

A1 Pflichtenheft



Pflichtenheft Projektverfasser Bau und BSA

NEB N29 EP25 Scalotta-Güstiabrücke

N29EP25SGB

190117

PV Bau und BSA

Chur, 10.03.2023



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Projektbeschrieb	3
2.1	Projektübersicht	3
2.1.1	Allgemein	3
2.1.2	Trassee	5
2.1.3	Kunstabauten	5
2.1.4	Langsamverkehr	6
2.1.5	Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen BSA	6
2.2	Projektziele	6
2.3	Nachbar- und Drittprojekte	6
3	Grundlagen	7
4	Leistungsbeschrieb PV Bau und BSA	8
4.1	Allgemein / Grundsätze	8
4.2	Phasenunabhängige Leistungen	8
4.2.1	Bearbeitung des Projektes nach der BIM-Methodik	9
4.3	Phasenabhängige Leistungen	10
4.3.1	Massnahmenkonzept (MK)	10
4.3.2	Massnahmenprojekt (MP)	10
4.3.3	Leistungen Phasen Ausschreibung und Realisierung	10
4.4	Zusatzleistungen	11
4.5	Leistungsabgrenzungen	11
4.5.1	Leistungen des Auftraggebers	11
4.5.2	Schnittstellen zu Projektverfassern und Spezialisten	11
5	Termine	12
6	Projektorganisation	13

Abbildungen

Abbildung 1.	Übersicht über den Projektperimeter	4
Abbildung 2:	Generelles Programm vom 06.03.2023	12
Abbildung 3:	Projektorganisation N29 EP25 Scalotta - Güstibrücke	13



1 Einleitung

Mit dem neuen Netzbeschluss wurde die Kantonsstrasse über den Julier von Thusis bis Silvaplana per 1. Januar 2020 ins Nationalstrassennetz als N29 aufgenommen. Bei dieser Strecke handelt es sich grösstenteils um eine 2-spurige Bergstrecke, die von vielen Kunstbauten geprägt ist. Sie ist als Nationalstrasse 3. Klasse eingereiht.

Das Erhaltungsprojekt «NEB N29 EP25 Scalotta-Güstiabrücke» beinhaltet Massnahmen im Projektabschnitt mit einer Ziellebensdauer von 10-15 Jahren. Der betroffene Abschnitt auf der N29 Julierstrasse liegt zwischen km 33.150 und km 37.150.

Die Elektrizitätswerke der Stadt Zürich EWZ prüfen derzeit eine Erhöhung des Stauziels des nebenliegenden Marmorera Stausees. Je nach Ergebnis dieser Abklärungen muss auch der entsprechende Abschnitt der N29 verlegt werden. Aufgrund dieser Unsicherheiten werden einerseits die Massnahmen im Erhaltungsprojekt auf die unüblichen 10-15 Jahre ausgelegt; andererseits ist in diesem Kontext in den Phasen Massnahmenkonzept (MK) und Massnahmenprojekt (MP) auch für die einzelnen Bauwerke und Streckenabschnitte zu prüfen, inwiefern und welchem Umfang Instandsetzungsmassnahmen sinnvoll sind.

Die vorliegende Aufgabe umfasst die Leistungen des Projektverfassers (PV) Bau und BSA in den Phasen MK und MP.

2 Projektbeschreibung

2.1 Projektübersicht

2.1.1 Allgemein

Der Projektperimeter beinhaltet den Abschnitt von km 33.150 – km 37.300 der Julierstrasse N29. Die Julierstrasse ist als historische Strasse von nationaler Bedeutung im Inventar der historischen Verkehrswege der Schweiz erfasst (ASTRA, 2010). Der betrachtete Abschnitt umfasst sechs Unterführungen, Durchlässe und Brücken, eine Steinschlaggalerie und ein Steinschlagschutzbauwerk sowie 42 Stütz- und Wandmauern. Das Verkehrsaufkommen beträgt DTV 3'035 (2017).

Der bestehende Streckenabschnitt weist bauliche Mängel und Defizite bzgl. den betrieblichen Anforderungen auf. So werden an verschiedenen Stellen die Anforderungen an Normalprofile der Nationalstrassen nicht erfüllt, speziell die Fahrtraumbreiten werden zum Teil erheblich unterschritten. Ebenso sind etliche Kunstbauten sanierungsbedürftig oder werden dies in den nächsten Jahren.



Abbildung 1. Übersicht über den Projektperimeter

Prüfung einer Staudammerhöhung des Lai di Marmorera durch die EWZ

Um dem erhöhten Energiebedarf der Schweiz, v.a. im Winter, und den Anforderungen an die Versorgungssicherheit in der Schweiz Rechnung zu tragen, haben Bund, Kantone, Energieunternehmen und Umweltverbände schweizweit 15 Anlagen identifiziert, die für eine Erhöhung der Produktion in Frage kommen. Eines dieser Stauwerke ist die Anlage «Lai da Marmorera» der EWZ. Die EWZ prüft in diesem Zusammenhang eine Erhöhung des Stauseespiegels um ca. 14 m bis 19 m. Bereits eine Erhöhung um 14 m bedeutet, dass der im vorliegenden Mandat betrachtete Streckenabschnitt der N29 auf längeren Abschnitten überflutet würde; somit wäre dann eine neue Linienführung für die N29 nötig. Entsprechend muss diesem Umstand bei der Konzeption der Massnahmen an der N29 Rechnung getragen werden, würde der in der Projektgenerierung vorgesehene Instandsetzungsumfang doch mehrheitlich hinfällig.

Das ASTRA hat sich aufgrund der noch nicht bekannten Entscheide der EWZ und den terminlichen Unwägbarkeiten entschieden, dass in der Phase MK und MP auszuarbeitende Projekt auf einen Zeithorizont von 15-20 Jahren auszulegen. Auf den von einer Stauzielerhöhung nicht betroffenen Bereichen kann die zu berücksichtigende Ziellebensdauer auch länger sein, wobei auch hier die mögliche Weiterverwendung bei einer geänderten Linienführung zu beurteilen ist. In der Phase MK ist deshalb ein detailliertes Variantenstudium für die einzelnen Trassenabschnitte und die einzelnen Bauwerke in Beziehung auf Massnahmenumfang und -zeitpunkt und erwartete



Lebensdauer durchzuführen. Allfällige Erkenntnisse aus der teilweise parallel erfolgenden Planung der Staudammerhöhung werden situativ in MK und MP integriert.

Umfassende Planerleistungen für eine geänderte Linienführung sind jedoch nicht Bestandteil dieser Ausschreibung; diese würden bei Weiterführung der Planungen zur Staudammerhöhung separat beschafft.

Die Bauarbeiten werden unter Aufrechterhaltung des Verkehrs stattfinden, da keine Ausweichroute besteht. Überlegungen zu Bauabläufen und Konzepte zu Teilsperren oder nächtlichen Vollsperrungen sind vom Projektverfasser bereits in den Phasen MK und MP nötig.

Die Naturgefahren sind ein wesentliches Element auf diesem Streckenabschnitt. Insbesondere die Gefährdungen Sturz und Rutschung sind vorherrschend. Das ASTRA hat 2020 eine Risikoanalyse auf der gesamten N29 erstellen lassen. Diese wird durch ein vertieftes Gutachten zur Lawinengefährdung der TUR GmbH ergänzt.

Massnahmen, die durch andere Projektverfasser und Fachspezialisten (z.B. Naturgefahren) vorgeschlagen werden, werden durch den PV Bau und BSA in baulicher und betriebstechnischer Hinsicht ins Gesamtprojekt übernommen und wo nötig fertig projektiert.

2.1.2 Trasse

Die Strecke weist eine Länge von 4'150m auf und hat zum Teil erhebliche bauliche Mängel. An vielen Stellen werden die heutigen Anforderungen an die Normalprofile von Nationalstrassen 3. Klasse nicht erfüllt.

Wie eingangs erwähnt, könnten Teile des Trassees zukünftig überflutet werden. Der Projektverfasser prüft entsprechend, welche Instandsetzungsmassnahmen in welchem Bereich zu welchem Zeitpunkt sinnvoll sind. Grundsätzlich soll das Trassee im Projektperimeter primär so instandgesetzt werden, dass es während der Ziellebensdauer von 10-15 Jahren sicher betrieben werden kann; für Bereiche mit grossen Sicherheitsdefiziten, die sofortigen Handlungsbedarf rechtfertigen, ist aber auch ein Ausbau in begrenzten Mass in Betracht zu ziehen. Für die Bereiche, die von einer möglichen Überflutung nicht betroffen sind, ist ein Variantenstudium über Ausbaumassnahmen nach Nationalstrassenstandards durchzuführen. Hierbei ist zu analysieren, inwieweit ein Ausbau im Rahmen der erwähnten Randbedingungen durchführbar ist.

2.1.3 Kunstbauten

In dem Projektperimeter gibt es folgende Objekte: sechs Unterführungen, Durchlässe und Brücken, eine Steinschlaggalerie und ein Steinschlagschutzbauwerk sowie 42 Stütz- und Wandmauern.

Unterführungen, Durchlässe und Brücken:

- Fussgängerunterführung Scalotta, erbaut 1999,
- Durchlass Flixbach, erbaut 1962
- Durchlass Riz, erbaut 1956
- Bardellabrücke, erbaut 1950,
- Lehenbrücke Bardella, erbaut 2019
- Lehenbrücke Marmorera, erbaut 2019
- Natonsbachbrücke, erbaut 1950,



- Güstiabrücke, erbaut 1950,

Die Inspektionen entlang der Strecke wurden im Jahr 2020 durch die Casutt Wyrsch Zwicky AG durchgeführt. Diese Unterlagen liegen dieser Ausschreibung in den Dokumenten der Bauherrschaft bei.

2.1.4 Langsamverkehr

Derzeit gibt es für den Langsamverkehr nur den Fussweg entlang der Nationalstrasse. Die Strecke ist eine Freizeitveloroute und derzeit ist eine bauliche Trennung zwischen MIV und Langsamverkehr nicht vorgesehen.

Im Rahmen eines Variantenstudiums sind Lösungen zu erarbeiten, wie sich die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer auf den überflutungsgefährdeten Abschnitten innerhalb dieses Instandsetzungsprojektes ohne (z.B. durch Signalisation) oder mit nur geringen baulichen Massnahmen verbessern lässt. Grössere bauliche Massnahmen sind nur bei grossen Sicherheitsgefährdungen weiter zu verfolgen.

Auf den Abschnitten, die nicht von einer Überflutung betroffen wären, ist im Rahmen eines Variantenstudiums zu prüfen, ob die Vorgaben der Normalprofile bzgl. der Velowege auf dem Abschnitt im Rahmen dieses Projektes umgesetzt werden können.

Neben Velos verkehren auf der Nationalstrasse auch Landwirtschaftsfahrzeuge.

2.1.5 Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen BSA

Die BSA sind zum Teil veraltet und müssen wieder auf den Stand der Technik gebracht werden. beurteilt. Das ASTRA geht davon aus, dass die Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen weitestgehend ersetzt werden müssen.

Die Anforderungen an die BSA ergeben sich hauptsächlich aus Erfordernissen der Signalisation der Galerie Marmorera sowie den Anforderungen an die Rohranlagen sowie die Transit-Rohranlage. Diese muss im Projektperimeter mindestens aus einem Rohrblock mit 9 Kabelschutzrohren (siehe A3.06 in den Dokumenten der Bauherrschaft).

Die Spezifikation sowie die Anordnung der Rohre im Rohrblock erfolgt nach den Vorgaben des Fachhandbuches BSA und den Technischen Merkblätter 23001-14200 bis 14202 sowie den Angaben der Hersteller und der Leitungsverordnung.

2.2 Projektziele

Ziel des Instandsetzungsprojektes ist es, den Streckenabschnitt in seiner Betriebsfähigkeit zu erhalten und wo Bedarf besteht, auf den neusten bau- und sicherheitstechnischen Stand gemäss aktuellen Gesetzen, Normen, Richtlinien und Fachhandbücher (FHB) des ASTRA sowie den Stand der Technik zu bringen. Dabei müssen die Unsicherheiten bzgl. die zukünftige Linienführung infolge der möglichen Staudammerhöhung berücksichtigt werden.

Die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer soll auf ein akzeptiertes Niveau gebracht werden, wobei auch den vorherrschenden Naturgefahren Rechnung getragen wird.

2.3 Nachbar- und Drittprojekte

Ausserhalb des Projektes «N29 EP25 Scalotta-Güstiabrücke» sind momentan folgende zusätzlichen Projekte auf der N29 Julierstrasse vorhanden:



- N29 Tunnel Sils
- N29 Solis – Passmal
- N29 Tunnel Alvaschein
- N29 Tunnel Crap Sés
- SA-CH IP-Netz BSA, Gebietseinheit V

Der PV Bau und BSA muss die Schnittstellen zu diesen und weiteren ASTRA-Projekten berücksichtigen und mögliche Synergien bzgl. Projektierung und Ausführung prüfen und nutzen, indem sie ins Projekt Scalotta-Güstiabrücke integriert und untereinander abgestimmt werden.

3 Grundlagen

Es gelten die aktuellen Gesetze, Normen, Richtlinien und Weisungen der ASTRA-Zentrale und der ASTRA-Filiale Bellinzona. Insbesondere ist die ASTRA Dokumentation «8A009 – Anzuwendende Standards auf Nationalstrassen 3. Klasse» zu beachten.

Die folgenden projektspezifischen Unterlagen sind der Ausschreibung beigelegt und bilden die Basis für die Erarbeitung des Projekts und gelten somit auch für die Ausführung der gemässen Kapitel 0 beschriebenen Leistungen:

- A3.01 N29 EP25 SUB BHU Projektgenerierung
- A3.02 N29 EP25 Synoptischer Plan
- A3.03: A3.03 N29 EP25 EIR-ASTRA BIM-Bestellung-v03 20230310
 - A3.03.1 N29 EP25 EIR Ergänzungen v01 20230310
- A3.04 N29 EP25 Technischer Kurzbericht TBA
- A3.05 N29 EP25 Naturgefahren Technischer Bericht Los42 Julier
 - A3.05.1 N29 EP25 Naturgefahren Bericht Phase 2
- A3.06: N29 EP25 Anforderungen Rohranlage

Der Projektverfasser muss diese und weitere verfügbare Grundlagen bei Datenübernahme auf Vollständigkeit prüfen und bei der Beschaffung von allfälligen fehlenden Unterlagen unterstützen. Weitere Grundlagendaten und Berichte werden dem Projektverfasser zu Projektierungsbeginn zugestellt.

Allfällige Erkenntnisse aus der parallel erfolgenden Projektierung der Staudammerhöhung des Lai da Marmorera durch die EWZ werden in Absprache mit der Bauherrschaft situativ aufgenommen.



4 Leistungsbeschrieb PV Bau und BSA

4.1 Allgemein / Grundsätze

Gegenstand des Auftrages sind die Leistungen des Projektverfassers Bau und BSA (PV Bau und BSA) mit den Fachbereichen Trasse, Geotechnik, Kunstbauten und Betriebs- und Sicherheitsausrüstung. Die Aufgabe umfasst die Planerleistungen für Erstellen des Instandsetzungsprojekts nach den gültigen Normen und Richtlinien und den Vorgaben der ASTRA Fachhandbücher in den folgenden Phasen:

- Massnahmenkonzept (MK)
- Massnahmenprojekt (MP)

Das MP ist Teil dieser Ausschreibung, die Phase wird aber noch nicht ausgelöst. Der Bauherr behält sich vor, diese Phase später auszulösen, die Leistungen anzupassen oder auch darauf zu verzichten.

Die Dokumente, die im Rahmen dieses Auftrags erarbeitet werden, sind in deutscher Sprache zu verfassen.

Es wird eine enge Zusammenarbeit und Abstimmung der beiden Teilbereiche Bau und BSA bei beide Bereichen tangierenden Problemstellungen erwartet. Zudem werden von allen Teilbereichen zusammen Lösungen zur Führung des Transitzkabelblocks im Projektperimeter im Rahmen des MK erarbeitet.

Grundsätzlich basieren die zu erbringenden Leistungen auf den aktuellen Fachhandbüchern des ASTRA sowie den Leistungsbeschrieben für den Projektverfasser des ASTRA. Präzisierende Angaben oder ergänzende Leistungen sind in den folgenden Kapiteln aufgeführt. Die aufgeführten Leistungen sind nicht abschliessend und können bei Bedarf durch den Auftraggeber gestrichen oder ergänzt werden.

4.2 Phasenunabhängige Leistungen

Die phasenunabhängigen Leistungen sind in den jeweiligen Fachhandbüchern des ASTRA aufgeführt. Ergänzend sind zudem folgende Leistungen zu erbringen:

- Projektierung von Massnahmen anhand von bestehenden Grundlagen und auf Basis der Richtlinien des ASTRA sowie unter Einbezug der Fachunterstützung ASTRA (FU) und der ASTRA Erhaltungsplanung (EP)
- Erstellen der Bau- und Verkehrsphasenplanung - Sicherstellen des Verkehrsflusses in jeder Phase
- Koordination der Projektverfasser (PV Umwelt, weitere) und Fachmandate und Integration deren Erzeugnisse in seiner Planung sowie Erstellung von übergeordneten und zusammenfassenden Dokumenten
- Koordination und Integration ASTRA-Projekte im Projektumfeld und Projekte Dritter inkl. Abklären der Bedürfnisse; hier ist insbesondere die Thematik Erhöhung Staudamm Marmorera zu berücksichtigen
- Übergeordnete Terminplanung für die Projektierung und die Ausführung des gesamten Projekts mit Erstellung eines detaillierten Terminprogramms inkl. regelmässiger Kontrolle und Nachführung



- Aufzeigen der Auswirkungen von Terminverschiebungen sowie Vorschlägen von allfälligen Massnahmen zu deren Verhinderung oder Minimierung. Dabei sind insb. auch die Terminpläne und Anliegen der anderen Projektverfasser und Fachmandate zu berücksichtigen und zu integrieren.
- Erstellung detailliertes Projektierungsprogramm (u.a. mit Angaben zum Datenaustausch mit Dritten / Projektbeteiligten), insb. auch Berücksichtigung und Integration der anderen Projektverfasser und Fachmandate
- Erstellen Kostenangaben in allen Phasen in geforderter Genauigkeit gemäss Aufteilung auf Inventarobjekte und Konten gemäss ASTRA Vorgaben
- Bereinigung von Projektdossiers, Kostenangaben und Terminplänen aufgrund der Stellungnahmen / technischen Genehmigung des ASTRA und / oder als Folge von Auflagen
- Auswerten und analysieren der Grundlagen aus Erhebungen, Untersuchungen und vorgängigen Projektstufen
- Rechtzeitiges Auslösen und Beschaffen von erforderlichen Angaben und Grundlagen für die Projektbearbeitung bei Auftraggeber, von anderen Projektverfassern, von Kanton, Gemeinden und Dritten sowie für die Integration ins Gesamtprojekt
- Zusammenstellung der Grundlagen, Varianten, Ergebnisse, Entscheide und offenen Pendenzen pro Projektstufe
- Zulieferung von Unterlagen und Entscheidungsgrundlagen für übergeordnete Sitzungen (Projektsteuerungssitzungen (PSS))
- Organisation und Durchführung von Projektfachsitzungen (PFS), Koordinationssitzungen (KOSI) inkl. Protokollierung und führen Pendenzenliste
- Teilnahme an Sitzungen wie Projektsitzungen (PS), Projektfachsitzungen (PFS); Koordinationssitzungen (KOSI) etc. sowie weiteren nach Bedarf
- Absprachen und Sitzungen mit Prüfeningenieur; Berücksichtigung und Umsetzung der Stellungnahmen des Prüfeningenieurs
- Erstattet der Gesamtprojektleitung Bericht über den Projektfortschritt
- Bereitstellung von Unterlagen für Dritte (insb. Fachspezialisten Bauherr, Prüfeningenieure etc.)
- Bereitstellung von Daten und Mithilfe bei der Öffentlichkeitsarbeit
- Integration von Umweltvorgaben in Projekt, Submissionsunterlagen und Realisierung
- Laufende Überwachung der Qualität gem. PQM.

4.2.1 Bearbeitung des Projektes nach der BIM-Methodik

Für dieses Projekt erwartet der Bauherr eine Bearbeitung des Projektes nach der BIM-Methodik. Dieses gilt für alle Phasen. Details zu Anforderungen an die Organisation und Datenstruktur sowie die Projekterfordernisse sind den dieser Ausschreibung beiliegenden Unterlagen unter «A3 - Dokumente der Bauherrschaft» zu entnehmen.



4.3 Phasenabhängige Leistungen

4.3.1 Massnahmenkonzept (MK)

Erarbeitung des Massnahmenkonzeptes gemäss Weisungen und Richtlinien vom ASTRA für die Fachbereiche Tunnel/Geotechnik, Trasse/Umwelt, Kunstbauten sowie Betriebs- und Sicherheitsausrüstung. Der Leistungsumfang und die Gliederung der Fachdossiers richtet sich nach den aktuellen ASTRA-Fachhandbüchern 21001 Trasse/Umwelt (FHB T/U), 22001 Kunstbauten (FHB K), 24001 Tunnel/Geotechnik (FHB T/G) und 23001 Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen (FHB BSA).

Ergänzend sind zudem folgende Leistungen zu erbringen:

- Detailliertes Variantenstudium der auszuführenden Massnahmen in Bezug auf Umfang und Zeitpunkt unter Berücksichtigung der Ziellebensdauer der Objekte. Aufzeigen der möglichen Lösungen in den Themenbereichen Erhaltung, Langsamverkehr, Naturgefahren und BSA (u.a. Transittkabelblock). Variantenbewertung mit nachvollziehbaren Kriterien (Vorschlag Variantenentscheid)
- Aus den Variantenstudien, den Inputs der Bauherrschaft und Informationen aus dem Parallelprojekt EWZ Staudammerhöhung Marmorera erarbeitet der Projektverfasser Vorschläge für ein geeignetes Vorgehen zur Projektumsetzung angesichts der noch unsicheren Parameter, vor allem die mögliche Staudammerhöhung.
- Entwickeln von projektspezifischen Standards im Projektperimeter unter Berücksichtigung weiterer Projekte der N29, der besonderen Umstände hinsichtlich Ziellebensdauer; dies in Abstimmung mit den entsprechenden Fachunterstützungen ASTRA.
- Ausarbeiten der definierten Varianten zu einem Massnahmenkonzept
- Projektieren der vom Spezialist Naturgefahren definierten Massnahmen gegen Naturgefahren
- Prüfen und Projektieren der Entwässerung und erforderlicher Strassenabwasserbehandlungsanlagen SABA in Abstimmung mit dem PV UBB.

4.3.2 Massnahmenprojekt (MP)

Erarbeitung aller erforderlichen Massnahmenprojekte gemäss Weisungen und Richtlinien vom ASTRA für die Fachbereiche Tunnel/Geotechnik, Trasse/Umwelt und Kunstbauten. Der Leistungsumfang und die Gliederung der Fachdossiers richtet sich nach den aktuellen ASTRA-Fachhandbüchern 21001 Trasse/Umwelt (FHB T/U), 22001 Kunstbauten (FHB K), 24001 Tunnel/Geotechnik (FHB T/G) und 23001 Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen (FHB BSA).

4.3.3 Leistungen Phasen Ausschreibung und Realisierung

Diese Phasen sind nicht Bestandteil des vorliegenden Mandats; allerdings ist bei der Erarbeitung von MK und MP den Aspekten der späteren Ausschreibung und Realisierung Rechnung zu tragen. Insbesondere sind die Abschlussdokumente derart zu erstellen und zu übergeben, dass Folgeplaner darauf basierend arbeiten können.



4.4 Zusatzleistungen

Bei Leistungen, welche im Leistungsbeschreibung nicht enthalten sind, muss vor Inangriffnahme der Aufwand abgeschätzt und ein Kostendach festgelegt werden. Die Projektierungsarbeiten dürfen erst nach der Genehmigung durch das ASTRA begonnen werden.

Für die Verrechnung gelten die in der Offerte ausgewiesenen Tarife.

4.5 Leistungsabgrenzungen

4.5.1 Leistungen des Auftraggebers

Die Gesamtprojektleitung des Auftraggebers bzw. dessen Stabsstellen (inkl. Bauherrenunterstützung) erbringen folgende Leistungen und sind Kompetenzträger für die dazugehörigen Entscheide:

- Die Leitung des Projekts
- Die einheitliche Strukturierung des Projekts
- Die Koordination des Projekts innerhalb des ASTRA, mit Behörden, Kantonen, Gemeinden, Ämtern und Weiteren
- Die Definition des Projektstrukturplans
- Die Organisation der Projektadministration innerhalb des ASTRA
- Die Genehmigung der Mutationen in den Projektteams und die Umschreibung der Ziele
- Aufgabenstellung mit Rechten und Pflichten
- Die Regelung des Informationsflusses
- Die Festlegung der Regeln für Projekt- und Bestellungenänderungen.

4.5.2 Schnittstellen zu Projektverfassern und Spezialisten

Die in Tabelle dargestellten, weiteren Leistungen werden ggf. separat beauftragt oder wurden bereits beauftragt, und sind somit nicht Gegenstand des Auftrages:

Mandat	Leistung
Bauherrenunterstützung / Oberbauleitung	<ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Unterstützung des Bauherrn für sämtliche Gewerke.
Projektverfasser Umwelt/Umweltbaubegleitung	<ul style="list-style-type: none"> • Umweltverträglichkeitsbericht/-notiz • Umweltbaubegleitung (UBB) • Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) • Zustandsaufnahmen Landwirtschaftsflächen • Koordination Rodung
Spezialist Geologie / Hydrogeologie	<ul style="list-style-type: none"> • Geologischer und hydrogeologischer Bericht • Beratung Bauherr und Projektbeteiligte bzgl. Baugrund
Spezialisten Naturgefahren	<ul style="list-style-type: none"> • Risikoanalyse Nationalstrasse • Massnahmenvorschläge im Projektabschnitt • Beratung Bauherr und Projektbeteiligte bzgl. Naturgefahren
Spezialist Grundlagenvermessung	<ul style="list-style-type: none"> • Geländeaufnahmen des Projektabschnitts • Geländescans für BIM Modelle • Allfällige Detailaufnahmen nach Bedarf



Mandat	Leistung
Spezialist Bauherrenvermessung (spätere Phasen)	<ul style="list-style-type: none"> • Aussteckung Auflage • Absteckungen Fixpunkte • Beweissicherungsaufnahmen • Ggf. Erschütterungsmessungen
Betrieb (Gebietseinheit)	<ul style="list-style-type: none"> • Projektbegleitung und Unterstützung bzgl. betrieblichen Fragen

Allfällige weitere Mandate (z.B. Langsamverkehr, Verkehr, Prüfeningenieur, Bauherrenlabor) werden nach Bedarf beschafft.

Die Koordination mit diesen Drittbeauftragten obliegt dem PV Bau und BSA. Er ist zudem verantwortlich für die Koordination der Erzeugnisse der übrigen Projektverfasser und Spezialisten, gibt Vorgaben für deren Angaben, fordert diese termingerecht ein, überprüft und integriert sie in seinem Projekt.

5 Termine

Die nachfolgend aufgeführten Termine gelten als Grundlage für die anstehende Projektbearbeitung und als Basis für die Terminplanung. Die Termine sind provisorisch und abhängig von verschiedenen übergeordneten Faktoren und Randbedingungen wie z.B. Variantenwahl im MK.



Abbildung 2: Generelles Programm, Stand 10.03.2023.



6 Projektorganisation

Das Organigramm zeigt die Projektorganisation während der Projektierung.

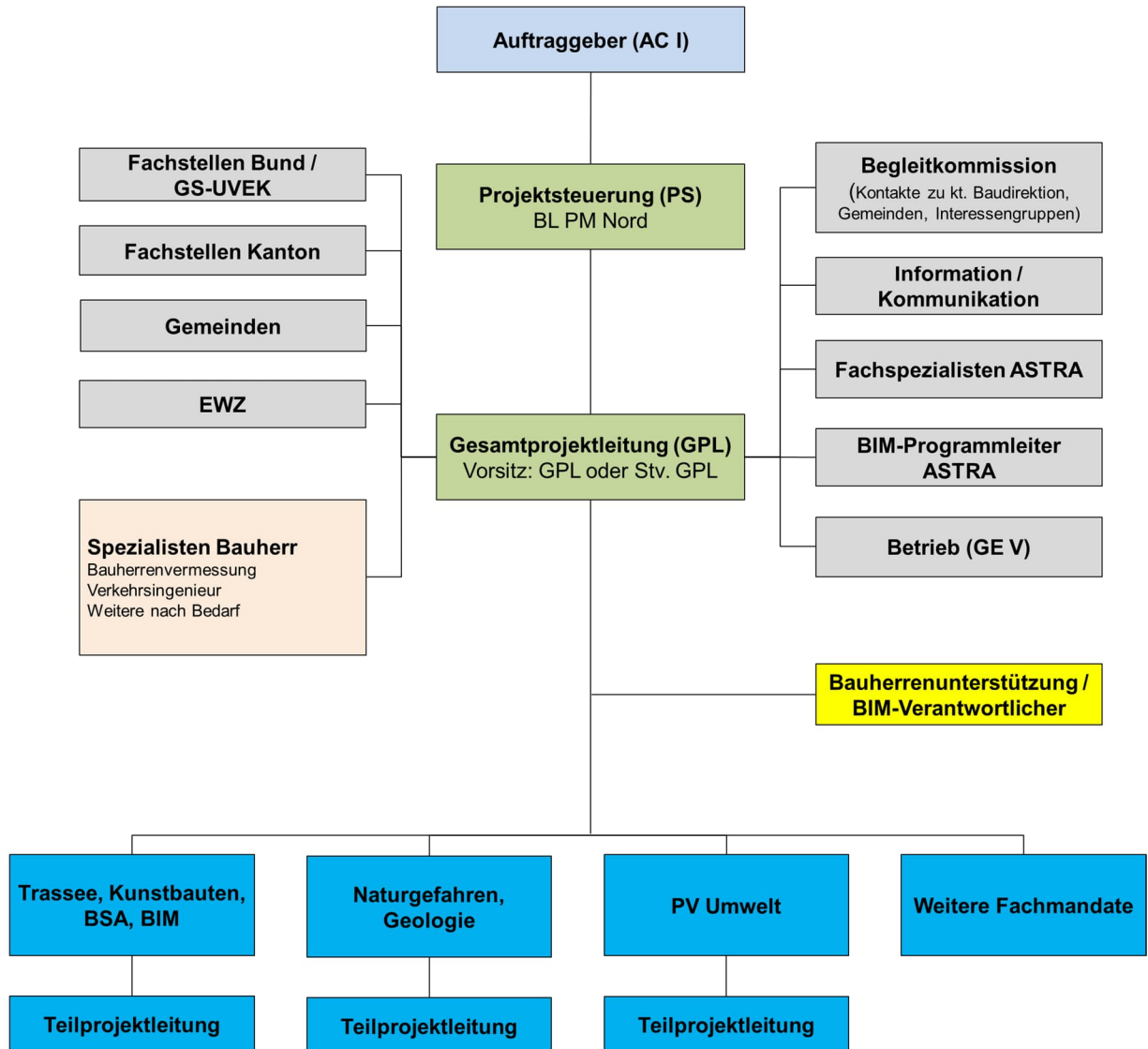


Abbildung 3: Projektorganisation N29 EP25 Scalotta - Güstibrücke.