



Pflichtenheft

PV Verkehr

Projektbezeichnung

PEB Wankdorf – Schönbühl 8-Spur

Projektkurzbezeichnung

N01.22

Projektnummer

090037

Teilprojekt/ Los

PV Verkehr

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung / Auftrag	3
2.	Projekterläuterung	4
2.1	Ausgangslage.....	4
2.2	Projektziele	5
2.3	Nachbarprojekte.....	5
2.4	Projektbeschrieb	5
3.	Grundlagen	9
3.1	Gesetze und Verordnungen	9
3.2	Grundlagen ASTRA/BAFU.....	9
3.3	Projektspezifische Grundlagen	9
4.	Leistungen PV Verkehr	10
4.1	Übergeordnete Leistungen	10
4.2	Leistungen Phase Detail- Massnahmenprojekt (DP/MP)	11
4.3	Leistungen Phase Ausschreibung, Unterlagen für die Ausführung, Ausführung, Inbetriebnahme / Abschluss	12
4.4	Leistung Phase Ausführungsunterlagen und Phase Ausführung.....	12
4.5	Inbetriebnahme und Abschluss	12
5.	Leistungsabgrenzung	13
5.1	Leistungen des Auftraggebers	13
5.2	Weitere Leistungen	13
6.	Termine	15
7.	Projektorganisation	15

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1:	Übersicht	4
Abbildung 2:	Übersicht Entwässerungssystem	6
Abbildung 3:	GVM Leitungssystem	8
Abbildung 4:	Grobterminprogramm	15

Anhang: -

1. Einleitung / Auftrag

Mit dem vorliegenden Pflichtenheft werden die Leistungen des Projektverfassers (PV) Verkehr des 8-Spur Ausbaues für folgende Projektphasen beschrieben:

- Phase Detail- Massnahmenprojekt (DP/MP)
- Phase 41 «Submission»
- Phase 51 «Unterlagen für die Ausführung»
- Phase 52 «Realisierung / Bauleitung»
- Phase 53 «Inbetriebnahme / Abschluss»

Das vorliegende ausgeschriebene Mandat beinhaltet alle Leistungen des Verkehrsplaners / Verkehrsingenieur im Zusammenhang mit der Projektierung und Realisierung des Gesamtprojekts (inkl. übergeordnete Leistungen). Die Leistungen des Fachingenieur BSA Verkehrsmanagement (Verkehrstechnik) sind Bestandteil eines separaten Mandats.

2.2 Projektziele

- Ermöglichen bzw. Wiederherstellen von ausreichenden Verkehrsqualitäten mit zuverlässigen Verkehrsflüssen und planbaren Reisezeiten.
- Eliminierung bzw. Abschwächung vorhandener Unfallschwerpunkte, welche grösstenteils auf überlastete Netzzustände zurückzuführen sind.
- Entlastung des untergeordneten Netzes mit zuverlässigen betrieblichen Abläufen beim öffentlichen Verkehr

2.3 Nachbarprojekte

Parallel zum Abschnitt Wankdorf-Schönbühl wird auch für den Folgeabschnitt der N01 Schönbühl-Kirchberg ein Fahrstreifenausbau auf 6-Spuren im Rahmen des PEB geplant (separates Generelles Projekt 6-Streifen Ausbau). Dieser Ausbau im Folgeabschnitt muss in der Verzweigung Schönbühl bereits eingeplant werden. Aus verkehrlichen Gründen soll der Ausbau Wankdorf-Schönbühl vor dem Ausbau Schönbühl-Kirchberg stattfinden.

2.4 Projektbeschreibung

2.4.1 Strassenbau

Der Projektperimeter des Ausführungsprojektes umfasst den Abschnitt Wankdorf km 0.400 bis Verzweigung Schönbühl km 6.100 auf der N01 inkl. Verzweigung Schönbühl mit allen Rampen und auf der N06 ab Verzweigung Schönbühl km 0.000 bis Anschluss Schönbühl km 0.800. Der Abschnitt der N01 Wankdorf-Verzweigung Schönbühl wird von 6 auf 8 Fahrstreifen ausgebaut. Bei der Verzweigung Schönbühl wird die Rampe Bern-Biel bei der Verzweigung Schönbühl mit 2 Fahrstreifen normkonform ausgeführt und mit einem Pannestreifen ergänzt. Die Rampe Biel-Bern wird auf 2 Fahrstreifen inkl. Pannestreifen ausgebaut. Zudem erfolgt eine normbedingte Anpassung der Linienführung der Rampe Biel-Bern. Die N06 wird zwischen der Verzweigung Schönbühl und dem Anschluss Schönbühl von 4 auf 6 Fahrstreifen ausgebaut. Beim Anschluss Schönbühl werden punktuelle Massnahmen zur Verbesserung des Verkehrsablaufs vorgeschlagen.

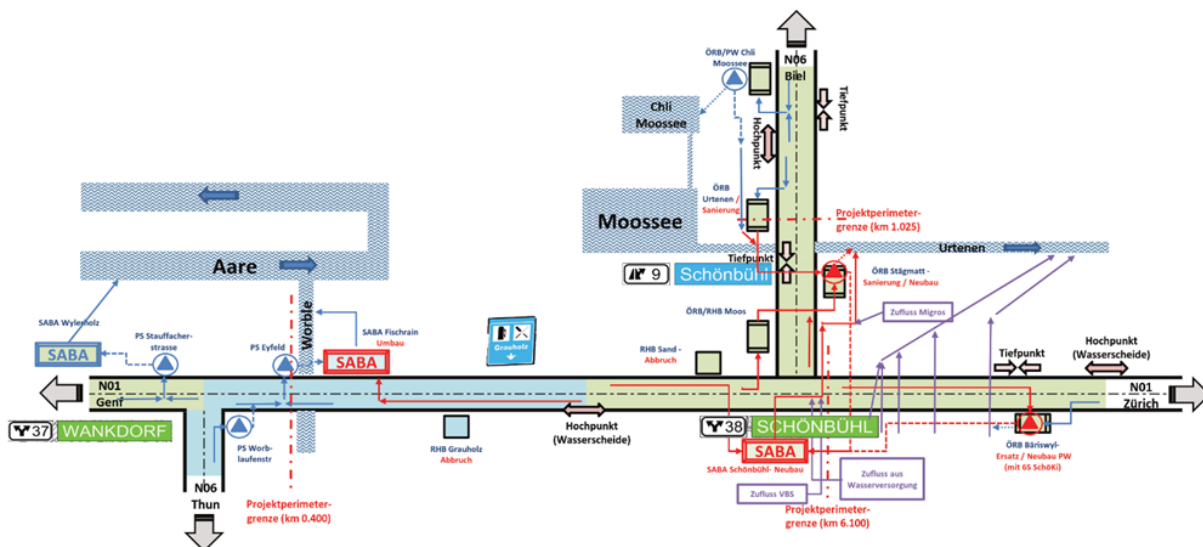
2.4.2 Kunstbauten

Der ganze Projektperimeter des Ausführungsprojektes beinhaltet 10 Überführungen und 6 Unterführungen. Diese werden entweder saniert (instandgesetzt), erweitert oder komplett ersetzt (erneuert). Auf der N01 wird die Mehrheit der **Überführungen** infolge der Verletzung des Lichtraumprofils durch den Spurausbau ersetzt. Diesbezügliche Ausnahmen bilden die Überführung Fischrain, welche nur instandgesetzt wird und die Wildtierüberführung, welche um zwei Pannestreifentunnels ergänzt wird. Die beiden Überführungen Anschluss Schönbühl und SBB im Sand der N06 müssen nur instandgesetzt werden.

Bei den meisten **Unterführungen** der N01 und der N06 genügt eine Erweiterung infolge des Spurausbaus. Ausnahme sind die Unterführung Moos, im Bereich der Verzweigung Schönbühl, und die Unterführung Länggasse, welche komplett ersetzt und erneuert werden. Die Unterführung Länggasse muss aufgrund eines Radwegausbaus entlang der Länggasse komplett ersetzt werden.

Die N01 besteht nebst dem Trassee auch aus den beiden **Worbentalbrücken**. Diese haben genug Breite damit sie je 4 Fahrspuren aufnehmen können und müssen somit nicht erweitert oder ersetzt werden. Sie weisen jedoch statische Defizite aus, sodass beide Brücken instandgesetzt und verstärkt werden müssen. Aufgrund der Dringlichkeit werden diese Sanierungen als vorgezogene Massnahmen (VoMa) bereits in den Jahren 2023 bis 2025 realisiert.

Abbildung 2: Übersicht Entwässerungssystem



Die geplante neue Strassenabwasserbehandlungsanlage SABA Schönbühl liegt im «Ohr» der Verzweigung Schönbühl und ist eine mehrstufige Anlage. Sie besteht aus einem Grobabscheider und Absetzbecken (Grob-sedimentation und Vorbehandlung) sowie einem mit Schilf bewachsenen Sandfilterbecken (Hauptbehandlung). Die Teilsysteme sind so dimensioniert, dass sie die Anforderungen an den Gesamtwirkungsgrad in Abhängigkeit des Vorfluters Urtenen erreichen. Je schwächer der Vorfluter und je stärker die Belastung des Strassenabwassers, umso höher ist die Anforderung an den Gesamtwirkungsgrad. Aufgrund von Kapazitätsengpässen und allgemein hoher stofflicher Belastung der Urtenen soll die Urtenen über die ASTRA-eigenen Kriterien hinaus möglichst maximal geschützt werden.

Störfall

Das künftige Entwässerungssystem deckt mittels fernauslösbaren Betriebszuständen auch Störfallergebnisse ab. Eine Störfallmenge kann über den minimal geforderten Volumina in den SABA's oder den Pumpwerken zurückgehalten werden.

2.4.3 Werkleitungen Dritter

In den beiden Streckenabschnitten der N01 sowie der N06 sind verschiedenste bestehende Werkleitungen vorhanden, welche im Zuge des Ausbaus verlegt werden müssen. Hier zu erwähnen sind die Hochspannungsfreileitungen (BKW), die Gashochdruckleitung (Gasverbund Mittelland) und Telekommunikation (euNet-works), welche im Projekt mit jeweils neuen Leitungen koordiniert berücksichtigt sind.

Diese Medien sind an die neuen Gegebenheiten des neuen Trassees und an die neuen Bauwerke angepasst. Die Anpassungen, Aufhebungen, Verlegungen oder Tieferlegungen der weiteren betroffenen Leitungen werden mit den jeweiligen Werkeigentümern in der nächsten Projektphase abgesprochen und durch Dritte projektiert. Die Kosten für Umlegung von Werkleitungen Dritter sind nicht in den Kosten des vorliegenden Projekts eingerechnet und gehen zulasten der Werke.

BKW

Die BKW-Freileitung verläuft zwischen der Überführung Forsthaus Grauholz und der Verzweigung Schönbühl parallel zum Trasse der N01. Mit dem Ausbau auf 8 Fahrstreifen und der damit verbundenen Trasseeverbreiterung liegt die BKW-Freileitung im Bereich der neuen N01 und muss lokal angepasst werden.

Nachfolgend zusammengefasst die Massnahmen der 132-kV-Leitung:

Abschnitt Mast	
M09 – M13	Das Trasse der Leitung wird um einige Meter seitlich gegen Osten verlegt. Die Anzahl der Masten und Leitungsstränge bleibt gleich. Ab Mast M09 muss der 16-kV-Freileitungsabgang und das anschliessende Kabel zur Trafostation Raststätte Ittigenfeld verlegt werden.
M13 – M16	In diesem Bereich sind keine Anpassungen an der Freileitung vorgesehen.
M16 – M20	Um die Bodenabstände und Annäherungen zu den Signalportalen einhalten zu können, wird im Abschnitt Mast Nr. 16 bis 20 der unterste Ausleger bei den Masten M17-M19 und der 16-kV-Strang auf der ganzen Strecke demontiert. Aus statischen Gründen wird auf dem zweiten Ausleger ein 16-kV-Leiteseil (ausser Betrieb) belassen. Die Phasen der 132-kV-Leitung werden auf den beiden verbliebenen Auslegern neu angeordnet.
M20 – M26	Im Abschnitt M20 - M26 wird das Trasse der 132-kV-Freileitung dem neuen Autobahnanschluss Schönbühl/Biel und der SABA angepasst. Die Leitung wird minim länger obwohl zwei Masten weniger gebaut werden als im aktuellen Trasse vorhanden. Es wird neu nur noch ein 132-kV-Strang aufgelegt.

Die notwendigen Genehmigungen wird die BKW direkt beim ESTI beantragen und einholen.

Östlich der Unterführung Sandstrasse liegt eine Trafostation, welche infolge der Trasseeverbreiterung abgebrochen und versetzt wird. Die Absprachen mit dem Betreiber sind erfolgt.

ewb (Energie Wasser Bern)

Durch die Kapazitätserweiterung kommt das Trasse der N01 näher an die 132 kV-ewb-Leitung, jedoch wird sie nicht tangiert. Es sind keine baulichen Massnahmen an der Freileitung nötig. Einzig bei drei Masten müssen im Rahmen der Realisierung des 8-Spurausbaus zum Schutz der bestehenden Masten bauliche Schutzmassnahmen in Betracht gezogen werden.

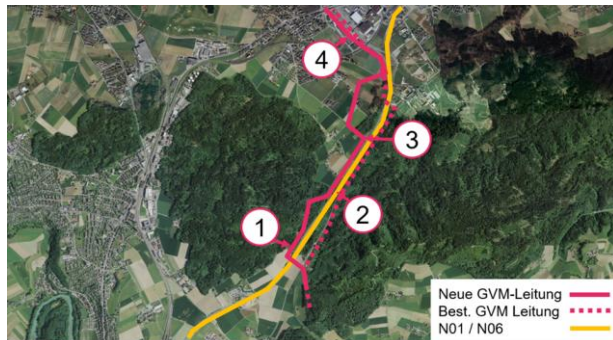
Seitens ASTRA sind Fahrzeugrückhaltesysteme (Leitplanken) zum Schutze der ewb-Masten mit kritischem Abstand zum Trasse im Projekt berücksichtigt.

GVM

Die GVM-Leitung verläuft in der Kantonstrasse "Alte Grauholzstrasse" östlich parallel der N01 und quert diese bei der Unterführung Sandstrasse. Danach verläuft die GVM-Leitung parallel zur Gewerbestrasse und danach westlich entlang der N06. Durch die Verbreiterung des Strassentrassees entstehen mehrere Konfliktpunkte.

Um die Konfliktpunkte zu minimieren, wird die GVM-Leitung ab km 3.100 umgelegt und westlich des Trassees der N01 entlanggeführt. Übrig blieben vier zu koordinierende Konfliktpunkte, welche mit der GVM besprochen und gelöst wurden (vgl. Abbildung). Um für die GVM eine möglichst hindernisfreie Realisierung zu ermöglichen, wird die Gasleitung zeitlich vor der Kapazitätserweiterung realisiert.

Abbildung 3: GVM Leitungssystem



euNetworks

Durch die Kapazitätserweiterung wird die Fahrbahn verbreitert, dadurch sind die bestehenden Rohrblöcke und Schächte der euNetworks neu im Bereich der N01. Da das ASTRA vertraglich einen 1:1 Ersatz bieten muss, ist die Rohrblockführung der euNetworks im Projekt berücksichtigt.

Die Rohrblockführung (2 KSR Ø 150) wird an die neue Situation mit 8 Fahrstreifen angepasst. Seitens euNetworks gilt die Anforderung, dass der Zugang zu den Schächten jederzeit zu gewährleisten ist und diese deshalb ausserhalb der N01 zu liegen kommen.

3. Grundlagen

Es gelten die aktuellen Normen, Richtlinien und Weisungen der ASTRA-Zentrale und der ASTRA-Filiale Thun. Die folgenden Grundlagen bilden die Basis für die Erarbeitung des Projekts und gelten somit auch für die Ausführung der gemäss Kapitel 4 beschriebenen Leistungen.

3.1 Gesetze und Verordnungen

- Bundesgesetz über die Nationalstrassen (NSG) vom 8. März 1960
- Nationalstrassenverordnung (NSV) vom 7. November 2007

3.2 Grundlagen ASTRA/BAFU

Als Grundlagen gelten sämtliche Standards, Fachdokumente und Projektierungshilfen für Nationalstrassen

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>

3.3 Projektspezifische Grundlagen

- Siehe Beilage 7: Technische Beilagen der Bauherrschaft
- Eine weitere Akteneinsicht ist in der Filiale Thun am 07.10.2022 zwischen 08:00 und 16:00 Uhr möglich

4. Leistungen PV Verkehr

Der Projektverfasser Verkehr ist in der Phase DP/MP für sämtliche Verkehrsthemen verantwortlich. In den anschliessenden Phasen unterstützt und begleitet er die weiteren Projektbeteiligten in den Verkehrsthemen und erstellt nach Inbetriebnahme die Dokumente des ausgeführten Werkes Teil Verkehr.

Die Leistungen Verkehrstechnik sind Bestandteil eines separaten Mandats.

Der PV Verkehr ist die Schnittstelle mit den weiteren Auftragnehmern und Dienststellen für sämtliche Verkehrsthemen.

4.1 Übergeordnete Leistungen

Der Auftragnehmer hat in jeder Projektphase folgende allgemeine Leistungen zu erbringen:

- Die getreue, sorgfältige, gewissenhafte 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 in Projekt
- 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 inkl. Teilnahme und bedarfsweise Protokollierung an Sitzungen mit dem Auftraggeber und oder weiteren Projektbeteiligten
- Erstattet dem Projektleiter Bauherr (PL BH) Bericht über den Projektfortschritt
- Die Vertretung des Auftraggebers gegenüber weiteren Auftragnehmern im Rahmen seines Planervertrages
- Die rechtzeitige Bereitstellung aller notwendigen Entscheidungsgrundlagen mit Inkenntnissetzung
- Unterstützung des Auftraggebers bei behördlichen Abklärungen sofern erforderlich
- Das rechtzeitige Herbeiführen von notwendigen Entscheiden
- Die rechtzeitige Formulierung von Anträgen an Auftraggeber und Oberbauleitung
- Die Überwachung und Steuerung der Ziele hinsichtlich Qualität, Kosten und Termine
- Die Koordination der eigenen Leistungen mit allen Beteiligten und Fachbereiche
- Das Zusammenstellen der Kostenabweichungen zur vorausgehenden Projektstufe mit Begründung der Abweichung
- Die Organisation gemäss Projekthandbuch des ASTRA und deren Umsetzung
- Die Umsetzung des projektspezifischen Projekthandbuches
- Das Wissen und Erkennen für den Beizug von Spezialisten
- Die Zusammenstellung der Grundlagen, Varianten, Ergebnisse, Entscheide und offenen Pendenzen pro Projektstufe

- Die Beschaffung der fehlenden Grundlagen bei Auftraggeber, Kantonen, Gemeinden und Dritten sofern erforderlich
- Das Aufzeigen der Folgen einer Bestellungenänderung des Auftraggebers
- Auswerten und analysieren der Grundlagen aus Erhebungen, Untersuchungen und vorgängigen Projektstufen
- 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
- Einhaltung der Budgetvorgaben für die eigenen Leistungen, Anmelden von Nachtragsleistungen

4.2 Leistungen Phase Detail- Massnahmenprojekt (DP/MP)

Ziel der Phase DP/MP:

Erarbeitung aller erforderlichen Detail- und Massnahmenprojekte gemäss Weisungen und Richtlinien vom ASTRA für das gesamte Projekt.

Der PV Verkehr erbringt im Wesentlichen die folgenden Leistungen (nicht abschliessend):

- Einarbeitung und Umsetzung der Auflagen aus der Plangenehmigungsverfügung in das DP/MP
- Erstellen des definitiven Bauphasenkonzepts gemäss Schemaplan
- Definieren/Aktualisieren der Vorgaben für die Markierungspläne zu Handen PV Bau (Bau- und Endzustand)
- Erarbeiten/Aktualisieren der Signalisationspläne für den Bauzustand (temporäre Signalisation)
- Festlegen/Aktualisieren von verkehrlich flankierenden Massnahmen, inkl. Pläne erstellen (Bau- und Endzustand)
- Erarbeiten/Aktualisieren der Standorte und Anforderungen für das Verkehrsmonitoring
- Mitarbeit bei der Erstellung des Notfallkonzeptes
- Bei Bedarf: Unterstützung Fachingenieur BSA Verkehrsmanagement

Nicht Bestandteil dieses Mandats:

- *Erarbeiten/Aktualisieren der Betriebszustände*
- *Erarbeiten/Aktualisieren der Signalisation für den Endzustand (statische und dynamische Signalisation inkl. zugehörige Pläne)*
- *Anpassungen der LSA Moosmatte (beim Anschluss Schönbühl)*
- *Definition der erforderlichen BSA-Elemente für Verkehrslenkung- und Steuerung.*

(Diese Leistungen sind Bestandteil des Mandats Fachingenieur BSA Verkehrsmanagement)

Der Leistungsumfang und die Gliederung der Fachdossiers richtet sich nach den aktuellen ASTRA-Fachhandbüchern 21001 Trasse / Umwelt (FHB T/U) und müssen grundsätzlich folgenden Merkblätter genügen:

- 21 001-204xx Leistungen der Projektierung MP
- 21 001-20401 Inhalt Dossier MP
- 21 001-207xx Leistungen der Projektierung DP
- 21 001-20701 Inhalt Dossier DP

4.3 Leistungen Phase Ausschreibung, Unterlagen für die Ausführung, Ausführung, Inbetriebnahme / Abschluss

Ziel der Phase Ausschreibung:

Fehlerfreie und vollständige Ausschreibungsunterlagen

Der PV Verkehr erbringt im Wesentlichen die folgenden Leistungen (nicht abschliessend):

- Mitarbeit/Unterstützung bei Erstellung der Ausschreibungsunterlagen (Teil Verkehr, Signalisation, FlaMa zu Handen PV Bau)
- Mitarbeit bei der Auswertung (verkehrsplanerische Unterstützung)

Nicht Bestandteil dieses Mandats:

- *Mitarbeit/Unterstützung bei Erstellung der Ausschreibungsunterlagen zu Handen PV BSA*

(Diese Leistungen sind Bestandteil des Mandats Fachingenieur BSA Verkehrsmanagement)

4.4 Leistung Phase Ausführungsunterlagen und Phase Ausführung

Ziele der Phase Ausführungsunterlagen und der Phase Ausführung:

- Ausführungsreife, in allen Fachbereichen koordinierte Unterlagen der Ausführung des Bauwerks und deren Ausrüstung
- Sichere Verkehrsführung in der Realisierung
- Minimalisierung der Verkehrsbeeinträchtigungen

Der PV Verkehr erbringt im Wesentlichen die folgenden Leistungen (nicht abschliessend):

- Mitarbeit/Unterstützung bei Erstellung der Unterlagen für Ausführung
- Begleitung/Unterstützung der Projektverfasser, Unternehmer und Bauleitung
- Erarbeiten von allfällig erforderlichen Massnahmen zur Verminderung von Verkehrsbehinderungen auf der Nationalstrasse und dem untergeordneten Netz
- Mitarbeit/Unterstützung bei Abnahmen (insbesondere Markierung und Signalisation)
- Durchführung des Monitorings während der Ausführung und Planung/Anordnung von Korrekturen bzw. Konsequenzen zur Verkehrsführung

4.5 Inbetriebnahme und Abschluss

Ziele der Phase Inbetriebnahme und Abschluss:

- Bauwerke und Ausrüstungen abgenommen, übernommen und in Betrieb genommen
- Ausführungspläne und Unterlagen nachgeführt, Dokumente des ausgeführten Werkes erstellt

Der PV Verkehr erbringt im Wesentlichen die folgenden Leistungen (nicht abschliessend):

- Erstellung der Dokumente des ausgeführten Werkes Teil Verkehr

5. Leistungsabgrenzung

5.1 Leistungen des Auftraggebers

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

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

5.2 Weitere Leistungen

Die in Tabelle 1 dargestellten, weiteren Leistungen werden separat beauftragt und sind somit nicht Gegenstand des Auftrages.

Tabelle 1: Weitere Projektleistungen

Mandat	Leistung
Bauherrenunterstützung / Oberbauleitung	– Allgemeine Unterstützung des Bauherrn für sämtliche Gewerke Beauftragte Unternehmung: Jauslin Stebler AG
PV Bau/BSA inkl. öBL VoMa Worblen	– Projektverfasser Bau/BSA und örtliche Bauleitung der VoMa Worblen; Beauftragt ist die IG EBA (c/o Basler Hofmann AG)
PV Bau	– PV Bau Gesamtprojekt (inkl. Bauleitung für die Teilbereiche T/U und K)
PV Umwelt	– Umweltbaubegleitung (UBB) – Detailprojekt Fruchtfolgefläche (FFF) – Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) – Materialbewirtschaftung – Zustandsaufnahmen Landwirtschaftsflächen – Koordination Rodung – Unterstützung archäologische Sondierung
Geologie / Geotechnik (Bauherrengeloge)	– Beratung Bauherr und Projektbeteiligte bzgl. Baugrund
Bauherrenvermessung	– Aufnahmen Geometrie bestehendes Bauwerk – Absteckungspunkte einmessen inkl. Beweissicherung/Zustandsaufnahmen Strassen/Wege
Bauherrenlabor	– Materialtechnische Untersuchungen

Mandat	Leistung
PV Akustik	<ul style="list-style-type: none"> – Akustische Dimensionierung Lärmschutzwände – Projekt/Realisierung Schallschutzfenster – Erfolgskontrolle nach Bauende
Betrieb (Gebietseinheit)	<ul style="list-style-type: none"> – Projektbegleitung und Unterstützung bzgl. betrieblichen Fragen während der Bauausführung
PV / öBL BSA	<ul style="list-style-type: none"> – Projektverfasser / örtl. Bauleitung BSA
Architekt	<ul style="list-style-type: none"> – Beweissicherung / Rissaufnahme Gebäude
Prüfingenieur	<ul style="list-style-type: none"> – Für Projekte Kunstbauten
Landschaftspflegerische Begleitplanung	<ul style="list-style-type: none"> – Grünplanung – Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen (AEM)
Fachingenieur BSA Verkehrsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> – Für Projektierung statische und dynamische Signalisation Endzustand (inkl. Anpassungen LSA)

6. Termine

Die nachfolgenden Termine sind provisorisch und abhängig von diversen übergeordneten Faktoren und Randbedingungen:

- Phase DP/MP 1. Quartal 2023 – Dezember 2024
- Phase 41 Januar 2025 – Oktober 2026
- Phase 51 Januar 2026 – September 2032
- Phase 52 November 2026 – Dezember 2032
- Phase 53 August 2032 – März 2033

Abbildung 4: Grobterminprogramm

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
Ausführungsprojekt (AP) inkl. Einsprachenbereinigung																
Plangenehmigungsverfügung (PGV)								★ 2025								
Vorbereitung Ausschreibung PV/BL/Spezialisten Phasen 32, 41-53				Juni - Dez. 21 (7 Mte)												
Ausschreibung PV/BL/Spezialisten Phasen 32, 41-53					Jan. - Aug. 22 (8 Mte)											
Erarbeitung Vorabzug MP/DP						Sept. 22 - März 24 (19 Mte)										
Prüfung Vorabzug MP/DP durch ASTRA FU							April - Juni 24 (3 Mte)									
Überarbeitung MP/DP							Juli - Sept. 24 (3 Mte)									
Genehmigung MP/DP durch ASTRA FU							Okt. - Dez. 24 (3 Mte)									
Erarbeitung Unterehemerausschreibungen								Jan. - Dez. 25 (1 Jahr)								
Durchführung Unterehemerausschreibungen inkl. Vergaben									Jan. - Okt. 26 (10 Mte)							
AVOR GPL/OBL/PV/BL/Unternehmer										Nov. 26 - Febr. 27 (4 Mte)						
Realisierung Umliegung GVM und BKW											März - Okt. 27 (8 Mte)					
Realisierung 8-Streifenausbau Wankdorf-Schönbühl																
Inbetriebnahme															2032 ★	

Siehe auch Beilage 06.

7. Projektorganisation

Die Projektorganisation des Bauherrn ist im Organigramm in der Beilage 05 dargestellt.