Kontrollsystem sowie Vergleiche mit dem Kostenvoranschlag - Mithilfe bei Überwachen und Aktualisieren der Baukosten (Endkosten und Annuitäten) - Begründungen von Mehr- und Minderkosten
524	Termine	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Bauleiter, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laufendes Nachführen des Ablauf- und Terminplanes und der Terminprognose im Rahmen der Bausitzung
525	Dokumentation und Teilphasenabschluss	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Bauleiter, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zusammenstellen der Grundlagen, Ergebnisse und Entscheide gemäss Vorgabe der Bauherrschaft
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	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koordination und Abstimmung mit Teilprojektleiter Fahrbahn MGI - Koordination und Abstimmung mit den anderen Fachplanern und Generalplaner - Überprüfen und Aktualisieren der Projektunterlagen anhand des aktuellen Projektstands

532	Beschrieb, Visualisierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Bauleiter und Fachplaner, zusätzlich</p> <p>Bauleiter Inbetriebnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe bei der Übergabe des Bauwerks oder einzelner Bauwerksteile an den Auftraggeber <p>Mängelbehebung nach Inbetriebnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erbringen von Leistungen nach der Bauabnahme und der Behebung der dort festgestellten Mängel - Beraten des Auftraggebers im Falle von Prozessen gegen Dritte, wegen Konkursen usw. <p>Fachplaner Bauwerksakten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen von Betriebsanweisungen - Erstellen von Überwachungs- und Unterhaltsplänen - Definitiver und Teil-Mengennachweis erstellen - Mithilfe bei der Instruktion des Betriebspersonals
533	Kosten / Finanzierung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufstellen, Nachführen und Bereinigen des Schlussausmasses bzw. der Schlussabrechnung gemäss vereinbarter Darstellungsart und Gliederung - Begründung von Kostenabweichungen
534	Termine	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mithilfe beim Erstellen eines Terminplans für die Inbetriebnahme - Erstellen eines Terminplanes für die Mängelbehebung - Aktualisierung des Ist-Bauprogramms
535	Dokumentation und Phasenabschluss	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014), Leistungen als Fachplaner, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nachführen der Daten in einem zusätzlichen oder einem veränderten Datenformat - Zusammenstellen der für den Betrieb, die Überwachung und Unterhalt erforderlichen Dokumente - Erstellen eines Schlussberichtes inkl. gesetzlich geforderten Unterlagen für die Archivierung in gebundener Form und in einfacher Ausführung sowie Abgabe in elektronischer Form

5.3.5 Leistungstabelle Verkehrstechnik

Leistungsbereich	Leistungen des Generalplaners (Verkehrstechnik) (Basis: SIA 103 (2014) resp. 108 (2014), Leistungen Fachplaner und Bauleiter
Allgemeine Leistungen	<ul style="list-style-type: none"> - Die Teilnahme an Sitzungen von Planungsteams, Kommissionen und/oder Begleitgruppen ist in das Angebot einzurechnen, ohne Protokollführung. - Erarbeiten des Vergleichs der Angebote für Bauleistungen Verkehrstechnik - Grundlagen für Fundamentdimensionierung für die Tragkonstruktionen verkehrstechnischer Ausstattung - Optimierung der Geometrie der Verkehrsanlage (Fahstreifen, Strassenränder, Inseln und Sperrflächen etc.) - Prüfung und Nachweis der Sichtweiten bzgl. Signale - Projektierung Standorte und Ausstattung Wechselwegweiser - Projektierung Standorte und Ausstattung Wechselsignale - Unterstützung der Erarbeitung und Berücksichtigung der Ergebnisse des Road Safety Audit (Erstellung erfolgt durch Sektion Verkehrssicherheit)
31 Vorprojekt	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014) resp. SIA 108 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfung/Ergänzung der vorliegenden Studien / Unterlagen Vorprojekte - Variantenstudien zur Bereinigung der vorliegenden Unterlagen. - Überprüfen und Einarbeiten der Vorgaben Verkehrsmanagement. - Zusammenarbeit mit örtlichen Behörden, Fachplanern sowie externen Berater.
32 Bauprojekt	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014) resp. SIA 108 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen und bereinigen der bisher erstellten Unterlagen aus den Vorphasen (inkl. allfälliger Variantenstudien). - Projektänderungen als Folge von behördlichen Auflagen inkl. anpassen des Kostenvoranschlags nach der Projektauflage. - Erarbeitung der vollständigen Technischen Unterlagen in Abstimmung mit dem Fachplaner NS&Telecom, resp. Elektroplanung.
41 Ausschreibung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014) resp. SIA 108 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erstellen der Submissionsunterlagen verkehrstechnische Anlagen. - Support beim Erstellen der Submissionsunterlagen für Signalisation und Markierung
51 Ausführungsprojekt	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014) resp. SIA 108 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erarbeitung der vollständigen Technischen Unterlagen in Abstimmung mit dem Fachplaner NS&Telecom, resp. Elektroplanung. - Koordination - Anpassung/Detaillierung sämtlicher Unterlagen des Bauprojekts
52 Ausführung	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014) resp. SIA 108 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überwachen der Bauprovisorien inkl. Steuerung.

53 Inbetriebnahme und Abschluss	
	<p>Alle Grundleistungen gemäss SIA 103 (2014) resp. SIA 108 (2014), Leistungen als Gesamtleiter, zusätzlich:</p> <ul style="list-style-type: none">- Sicherstellen der Übertragung der Betriebsrelevanten Dokumentationen die Gesamtdokumentation des Bauwerks.

5.3.6 Leistungstabelle Umwelt (inkl. UBB)

Leistungsbereich	Umwelt (Basis: SIA 112)
Allgemeine Leistungen	
	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen des Umweltverträglichkeitsberichts UVB über das Gesamtprojekt als Grundlage für das PGV (umfasst sämtliche projektbezogene Themen wie Luft, Lärm, Boden, Biosphäre, Gewässerschutz sowie Materialbewirtschaftung / Entsorgungskonzepte)). • Begleiten PGV • Beantwortung Umweltanliegen Dritter in Absprache mit der Gesamtprojektleitung • Zusammenstellen der Auflagen und Verfügungen aus Amts- und Fachberichten • Auflagenmanagement für alle vorgesehenen Verfügungen Umweltmassnahmen resp. Auflagen aus den Amts- und Fachberichten • Mithilfe bei der Definition der Massnahmen der Reduktion der Emissionen der Baustelle hinsichtlich der Realisierung • Umfassende UBB • Mithilfe bei der Definition von Spezialuntersuchungen <p><i>Massnahmenplan Umwelt</i> Basierend auf dem UVB, der provisorischen Amts- und Fachberichte sowie allen Vereinbarungen mit umweltrelevanten Verpflichtungen sind sämtliche vorgesehenen und verfügbaren Umweltmassnahmen resp. Auflagen aufzulisten. Für jede Umweltmassnahme ist ein Massnahmenblatt mit folgendem Inhalt zu erstellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurzbeschreibung der Massnahme • Bezeichnung des Verantwortlichen resp. Kontaktperson • Beschreibung der notwendigen Arbeitsschritte, falls möglich mit Angabe des voraussichtlichen Termins • Führen des Journals mit Beschlüssen, Verweisen auf Aktennotizen, besonderen Ereignissen und Dokumentation der periodischen Baustellenkontrollen. <p>Der Massnahmenplan Umwelt ist im Sinne einer Vollzugs- und Auflagekontrolle laufend zu aktualisieren und den zuständigen Fachstellen zur Einsicht zur Verfügung zu halten. Insbesondere ist für die während der Bauphase neu auftretenden Massnahmen, ein Massnahmenblatt zu erstellen.</p> <p><i>Arbeiten vor Baubeginn</i> Ergänzende Abklärungen zur Baubewilligung sind vorzunehmen und der zuständigen Fachstelle einzureichen:</p> <p><i>Lärm / Luft</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mitarbeit bei der Detailplanung resp. Umsetzung der Massnahmen zur Reduktion von Emissionen auf Baustellen <p><i>Abfallbewirtschaftung / Entsorgungskonzept</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mitarbeit beim Entsorgungskonzept gem. SIA 431 <p><i>Biosphäre</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die UBB hat hier eine Beratungs-, Controlling und Dokumentationsfunktion. <p><i>Materialbewirtschaftung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mitarbeit bei der Formulierung von Umweltmassnahmen beim detaillierten Materialbewirtschaftungskonzept und Mitarbeit bei den umweltrelevanten Elementen in den Submissionsunterlagen. <p>In den Ausschreibungsunterlagen für die Unternehmer sind die Bedingungen zum Schutz der Umwelt (Begrenzung der Emissionen / Immissionen, organisatorische Massnahmen zur Reduktion von Emissionen, Grenzwerte für Baumaschinen, ev. vorzusehende Messungen, Massnahmen Gewässerschutz etc.) zu formulieren. Die UBB sorgt dafür, dass die Umweltauflagen bei den Zuschlagskriterien angemessen berücksichtigt werden.</p> <p><i>Umweltbaubegleitung während der Bauphase</i> <i>Beratung und Kontrolle</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Beratung der Oberbauleitung, der Bauleitung, der Unternehmer und des Bauherrn in Umweltbelangen, u. a. bei der Organisation der Baustellen und der Umsetzung der Umweltschutzmassnahmen • Unterstützung bei Umweltunfällen <ul style="list-style-type: none"> • Mitarbeit bei der Bearbeitung von Klagen und Schadenfällen zu Ereignissen, welche die Umwelt beeinflusst haben • Nachführen und Aktualisieren des Massnahmenplanes Umwelt. Sicherstellung der im Massnahmenplan Umwelt formulierten Massnahmen bezüglich:

	<ul style="list-style-type: none"> • Information der Belegschaft (Ausarbeiten von entsprechenden Merkblättern über umweltgerechtes Verhalten) • Funktionstüchtigkeit umweltrelevanter Geräte, Maschinen und Installationen • Einhaltung des vorgeschriebenen Einsatzes von Baumaschinen und Fahrzeugen • Sicherstellung von allenfalls notwendigen Messungen (z. B. Wasserqualität, Lärm) • Baustellenkontrollen im Zusammenhang mit umweltrelevanten Bauarbeiten • Analyse der Bautätigkeiten zur Früherkennung von Umweltimmissionen • Abschätzung der Auswirkungen von Änderungen des Bauablaufs sowie von Projektänderungen auf die Umwelt. <p>Sitzungswesen und Öffentlichkeitsarbeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die UBB nimmt nach Bedarf an Sitzungen des Bauherrn, der Oberbauleitung und der Bauleitungen, sowie an bilateralen Gesprächen oder an Sitzungen mit den einzelnen Baubeteiligten teil. • Die UBB unterstützt die Bauherrschaft betreffend Öffentlichkeitsarbeit, Orientierungsversammlungen, Begehungen, Informationsanfragen etc. <p>Berichtswesen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die UBB verfasst einen halbjährlichen Statusbericht der umweltrelevanten Bauarbeiten. Grundlage zu diesem Statusbericht bildet der Massnahmenplan Umwelt. • <p>Abschlussphase</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die UBB organisiert die Endkontrollen der veranlassten Umweltmassnahmen (Bauabnahme). Die in Kap. 2.1.1 erwähnten Massnahmenblätter sind von den zuständigen Umweltfachstellen im Sinne eines Abnahmeprotokolls zu unterzeichnen. Die UBB verfasst einen Schlussbericht (Ausführungskontrolle).
--	---

5.3.7 Beleuchtungskonzept

Vgl. auch Ziffer 3.2.3, Schnittstelle Elektroplaner

Leistungsbereich	Leistungen des Generalplaners (Beleuchtungskonzept) (Basis: SIA 103 (2014) resp. 108 (2014), Leistungen Fachplaner)
Allgemeine Leistungen	<ul style="list-style-type: none">- Erstellen eines Beleuchtungskonzepts unter Berücksichtigung des Projekts «Team Gestaltung» und den städtebaulichen Anforderungen.- Definition Leuchtmittel / Leuchte (in Absprache «Team Gestaltung» resp. Vorgaben MGI)- Definition Standorte Beleuchtung (in Absprache «Team Gestaltung» resp. Vorgaben MGI)- Definition Halterung / Kandelaber / usw. (in Absprache «Team Gestaltung» resp. Vorgaben MGI)- Verantwortlichkeit Ausleuchtung gem. Normen und Richtlinien- Verantwortung statische Sicherheit- Die Teilnahme an Sitzungen von Planungsteams, Kommissionen und/oder Begleitgruppen ist in das Angebot einzurechnen, ohne Protokollführung

5.3.8 Leistungen Architekt

Gemäss Leistungsbeschreibung Honorarangebot (vgl. B4)

5.3.9 Leistungen Ingenieur Perrondach und Portal

Gemäss Leistungsbeschreibung Honorarangebot (vgl. B5)

5.3.10 Leistungen Bahnstrom

Gemäss Leistungsbeschreibung Honorarangebot Bahnstrom (vgl. B12)

5.3.11 Leistungen Elektro inkl. NS&Telecom

Gemäss Leistungsbeschreibung Honorarangebot Elektro inkl. NS&Telecom (vgl. B13)

5.3.12 Leistungen Sicherungsanlagen

Gemäss Leistungsbeschreibung Sicherungsanlagen (vgl. B14)