



PROJEKTBECHRIEB UND PFLICHTENHEFT

EP VZ WIGGERTAL – AARAU OST BAUHERRENUNTERSTÜTZUNG

Projektbezeichnung

EP VZ Wiggertal -Aarau Ost

Projektkurzbezeichnung

EP WIG AAO

Projektnummer

MP-090070

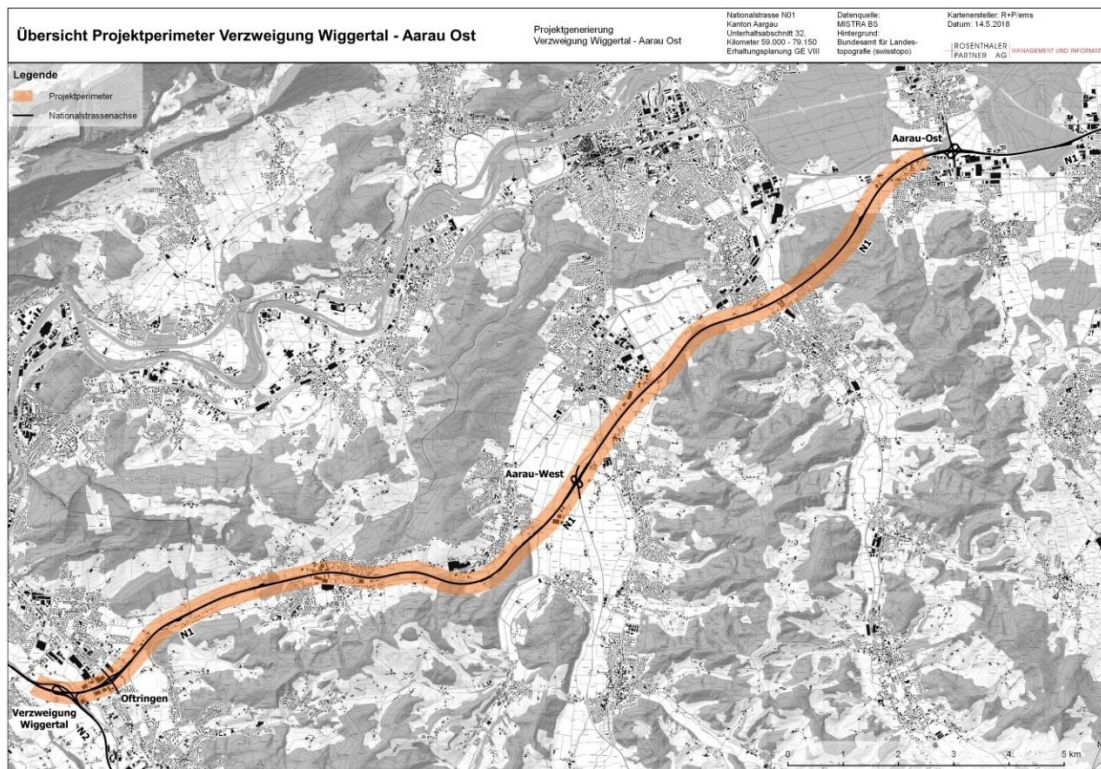


Abbildung 1: Projektperimeter (Quelle: Rosenthaler + Partner AG)

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Grundlagen	3
1.1	Gesetze und Verordnungen	3
1.2	Grundlagen ASTRA	3
1.3	Grundlagen aus bisheriger Projekterarbeitung	3
2.	Projektdefinition	4
3.	Leistungsabgrenzung	4
3.1	Mandate	4
3.2	Mögliche Mandatskombinationen	5
4.	Terminplan	6
4.1	Rahmenterminplan EP VZ Wiggertal – Aarau-Ost	6
4.2	Dauer Mandat BHU	7
5.	Leistungen Bauherrenunterstützung	7
5.1	Allgemeine Leistungen	7
5.2	Leistungen BIM	8
5.3	Leistungen Bauherrenunterstützung	10
5.4	Leistungen Oberbauleitung	13

1. Grundlagen

Es gelten die aktuellen Normen, Richtlinien und Weisungen der ASTRA-Zentrale und der ASTRA-Filiale Zofingen.

Die folgenden Grundlagen bilden die Basis für die Erarbeitung des Projekts und gelten somit auch für die Ausführung der gemäss Kapitel 4.2 beschriebenen Leistungen.

1.1 Gesetze und Verordnungen

- Schweizerische Eidgenossenschaft, Bundesgesetz über die Nationalstrassen (NSG) vom 8. März 1960 (Stand am 1. Januar 2022), 26pp.
- Schweizerische Eidgenossenschaft, Nationalstrassenverordnung (NSV) vom 7. November 2007 (Stand am 1. Januar 2021), 28pp.
- Schweizerische Eidgenossenschaft, Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG) vom 7. Oktober 1983 (Stand am 1. Januar 2022), 48pp.

1.2 Grundlagen ASTRA

Als Grundlagen gelten sämtliche Standards, Fachdokumente und Projektierungshilfen für Nationalstrassen, Vorlagen Infrastrukturprojekte sowie die dazugehörigen Leistungsbeschriebe und Pflichtenhefte.

- **Standards für Nationalstrassen**

<https://www.astra.admin.ch/astra/de/home/fachleute/dokumente-nationalstrassen/standards.html>

- **Fachdokumente und Projektierungshilfen für Nationalstrassen**

<https://www.astra.admin.ch/astra/de/home/fachleute/dokumente-nationalstrassen/fachdokumente.html>

- **Vorlagen Infrastrukturprojekte**

<https://www.astra.admin.ch/astra/de/home/fachleute/dokumente-nationalstrassen/vorlagen-infrastrukturprojekte.html>

1.3 Grundlagen aus bisheriger Projekterarbeitung

[1] Rosenthaler + Partner AG, EP VZ Wiggertal – Aarau Ost, Dossier Projektgenerierung, 2019

2. Projektdefinition

Für die Projektdefinition (Ausgangslage, Projektbeschreibung, -perimeter, Nachbarprojekte, Projektziele und Randbedingungen) wird auf das Projekthandbuch (Teil 03 der Ausschreibungsunterlagen) verwiesen.

3. Leistungsabgrenzung

3.1 Mandate

Für die Bearbeitung des Projekts werden mehrere Dienstleistungs-Mandate beschafft. Eine summarische Übersicht zur Leistungsabgrenzung zwischen den aus heutiger Sicht vorgesehenen Hauptmandaten ist aus nachstehender Tabelle ersichtlich.

Mandat	Leistungen	BIM	Phasen
Verkehrsin- genieur	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbereitung Verkehrszahlen für die Strassenlärmrechnungen - Betriebskonzept (Bauzustände und Betriebszustände) - Überprüfung der Normkonformität der Ein- Ausfahrtslängen - Prüfung einer möglichen Pannestreifenbewirtschaftung (PUN) - Gefahren-Hinweis und Geschwindigkeits-Harmonisierung (GHGW) - Rampendosierung (VBS LeBi) 	Nein	AP/MK - IBN
Akustiker	<ul style="list-style-type: none"> - Lärmuntersuchung / -berechnungen im Perimeter 	Nein	AP/MK – IBN
Hydrauliker	<ul style="list-style-type: none"> - Aufnahme fehlender Koten - Verfeinern Entwässerungskonzept - Fremdwassermessungen - Planen der SABA-Standorte / Pumpwerke 	Nein	AP/MK – IBN
BHU (Bau und BSA)	<ul style="list-style-type: none"> - Projektcontrolling / Änderungswesen / Qualitätsmanagement - Fachliche Begleitung des Projekts - Oberbauleitung (Bau und BSA) 	Ja	AP/MK – IBN
PV + BL Trasse	<ul style="list-style-type: none"> - Federführung Dossier-Erstellung und Verfassen Synthesedossier - Gesamtleitung und Koordination Projektverfasser + Bauleitungen - Projektierung und Bauleitung im Fachbereich Trasse/Umwelt 	Ja	AP/MK - IBN
PV + BL Kunstabauten	<ul style="list-style-type: none"> - Projektierung und Bauleitung im Fachbereich Kunstbauten 	Ja	AP/MK – IBN
PV + BL BSA	<ul style="list-style-type: none"> - Projektierung und Bauleitung im Fachbereich Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen (BSA): - Gefahren-Hinweis und Geschwindigkeits-Harmonisierung (GHGW) - Rampendosierung (VBS LeBi) 	Ja	AP/MK – IBN
Umweltspezi- alist (inkl. UBB)	<ul style="list-style-type: none"> - Umweltnotiz (inkl. Feldermäuse) - Umweltbaubegleitung (UBB) - Störfallvorsorge 	Nein	AP/MK - IBN

3.2 Mögliche Mandatskombinationen

Die Beschaffungen der verschiedenen Mandate erfolgen teilweise parallel und zeitgleich und teilweise seriell. Eine einzelne Unternehmung, Teile von ihr, ihre Schwestergesellschaften, ihre Dachgesellschaft, Beteiligungen von ihr oder Eigentümer von ihr können Zuschlagsempfängerin von mehreren Mandaten sein, wobei wegen Vorbefassung oder Interessenskonflikten eine Vielzahl von Kombinationen ausgeschlossen ist. Der Anbieter kann mit seinem Angebot eine Mandatspräferenz angeben, falls er oder Teile von ihm ein Angebot für mehrere nicht miteinander kombinierbare Mandate abgeben.

Liegt eine Unternehmung als Einzelanbieter oder Mitglied einer Bietergemeinschaft nach der Auswertung bei mehreren nicht miteinander kombinierbaren Mandaten an erster Stelle, fällt der Auftraggeber unter Berücksichtigung der angegebenen Präferenz den Entscheid, für welches Mandat die betroffenen Anbieter respektive Bietergemeinschaften den Zuschlag erhalten.

Mögliche Mandatskombinationen	Bauherrenunterstützung	Verkehringenieur	Akustiker	Hydrauliker	PV + BL Trasse	PV + BL Kunstbauten	PV +BL BSA	Umweltspezialist
Bauherrenunterstützung								
Verkehringenieur								
Akustiker								
Hydrauliker								
PV + BL Trasse								
PV + BL Kunstbauten								
PV + BL BSA								
Umweltspezialist								

Legende

Kombination der beiden Mandate möglich		
Kombination der beiden Mandate nicht möglich		

4. Terminplan

4.1 Rahmenterminplan EP VZ Wiggertal – Aarau-Ost

Phase	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
VoMa (Belag / FRS)										
MP										
Submission										
Ausführungsplanung										
Realisierung										
Inbetriebnahme, Abschluss										
Trasse										
Zustandsuntersuchung Verkehr										
Zustandsuntersuchung Lärm										
Trasse										
MK										
MP										
Submission										
Ausführungsplanung										
Realisierung										
Inbetriebnahme, Abschluss										
BSA										
MK (Trasse)										
AP (PUN)										
MP (Trasse)										
DP (PUN)										
Submission										
Ausführungsplanung										
Realisierung										
Inbetriebnahme, Abschluss										
PUN										
AP (Erarbeitung)										
AP (Auflage)										
DP										
Submission										
Ausführungsplanung										
Realisierung										
Inbetriebnahme, Abschluss										
Option Anschluss Aarau West										
AP (Erarbeitung)										
AP (Auflage)										
DP										
Submission										
Ausführungsplanung										
Realisierung										
Inbetriebnahme, Abschluss										
Kunstabauten										
Instandsetzung Kunstbauten										
MK										
MP										
Submission										
Realisierung (51-53)										
Bachdurchlässe										
AP (Erarbeitung)										
AP (Auflage)										
DP										
Submission										
Realisierung (51-53)										
Wildtierüberführung Oftringen										
AP (Erarbeitung)										
AP (Auflage)										
DP										
Submission										
Ausführungsplanung										
Realisierung										
Inbetriebnahme, Abschluss										
Lärmschutzwände										
Zustandsuntersuchung Verkehr										
Zustandsuntersuchung Lärm										
AP (Erarbeitung)										
AP (Auflage)										
DP										
Submission										
Ausführungsplanung										
Realisierung										
Inbetriebnahme, Abschluss										
Entwässerung										
Zustandsuntersuchung										
AP (Erarbeitung)										
AP (Auflage)										
DP										
Submission										
Ausführungsplanung										
Realisierung										
Inbetriebnahme, Abschluss										

4.2 Dauer Mandat BHU

Aufgrund der langen Projektlaufzeit und der vielen Massnahmen, die in der nächsten Projektierungsphase noch konkretisiert werden müssen, ist das nachfolgend beschriebene BHU Mandat für die Periode 04.2023 – 12.2027. Nach Ablauf dieser Dauer wird das Mandat voraussichtlich neu ausgeschrieben.

5. Leistungen Bauherrenunterstützung

Gegenstand dieses Pflichtenhefts sind die folgenden Leistungen:

- Bauherrenunterstützung (BHU) im Bereich Bau für die Phasen Massnahmenkonzept (MK) resp. Ausführungsprojekt (AP) bis und mit Inbetriebnahme, Abschluss.
- Bauherrenunterstützung im Bereich BSA (Betriebs- und Sicherheitsausrüstungen) für die Phasen Massnahmenkonzept (MK) resp. Ausführungsprojekt (AP) bis und mit Inbetriebnahme, Abschluss.
- Oberbauleitung im Bereich Bau für die Phasen Ausschreibung bis und mit Inbetriebnahme, Abschluss
- Oberbauleitung im Bereich BSA für die Phasen Ausschreibung bis und mit Inbetriebnahme, Abschluss

Die BHU leistet Unterstützung des Bauherrn für das Projekt «EP VZ Wiggertal – Aarau Ost» und koordiniert die Nahtstellen zu den Nachbarprojekten.

Die BHU unterstützt den Bauherrn grundsätzlich nach dessen Bedürfnissen. Insbesondere erfüllt die BHU allgemeine Aufgaben, hilft mit bei der Erarbeitung der Projektgrundlagen, ist für das Controlling und das projektbezogene Qualitätsmanagement verantwortlich und begleitet das Projekt in fachlicher Hinsicht.

5.1 Allgemeine Leistungen

Der Auftragnehmer hat in jeder Stufe und Phase folgende allgemeinen Leistungen zu erbringen und Entscheide vorzubereiten:

- Die getreue, sorgfältige, gewissenhafte Projektierung und Ausführung
- Die Beratung des Auftraggebers als besonders sachkundige Partei (Empfehlungen abgeben und Vorschläge unterbreiten, Abmahnungen)
- Die Ausrichtung des gesamten Verhaltens auf die vom Bauherrn gesetzten Ziele
- Die Übernahme einer aktiven Rolle und das Mitdenken im Projekt und während dessen Realisierung
- Die Bedürfnisse des Auftraggebers laufend analysieren
- Die eigenen Interessen denjenigen des Auftraggebers unterordnen
- Die Informationspflicht gegenüber dem Auftraggeber über alle für den Auftraggeber objektiv und subjektiv wichtigen Details zu Projektstand, Bezugstermin, Kosten, Volumen, Qualität und Gestaltung
- Die Kommunikation mit dem Auftraggeber
- Erstattet der Gesamtprojektleitung Bericht über den Projektfortschritt gemäss Vorgaben Projekthandbuch
- Die Vertretung des Auftraggebers gegenüber den Unternehmern im Rahmen seines Planervertrages
- Die rechtzeitige Bereitstellung aller notwendigen Entscheidungsgrundlagen mit Inkenntnissetzung

- Das rechtzeitige Herbeiführen von notwendigen Entscheiden für die Projektierung und Realisierung, damit der Auftraggeber „Herr des Bauens ist und bleibt“
- Die Organisation bzw. Überprüfung der Aufbau- und Ablauforganisation
- Die Überwachung und Steuerung der Ziele hinsichtlich Qualität, Kosten und Termine
- Die Koordination der Leistungen aller Beteiligten und Fachbereiche
- Das Zusammenstellen der Kostenabweichungen zur vorausgehenden Projektphase mit Begründung der Abweichung
- Die Organisation, Überwachung und Steuerung des Rechnungswesens, des Claim-Managements, des projektbezogenen Qualitätsmanagements im Auftragswesen
- Die Organisation gemäss Projekthandbuch des ASTRA und deren Umsetzung
- Die Umsetzung des projektspezifischen Projekthandbuches
- Das Wissen und Erkennen für den Beizug von Spezialisten
- Die Führung eines Projektjournals
- Die Zusammenstellung der Grundlagen, Varianten, Ergebnisse, Entscheide und offenen Pendenzen pro Stufe und Phase
- Die Beschaffung der fehlenden Grundlagen bei Auftraggeber, Kantonen, Gemeinden und Dritten
- Das Aufzeigen der Folgen einer Beststellungsänderung des Auftraggebers
- Auswerten und analysieren der Grundlagen aus Erhebungen, Untersuchungen und vorgängigen Projektphasen
- Das laufende Aufzeigen von Abweichungen zu den ASTRA Richtlinien und Normen
- Der technische und administrative Datenaustausch
- Die Beschaffung und Ablage der aktuellsten Versionen der Dokumente auf der Projektplattform des ASTRA
- Die partielle rechtliche Beratung des Auftraggebers beim Abschluss von Verträgen
- Die partielle wirtschaftliche Beratung des Auftraggebers insbesondere in Bezug auf Subventionen
- Für jede Stufe und Phase wird ein stufengerechtes projektbezogenes Qualitätsmanagement vorausgesetzt:
 - Stufen- und phasengerechtes Risikomanagement
 - Effizientes und beschaffungshandbuchkonformes Claim-Management (Nachtragswesen)
 - Projektspezifisches Qualitätsmanagement Projektverfasser und Unternehmer
 - Kontrollplan für die Bauausführung
- Die Bewirtschaftung der zentralen Reserve (Ausgleich Vergabeerfolge und -misserfolge, Projektänderungen)

5.2 Leistungen BIM

Das Projekt wird mit BIM durchgeführt. Daraus resultieren zusätzliche, respektive angepasste, Schnittstellen zu den BHU-Leistungen, respektive OBL-Leistungen. Die nachfolgend (Ziffer 5.3 und 5.4) aufgeführten Leistungen müssen in diesem Sinn in angepasster Form erbracht werden.

Die Definition der Projektierungsanforderungen des Auftraggebers resp. die BIM Bestellanforderungen für das Projekt werden im Entwurf durch den GPL ASTRA unter aktiver Mitwirkung der BHU erarbeitet. Diese werden anschliessend mit den PV Trasse, PV Kunstbauten und PV BSA geschärft. Aufgrund der Projektgrösse und den unterschiedlichen Objekten ist davon auszugehen, dass mehrere BIM-Modelle zur Anwendung kommen werden.

Das ASTRA erwartet, dass die Anwendung von BIM den Projekterfolg unterstützt und neue Erkenntnisse zur der Festigung der Methode bei allen Projektbeteiligten mit sich bringt. Das ASTRA erwartet unter Anwendung der BIM-Methode folgende Minimalziele

- Nutzung strukturierter Daten
- Gestaltung disziplinenübergreifender Planungs- und Kommunikationsprozesse im Sinne einer integralen Planung (-> fehlerminimierte Projektierung)
- Bessere Qualität der Kommunikation (3D-Modell) und der ASTRA-internen Prüfläufe
- Effizientes Kostenmanagement und Baukostenüberwachung während der Realisierung

Die übergeordneten Zielsetzungen werden in einer PIR-Tabelle definiert. Die können beispielweise wie folgt lauten:

- A. Bessere Zusammenarbeit aller am Projekt Beteiligten (Planungskoordination)
- B. Bessere Koordination (Objektkoordination)
- C. Modellbasierte Genehmigungsprozesse ASTRA (Dokumentenfreigabe am Modell)
- D. Modellbasierte Beschaffung von Baumeisterarbeiten (digitaler Beschaffungsprozess)
- E. Papierlose Baustelle (BIM to Field für UdA)
- F. Modellbasierte Erhaltungsplanung (DAW als digitales Datenmodell)

Zu jedem Übergeordneten Ziel werden verschiedene Anwendungsfälle definiert mit entsprechender Definition der Inhalte, der Formate, der Validierung etc.

Die Rollen und Verantwortlichkeiten sind zu definieren. Eine mögliche Rollenaufteilung von GPL, BHU und PV wird wie folgt definiert:

Rolle	Beschreibung	BIM-bezogene Verantwortlichkeit
GPL ASTRA	Der GPL veranlasst im Namen des Bestellers den Planungs- und Bauprozess. Er vertritt den Auftraggeber gegenüber dem Planerteam, stellt die notwendigen Informationen für die Planung bereit, führt Entscheidungen herbei und genehmigt Arbeitsergebnisse. Er ist insbesondere der fachliche Ansprechpartner für die BIM-Verantwortlichen im Planungsteam und für den „BIM-Programmleiter“.	<ul style="list-style-type: none"> - Genehmigen der PIR in Abstimmung mit dem BIM Gesamtprogrammleiter ASTRA - Informieren und Koordinieren der ASTRA-internen Stellen (Fachunterstützung, Erhaltungsplanung, Rechtsdienst etc.) - Mitwirkung Prozessplanung - Steuerung des Projektfortschritts - Steuerung des BIM Planungsprozesses - Prüfung und Genehmigung der Arbeitsergebnisse - Abstimmen modellbasierter Betrieb und Unterhalt des Bauwerks
BHU	Die BHU unterstützt den GPL des Auftraggebers in der Führung des BIM-gestützten Planungsprozesses.	<ul style="list-style-type: none"> - Abstimmen Vorgaben mit dem BIM Gesamtprojektleiter ASTRA - Mitwirkung bei der Erarbeitung der PIR - Steuert und koordiniert die Grundlagenerhebung; insbesondere des BIM-fähigen Geländemodells inkl. Nachführungen - Auftraggeberseitige Kommentierung des BIM-Projektentwicklungsplans BEP

		- Prüfung von Datenlieferungen des Planungsteams
PV Trasse / Kunstabauten / BSA	PV Trasse / Kunstabauten / BSA erarbeitet auf Basis der vorliegenden Grundlagen ein Datenmodell, verfeinert dieses gemäss Projektstufen und stellt eine koordinierte Datenbearbeitung aller Projektbeteiligten sicher.	<ul style="list-style-type: none"> - Liefert Vorgaben für BIM-fähiges, digitales Geländemodell und überprüft die Qualität und Vollständigkeit der gelieferten Daten - Erstellt das PIR - Erstellt das BEP - Erarbeitet ein Organigramm und zeigt, wie die BIM-gestützten Planungsprozesse organisiert sind - Erarbeitet das Datenmodell und legt Schnittstellen (IFC) sowie Detaillierungsgrad (LOD) fest - Erarbeitet einen Detailkatalog - Bestellt und koordiniert die Datenaustauschplattform - Steuert und koordiniert die Bearbeitungsprozesse im Sinne einer integralen Planung

5.3 Leistungen Bauherrenunterstützung

Der Leistungsumfang der Bauherrenunterstützung resp. der Bauherrenunterstützung BSA (blau) in den Phasen Massnahmenprojekt resp. Ausführungsprojekt / Detailprojekt bis und mit Inbetriebnahme / Abschluss orientieren sich an den Leistungsbeschrieben des ASTRA für BHU resp. BHU BSA mit projektspezifischen Ergänzungen.

Organisation

- Vertritt die Gesamtprojektleitung (GPL) im Projektteam und gegenüber Dritten bzw. bei Anlässen
- Wendet geeignete Projektmanagementinstrumente für sämtliche Phasen an
- Ist verantwortlich für die Projektorganisation in sämtlichen Phasen sowie für den Informationsfluss über alle Stufen und Phasen
- Ist verantwortlich für die Koordination aller Auftragnehmer über sämtliche Phasen
- Ist verantwortlich für die projektbezogene Administration in allen Phasen
- Bereitet Projektsitzungen gemäss Kap. 2.2 Projekthandbuch (vgl. Teil 03 der Ausschreibungsunterlagen) vor. Nimmt an diesen Sitzungen in allen Phasen teil und protokolliert diese gemäss Vorgaben ASTRA
- Plant, organisiert, führt und wertet Audits in der Projektierung und Realisierung aus (OBL, öBL, Unternehmer, PV, FBL)
- Wirkt bei der administrativen Vorbereitung der Beschaffungen mit und begleitet diese
- Unterstützt die GPL in der fachlichen Begleitung des Projektes in Absprache mit FU
- Hilft bei der Öffentlichkeitsarbeit und rechtlichen Abklärungen mit
- Hilft bei der Erarbeitung der strategischen und operativen Entscheide mit
- Unterstützt die GPL beim Aufbau des Kommunikationskonzepts
- Ist verantwortlich für die Einhaltung von Auflagen und Vorgaben
- Ist verantwortlich für den Unterhalt der objektbezogenen Plattform

- Erstellt Standberichte und Projektcockpit
- In der Phase AP sind folgende phasenspezifischen Leistungen zu erbringen:
 - Organisiert Stellungnahme ASTRA FU, EP und GE
 - Hilft bei der Organisation der öffentlichen Auflage AP mit
 - Hilft bei der Organisation der öffentlichen Information der Auflage mit
- In der Phase MP / DP ist folgende phasenspezifische Leistung zu erbringen:
 - Organisiert das Sitzungswesen Notfallmanagement Projektierung
- [Analysiert die auftretenden Probleme während der Ausführung](#)
- Wirkt mit bei der Instruktion und Schulung vom Betriebspersonal GE
- Für weitere projektspezifische Ergänzungen siehe Projekthandbuch (vgl. Teil 03 der Ausschreibungsunterlagen)

Beschrieb und Visualisierung

- Berät und unterstützt die GPL
- Erstellt und aktualisiert das projektbezogene Projekthandbuch Bau und [BSA](#) mit Übersichtskarte, Projektziele, Zuständigkeiten, Organigramme, Adresslisten, Projektplattform, Projektgliederung, Sitzungswesen, Dokumentenfluss, Termine, Kosten, Qualität, Sicherheit, Kommunikation, Projektierungsgrundlagen, Submissionen, Unterlagen für die Ausführung, Schlussarbeiten, Archivierung
- Passt den Projekt- und Vorgehensplan an
- Führt die Dokumentation aller projektrelevanten Informationen
- Erstellt Submissionsunterlagen für die Beschaffung von Dienstleistungen. Unterstützt die GPL beim Versand der Angebotsunterlagen und bei der Fragenbeantwortung. Koordiniert die Evaluations-teams und unterstützt die GPL bei der technischen, finanziellen und administrativen Prüfung und Bewertung der Angebote. Erstellt die Evaluationsberichte mit Vergabeantrag. Stellt die Debriefing-unterlagen bereit und unterstützt die GPL bei Debriefings. Beantwortet Einsprachen.
- Wirkt bei der Ermittlung von Projektrisiken und Massnahmen sowie im Projektmanagement mit
- Erarbeitet das halbjährliche Investitionsreporting des Gesamtprojekts. Beschafft die notwendigen Unterlagen beim Zuständigen der Projektierung (PV) resp. der Realisierung (OBL)
- Unterstützt die GPL bei der Projektsteuerungssitzung
- Aktualisiert periodisch das operative Risikomanagement
- Prüft periodisch die Qualität der Planunterlagen (Titelblatt, Inhalt, Verständlichkeit, Koordination mit Fachbereichen usw.) für die Ausführung der Auftragnehmer
- Wirkt bei Rechtsmittelverfahren mit
- Unterstützt die GPL bei der Vorbereitung von Chefgesprächen mit Planern oder Unternehmern
- Unterstützt die GPL bei Schlichtungsverfahren
- Hilft bei Landerwerb bzw. temporären Landbeanspruchungen mit
- Erarbeitet die Grundlagen für die Klärung projektrelevanter rechtlicher Fragen
- Hilft bei der Grundlagenerarbeitung für die Beurteilung der Gesamtwirtschaftlichkeit von Massnahmen und Projekt- und Ausführungsvarianten mit
- Mithilfe bei der Nachführung und phasengerechten Detaillierung des Betriebskonzepts
- Wirkt bei Schulungen von Auftragnehmern und Dritten wie Notfallmanagement durch die GPL oder durch die OBL mit
- Erstellt einen Schlussbericht in gebundener Form
- Prüft und ergänzt das Notfallmanagement Realisierung
- Legt die Dossierstrukturen in Absprache mit der FU fest

- Überwachung des Dokumentenflusses und der Dokumentengestaltung bzw. Vorgaben an die Dokumentenbezeichnung
- Koreferat der Dossiers und prüfen der Projektmappen unter Berücksichtigung der Vorgaben und allfälligen Vorabgaben
- Ordnet in der Phase Projektierung Massnahmen bei technischen, finanziellen oder terminlichen Abweichungen in Absprache mit der GPL an
- Gewährleistet, dass die perimeterübergreifenden, übergeordneten Systeme und deren Anlagezustände berücksichtigt werden
- Sicherstellung der Anpassung des Betriebskonzepts und des Ereignisordners
- In der Phase AP sind folgende phasenspezifischen Leistungen zu erbringen:
 - Prüft und ergänzt die Nutzungsvereinbarung
 - Bereitet die Variantenentscheide vor
 - Prüft die Stimmigkeit aller Unterlagen des Dossiers / Bundesratsauflagen
 - Nimmt die formelle und technische Vorprüfung des Dossiers vor
 - Nimmt die technische Prüfung der Vollständigkeit der Umsetzung der Stellungnahme ASTRA FU bzw. Bundesratsbeschluss zur Vorprüfung vor
 - Prüft die AP-Unterlagen für die Auflage
 - Erarbeitet die Stellungnahmen zu den Einsprachen
 - Organisiert die Aussteckung AP
- In der Phase MP / DP sind folgende phasenspezifischen Leistungen zu erbringen:
 - Erstellt eine Liste mit Auflagen aus dem Plangenehmigungsverfahren (PGV)
 - Prüft, ob Auflagen des PGV umgesetzt sind
 - Prüft und ergänzt die Nutzungsvereinbarung
 - Prüft und ergänzt das Notfallmanagement Projektierung
 - Führt die formelle und technische Vorprüfung der Dossiers und PGV-Auflagen durch
 - Nimmt die technische Prüfung der Vollständigkeit der Umsetzung der Stellungnahme ASTRA FU bzw. Bundesratsbeschluss zur Vorprüfung vor
- Für weitere projektspezifische Ergänzungen siehe Projekthandbuch (vgl. Teil 03 der Ausschreibungsunterlagen)

Kosten / Finanzierung

- Erstellt und koordiniert die voraussichtliche Endkostenprognose des Gesamtprojekts vierteljährlich
- Kontrolliert und überwacht die Rechnungen aller Dienstleister: bringt den Eingangsstempel mit Datum an, vergleicht die Rechnung mit den Stundenrapporten und dem Vertrag; plausibilisiert den Rechnungsbetrag und prüft, ob die Leistung erbracht ist; prüft die Kostenzuordnung zu Inventarobjekt, Finanzierungskonto und Kostenart. Bestätigt die Richtigkeit mittels Unterschrift.
- Ist verantwortlich für das Honorarcontrolling
- Wirkt mit und erstellt die Grundlagen für die Finanzplanung resp. Budgetierung und Erarbeitung Voranschlagskredite (VAK) / Trendmeldungen
- Kontrolliert die Anträge der Dienstleister für Bestellungsänderungen formell und materiell
- Führt eine Liste mit bewilligten Bestellungsänderungen (Projektänderung) in der Projektierungs- und Realisierungsphase. Zeigt die finanziellen Konsequenzen auf.
- Erstellt Entscheidungslisten für alle Sitzungen gemäss Projekthandbuch (vgl. Teil 03 der Ausschreibungsunterlagen)
- Erarbeitet die Grundlagen für die Leistungsabgrenzung Ende Kalenderjahr

- Überprüft den Kostenvoranschlag
- Prüft die Begründungen für Kostenabweichungen zur vorausgehenden Phase
- Stellt unter Mithilfe der Oberbauleitung die Schlussrechnung aller Auftragnehmer und Dienstleister dem genehmigten Kostenvoranschlag aller Arbeiten des gesamten Perimeters gegenüber
- Erstellt und präsentiert die Schlussbilanz des Projekts, Vergleich mit den Kostenvoranschlägen und den Gesamtterminplänen
- Für weitere projektspezifische Ergänzungen siehe Projekthandbuch (vgl. Teil 03 der Ausschreibungsunterlagen)

Termine

- Ist Projektcontroller für alle Stufen und Phasen
- Erstellt bzw. aktualisiert den Rahmenterminplan und Gesamtterminplan
- Erstellt bzw. aktualisiert den Genehmigungsplan mit allen Verfahrensschritten
- Überwacht die Fristen und Termine
- Ist verantwortlich für die termingerechte Abgabe der Dokumente des ausgeführten Werkes
- Für weitere projektspezifische Ergänzungen siehe Projekthandbuch (vgl. Teil 03 der Ausschreibungsunterlagen)

Dokumentation

- Ablage der Projektdokumentation gemäss ASTRA Vorgaben
- Ist verantwortlich für die fachgerechte Erstellung der Dokumente des ausgeführten Werkes gemäss Vorgaben Digiplan (in Papierform und elektronisch)
- Prüft die aktualisierte Dokumentation der Anlagen
- **Ist verantwortlich für die fachgerechte Erstellung des Betriebshandbuches Teil BSA**
- Für weitere projektspezifische Ergänzungen siehe Projekthandbuch (vgl. Teil 03 der Ausschreibungsunterlagen)

5.4 Leistungen Oberbauleitung

Der Leistungsumfang der Oberbauleitung Bau resp. der Oberbauleitung BSA (**blau**) in den Phasen Ausschreibung bis und mit Inbetriebnahme / Abschluss orientieren sich an den Leistungsbeschrieben des ASTRA für OBL resp. OBL BSA mit projektspezifischen Ergänzungen.

Organisation

- Stellvertreter der Gesamtprojektleitung (GPL) bei der Gesamtleitung der Ausführung. Leitet die Bau- und **BSA**-Realisierung gemäss Projektorganisation
- Ist verantwortlich für die Interessenwahrung des Bauherrn auf der Baustelle (alles, was im Interesse des Bauherrn liegt)
- Ist verantwortlich für die Koordination der Verkehrsumstellungen mit der Gebietseinheit bzw. der beauftragten Unternehmung
- Stellt die fachübergreifende Koordination der Arbeiten am Bauwerk und dessen Ausrüstungen sicher (Fachbereiche T/U, K, T/G, BSA)
- Wickelt das Projekt in der Linie ab
- Ist verantwortlich für die Qualitätskontrollen der Bauausführung (Kontroll- und Prüfpläne, **Lastenhefte**)
- Ist Qualitäts- und Risikomanager der Bau- und **BSA**-Ausführung

- Organisiert das Sitzungswesen der Realisierung. Leitet und protokolliert die Oberbauleitungssitzungen. Nimmt an Bau-, Schlichtungskommissions- und Arbeitssitzungen teil
- Organisiert das Sitzungswesen mit Ereignisdiensten und Betreiber
- Nimmt an Projektsitzungen (nach Bedarf) der Phase Ausschreibung teil
- Unterstützt die GPL im Vertragswesen, Versicherungswesen und führt das Vertragscontrolling der Realisierung
- Unterstützt die GPL beim rechtzeitigen Bereitstellen von Grundstücken und der nötigen Rechte (z.B. Wegrecht)
- Unterstützt die GPL bei rechtlichen Fragen der Baurealisierung (Claim-Management, Vertragsgestaltung, Einsprachen, Bestellungsänderungen u.a.m.)
- Unterstützt die GPL bei der Erteilung der notwendigen Weisungen (SIA 118, Art. 99)
- Überprüft die Einhaltung der Vorgaben / Weisungen / Vorschriften für die Realisierung
- Wirkt mit bei der Koordination der verschiedenen Unternehmer
- Ist verantwortlich für die Leitung und Überwachung der Ausführung
- Organisiert das Sitzungswesen Notfallmanagement Realisierung
- Führt die Schulung Notfallmanagement Realisierung bei den Unternehmern und der örtlichen Bauleitung durch
- Ist verantwortlich für die Schulung des Sicherheits- und Verfügbarkeitskonzepts bei den Unternehmern und der örtlichen Bauleitung
- Schlägt und bereitet die Controllingkonzepte für die Realisierung vor und setzt sie um
- Organisiert und wirkt mit bei Tests / [Integraltest](#) und Inbetriebnahme von Bauwerken und Anlagen
- Organisiert und wirkt mit bei allen Teil- und Schlussabnahmen von Bauwerken und Anlagen
- [Nimmt an den Werkstattkontrollen und -abnahmen teil](#)
- Leitet die fachkoordinierte Inbetriebnahme aller Gewerke
- Organisiert und wirkt mit bei der Mängelbehebung
- Ist Ansprechperson bei Abweichungen von festgelegten Sicherheitsstandards und beim Notfallmanagement der Realisierung
- [Führt die Schulungen im Fachbereich BSA von Auftragnehmern und Dritten durch die GPL \(z.B. Notfallmanagement\) durch](#)
- Organisiert die Übergabe des Bauwerks, [der BSA-Anlagen](#) und der technischen Installationen durch das ASTRA an die Gebietseinheit
- Erstellt die Pflichtenhefte Sicherheitsdienste und unterstützt die Bauherrschaft bei der Planung und Organisation der Verfügbarkeit der Bauwerke und Anlagen für die Baurealisierung
- Ist verantwortlich für die täglichen Kontroll- und Informationsarbeiten und für das projektbezogene Notfallmanagement Realisierung
- Organisiert und stellt den Pikettdienst Oberbauleitung sicher, koordiniert die Pikettdienste der OBL, der öBL und der Unternehmer
- Unterstützt die GPL beim Einholen der übergeordneten Verfügungen für die Baustellensignalisation
- Organisiert und veranlasst Ausführungsanweisungen
- Überprüft die Einhaltung der Anzeigepflicht des Unternehmers bei der örtlichen Bauleitung (SIA 118, Art. 25 bzw. OR Art. 358). Ergreift Massnahmen bei Nichteinhaltung der Anzeigepflicht
- Überwacht stichprobenartig die Ausmasse und Ausmassdokumente der örtlichen Bauleitung
- Für weitere projektspezifische Ergänzungen siehe Projekthandbuch (vgl. Teil 03 der Ausschreibungsunterlagen)

Beschrieb und Visualisierung

- Prüft die Ausschreibungsunterlagen der Projektverfasser hinsichtlich Vollständigkeit, Konsistenz und Plausibilität des Vorausmasses
- Wirkt bei der Ausfertigung von Werk- und Lieferverträgen auf Basis der KBOB-Verträge (Typ ASTRA) mit
- Wirkt bei der Erstellung von Unterlagen für die Publikation im Bundesanzeiger (SIMAP) mit
- Bearbeitet die zur Behandlung durch die GPL zugewiesenen Chancen und Risiken der Realisierung
- Unterstützt die Begleitgruppe Notfallmanagement bei der Auswertung von Ereignissen
- Führt herbei, beantragt und setzt Entscheide zur Realisierung um
- Kontrolliert periodisch die Arbeiten vor Ort
- Kontrolliert stichprobenartig laufend die Nachvollziehbarkeit von Ausmass, Massurkunden und Abschlagszahlungen
- Ordnet in der Phase Realisierung Massnahmen bei technischen, finanziellen oder terminlichen Abweichungen in Absprache mit der GPL und örtlicher Bauleitung an
- Überwacht die Einhaltung von Auflagen und Vorgaben (UVEK, ASTRA) in der Ausführung
- Gibt den Kontrollplan frei und überwacht die Umsetzung
- Stellt die Verträglichkeit von zur Ausführung vorgesehenen Varianten mit den Projektanforderungen sicher
- Stellt Unterlagen für spezielle Bewilligungen bereit
- **Stellt sicher, dass Dritte vor den Arbeiten über Betriebsunterbrüche (Lichtwellenleiter LWL, Energie, etc.) informiert sind**
- Überwacht und beantragt Bestellungsänderungen in der Realisierungsphase
- Prüft die Ausführungsunterlagen, gibt diese frei und führt eine Liste Ausführungsunterlagen gemäss Vorgaben Projekthandbuch
- **Kontrolliert und gibt das Realisierungspflichtenheft und die Lastenhefte BSA frei**
- Erbringt die im PQM vorgesehenen Leistungen
- Stellt sicher, dass Notfallmanagementmassnahmen eingehalten und umgesetzt werden
- Unterstützt ASTRA EP und die GPL bei der Nachführung der Nutzungs-, Unterhalts- und Überwachungspläne
- Überprüft die Notwendigkeit von Projektänderungen bei der laufenden Ausführung
- Erstellt den Reportingbericht zu Handen Bauherrenunterstützung bzw. GPL
- Zieht bei und koordiniert Planer, Unternehmer, Lieferanten, Gebietseinheit und weitere sofern dies für die Prüfung von Bauwerksteilen, **BSA-Anlagen**, die Durchführung von Tests und Verfügbarkeit der Nationalstrasse erforderlich ist
- Wirkt bei Audits und Projektreviews durch die GPL bei Unternehmer und örtlicher Bauleitung mit
- Legt die Massnahmen zur Mängelbehebung mit der örtlichen Bauleitung fest
- Holt Sicherheiten wie Garantieverpflichtungen ein
- **Wirkt bei Nachttests von BSA-Anlagen mit**
- Wirkt bei der Abnahme von Umweltschutz- und Ersatzmassnahmen durch die Umweltbaubegleitung mit
- Überprüft die Erbringung der im PQM festgelegten Leistung der Realisierung bei Unternehmer und Projektverfasser
- Wirkt bei temporären Landbeanspruchungen und Erstellen von Verträgen mit
- Wirkt bei Rechtsmittelverfahren mit und erstellt die Grundlagen
- Wirkt bei der Öffentlichkeitsarbeit mit und stellt die Unterlagen zusammen
- Unterstützt die GPL bei Schlichtungsverfahren

- Erstellt einen Schlussbericht Realisierung in gebundener Form mit Verbesserungsvorschlägen
- Für weitere projektspezifische Ergänzungen siehe Projekthandbuch (vgl. Teil 03 der Ausschreibungsunterlagen)

Kosten / Finanzierung

- Prüft formal die Abschlagszahlungen und Schlussrechnungen aus Werk- und Lieferverträgen
- Prüft die Zahlungspläne der Auftragnehmer. Passt Zahlungspläne an Bestellungenänderungen bzw. Mehr- und Minderkosten an
- Stellt einen Plan für Abschlagszahlungen Realisierungen in Zusammenarbeit mit der örtlichen Bauleitung und Unternehmer auf
- Macht laufend Soll-Ist-Vergleiche der Abschlagszahlungen
- Beschafft spezielle finanzielle Sicherheiten
- Überwacht laufend die Gesamtkosten Ausführung aller Werk- und Lieferverträge
- Ist verantwortlich für die Überprüfung der laufenden Erfassung von Ausmass und Ausmassfortschritt bei der Realisierung
- Ist verantwortlich für die Überprüfung des laufenden Controllings von Regiearbeiten und Regieaufträgen
- Ist verantwortlich für laufendes Controlling der Bestellungenänderungen in der Realisierung. Leitet geprüfte Nachträge zur Genehmigung an die GPL weiter
- Prüft Abrechnungen mit Dritten (Vereinbarungen)
- Kontrolliert finanzielle und terminliche Aspekte für ein Anreizsystem
- Stellt die Schlussabrechnungen aller Werk- und Lieferverträge dem Kostenvoranschlag aller Arbeiten des gesamten Perimeters gegenüber
- Erstellt Entscheidungslisten für die Bauausführung
- [Holt Gewährleistungsgarantien ein](#)
- Für weitere projektspezifische Ergänzungen siehe Projekthandbuch (vgl. Teil 03 der Ausschreibungsunterlagen)

Termine

- Erstellt das bereinigte Werks- bzw. Lieferprogramm mit dem Unternehmer bzw. den Lieferanten
- Führt den definitiven Ausführungsterminplan nach
- Kontrolliert, überwacht und dokumentiert den periodischen Baufortschritt (Ist - Soll Vergleich)
- Erstellt das Terminprogramm für die Mängelbehebung mit Hilfe der örtlichen Bauleitung
- Erstellt den Terminplan für die Inbetriebnahme mit Hilfe der örtlichen Bauleitung
- Erstellt eine Liste der Termine Garantieabnahme. Erstellt einen Übersichtsplan des Garantieablaufs aller Bauwerke, Bau- und Anlageteile unter Mitwirkung der örtlichen Bauleitung
- Erstellt eine Liste der Inventarobjekte für die erste Inspektion nach der Instandsetzung
- Für weitere projektspezifische Ergänzungen siehe Projekthandbuch (vgl. Teil 03 der Ausschreibungsunterlagen)

Dokumentation

- Erstellt eine Liste und einen Übersichtsplan mit Garantien und Ablauf der Fristen
- Stellt sicher, dass die Dokumente des ausgeführten Werkes der Realisierung fristgerecht der BHU übergeben werden
- Für weitere projektspezifische Ergänzungen siehe Projekthandbuch (vgl. Teil 03 der Ausschreibungsunterlagen)