



PROJEKTBECHRIEB UND PFLICHTENHEFT

EP VZ WIGGERTAL – AARAU OST PROJEKTVERFASSER TRASSE

Projektbezeichnung

EP VZ Wiggertal -Aarau Ost

Projektkurzbezeichnung

EP WIG AAO

Projektnummer

090 070

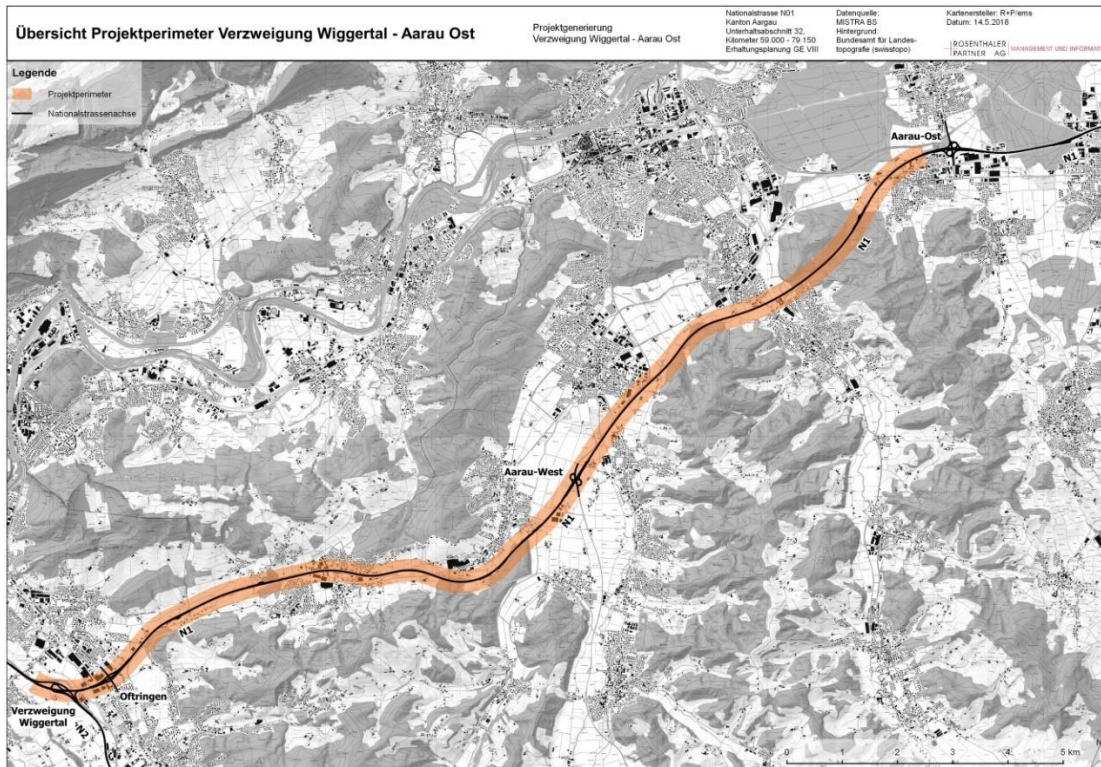


Abbildung 1: Projektperimeter (Quelle: Rosenthaler + Partner AG)

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Grundlagen		3
1.1	Gesetze und Verordnungen		3
1.2	Grundlagen ASTRA		3
1.3	Grundlagen aus bisheriger Projekterarbeitung		3
2.	Projektdefinition	Fehler! Textmarke nicht definiert.	
2.1	Ausgangslage	Fehler! Textmarke nicht definiert.	
2.2	Projektperimeter und -beschreibung	Fehler! Textmarke nicht definiert.	
2.3	Terminplan	Fehler! Textmarke nicht definiert.	
2.4	Nachbarprojekte	Fehler! Textmarke nicht definiert.	
2.5	Projektziele und Randbedingungen	Fehler! Textmarke nicht definiert.	
3.	Leistungen PV + BL Trasse		10
3.1	Übergeordnete Leistungen		10
3.2	Leistungen Phase MP		12
3.3	Leistungen Phase Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabeantrag	Fehler! Textmarke nicht definiert.	
3.4	Leistungen Phase Unterlagen für die Ausführung	Fehler! Textmarke nicht definiert.	
3.5	Leistungen Phase Massnahmenausführung	Fehler! Textmarke nicht definiert.	
3.6	Leistungen Phase Inbetriebnahme, Abschluss	Fehler! Textmarke nicht definiert.	
4.	Leistungen Archiv	Fehler! Textmarke nicht definiert.	
5.	Projektspezifische Erläuterungen und Vorgaben	Fehler! Textmarke nicht definiert.	
5.1	Organisation	Fehler! Textmarke nicht definiert.	
5.2	Projektcontrolling	Fehler! Textmarke nicht definiert.	
5.3	Projektadministration und -dokumentation	Fehler! Textmarke nicht definiert.	

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 5 beschriebenen Leistungen.

1.1 Gesetze und Verordnungen

- Schweizerische Eidgenossenschaft, Bundesgesetz über die Nationalstrassen (NSG) vom 8. März 1960 (Stand am 1. Januar 2021), 26pp.
- Schweizerische Eidgenossenschaft, Nationalstrassenverordnung (NSV) vom 7. November 2007 (Stand am 1. Januar 2020), 28pp.

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>

- **Fachhandbuch Trasse/Umwelt:**

<https://www.astra.admin.ch/astra/de/home/fachleute/dokumente-nationalstrassen/fachdokumente/fachunterstuetzung/fachhandbuch-trassee-umwelt.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.

2.1 Fachbereich Trasse

Oberbau

Der ganze Abschnitt hat in beiden Fahrtrichtungen jeweils zwei Fahrstreifen sowie Pannestreifen. Zwischen der Verzweigung Wiggertal und dem Anschluss Oftringen gibt es einen dritten Fahrstreifen. Die Fahrbahn ist allgemein in einem guten Zustand, obwohl die theoretische Nutzungsdauer der Beläge teilweise bereits überschritten ist. Die Fahrbahnoberfläche kann grösstenteils in zwei Kategorien unterteilt werden **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.:**

- PA 11: auf ca. 70% des Abschnittes; Einbau 2010, hat aufgrund seiner Lebensdauer von etwa 10 Jahren die Nutzungsdauer mittlerweile überschritten.
- SMA 11: auf ca. 30% des Abschnittes; Einbau 1998, sein Zustand ist auf Grund der Lärmemissionen nur annehmbar.

Der **Belag** wird 2023 / 2024 im Rahmen einer VoMa komplett erneuert werden. Der PA 11 wird erhalten bleiben, was keine Veränderungen betreffend Verkehrslärm mit sich ziehen wird. Auf dem Bereich des SMA 11 wird neu ein Gussasphalt verwendet. Es wird der Belag auf Normalstreifen, Überholstreifen und Pannestreifen ersetzt.

Nebst der Deckschicht wird auch die Tragschicht in den kommenden Jahren ersetzt werden müssen. Durch die heterogene Verteilung von Material und Alter der verschiedenen Oberbauschichten auf dem Abschnitt muss für die künftige Erhaltungsstrategie eine gesamtheitliche Betrachtung herangezogen werden. Dafür spielen insbesondere auch die Resultate der Akustikuntersuchung auf dem Abschnitt eine wesentliche Rolle.

Die **Ein- und Ausfahrtslängen** (Anschlüsse Oftringen, Aarau-West und Aarau-Ost, sowie drei Rastplätze (Oftringen, Walterswil, Suhr) und 2 Raststätten (Kölliken Süd + Nord) sind gemäss einer ersten Untersuchung nach SN 640 261 teilweise zu kurz dimensioniert. Dies soll in der nächsten Phase vertieft auf Normkonformität überprüft und, bei allfälligen Abweichungen, entsprechende Lösungsvorschläge erarbeitet und umgesetzt werden.

Des Weiteren ist eine **Befahrbarmachung des Mittelstreifens** zu prüfen. Aus den geometrischen Gegebenheiten (Höhenversatz der Fahrbahnen siehe Beilage) wäre dies auf dem Grossteil der Strecke möglich. Bei einigen Brücken ist die Fahrbahnplatte mittels Betonkonsolen getrennt, was eine Befahrbarmachung massiv erschwert oder sogar verhindert. In der Beilage zum Bericht **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** ist eine detaillierte Analyse der Stand und Mittelstreifen inkl. Kunstbauten auf Basis der RMS-Videos zu finden. Bei der Umsetzung wäre der Einsatz einer «ASTRA-Bridge» denkbar, dies ist in der nächsten Projektphase ebenfalls zu prüfen.

Pannestreifenumnutzung (PUN)

Es ist eine temporäre PUN auf dem Abschnitt zwischen Aarau-West und Aarau-Ost zu projektieren und umzusetzen. Bisher liegen diesbezüglich keine Unterlagen vor. Bei den Anschlüssen Aarau Ost in Fahrtrichtung Bern (FBBE) und Aarau West in Fahrtrichtung Zürich (FBZH) ist eine Rampendosierung (VBS LeBi) umzusetzen. Nach dem Entscheid zur Umsetzung einer temporären PUN auf genannten Abschnitt ist zu prüfen, ob die Rampendosierung hinfällig wird.

Weiter ist im Bereich zwischen der Verzweigung Wiggertal und dem Anschluss Aarau-Ost eine Geschwindigkeitsharmonisierung und Gefahrenwarnung (GHGW) umzusetzen.

Fahrzeurückhaltesysteme

Die **Fahrzeurückhaltesysteme** (FZRS) weisen an einzelnen Stellen unzureichende Zustände auf, welche verschiedene Massnahmen zur Folge haben. Im Rahmen der Projektgenerierung wurden, mittels Fotodokumentierung **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, die Defizite der FZRS zusammengefasst. Diese beinhalten:

- Leitschranken (LS) sind grösstenteils nicht normkonform
- Zu geringe Aufhaltstufe vor Signalbrücken/-portalen oder Stützen
- Ungeschützte parallele Verkehrswege
- Fehlender Anprallschutz bei Ausfahrten zu Rastplätzen oder Brückenstützen
- Schneeschutzgitter (Brücken, Unterführungen, Überführungen)
- Ungeschützte Hindernisse oder Gefahrenstellen (Grenzsteine, Bruchsteinmauer, Widerlager, Kameraträger)

Sämtliche FZRS sind auf ihre Konformität mit den Vorgaben des ASTRA zu prüfen und entsprechend zu dimensionieren.

Zäune und Tore

Die Wildzäune wurden 2016 einer visuellen Kontrolle unterzogen. Dabei wurde festgehalten, dass die Geflechte in einem schlechten Zustand sind, die Tore und Pfosten in einem guten Zustand. Das Wildzaungeflecht soll inkl. neuen Kleintierschutzzaun ersetzt werden. Vorab soll die Höhe der Zäune erfasst, sowie eine Verschiebung des bestehenden Zauns geprüft werden.

Signalisation und Markierung

Die gesamte **Signalisation** auf dem Streckenabschnitt ist zu ersetzen. Die Signalisationsstandorte sind gleichzeitig zu prüfen. Weiter sind alle **Leiteinrichtungen** (Reflektoren, Randleistpfosten) zu ersetzen.

Entwässerung und Strassenabwasserbehandlung

Erste Untersuchungen der primären Abwasseranlagen (PAA) wurden durchgeführt. Der Werkkataster des Abschnittes Wiggertal bis Aarau Ost wurde in ein GIS eingepflegt. Dabei wurde festgestellt, dass bei insgesamt 1000 Kontrollschächten diverse **Koten fehlen**. Die fehlenden Angaben werden durch einen Hydrauliker in der nächsten Projektphase ergänzt. Die Anlage selbst ist in einem guten Zustand. In der nächsten Phase wird auch das übergeordnete **Entwässerungskonzept** durch den Hydrauliker verfeinert. Die im Entwässerungskonzept festgehaltene Massnahmen sind durch den PV Trasse (hier ausgeschriebene Mandat) in die Planung der Entwässerung zu integrieren.

Im betrachteten Perimeter befinden sich keine **Strassenabwasserbehandlungsanlagen (SABA)**. Ein kleiner Teil des Abwassers wird in eine angrenzende SABA (Rishalden) entwässert. Es wird momentan mehr als die Hälfte des Abwassers direkt in den Vorfluter geleitet. Gemäss Umweltschutzgesetz besteht dadurch Handlungsbedarf. Aus diesem Grund sind weitere SABA's im Projektperimeter mit dem Hydrauliker zusammen zu planen. Hydraulische Berechnungen, Dimensionierungen, Standortsuche für SABA's etc. werden durch den Hydrauliker durchgeführt. Eine Koordination und Planung der baulichen Massnahmen erfolgt durch den PV Trasse (hier ausgeschriebene Mandat).

Störfallvorsorge

Es sind zwei Kurzberichte gemäss Störfallverordnung (StFV) aus den Jahren 2003 (km 57.0 – km 59.5) und 1993 (km 57.2 – km 79.7) vorhanden. Im Zuge des Erhaltungsprojektes ist eine Aktualisierung der beiden Kurzberichte zur Störfallvorsorge vorzunehmen.

Lärmschutz

Die Projektgenerierung bezieht sich hauptsächlich auf eine Bedarfsanalyse Lärmschutz, aus welcher sich folgende Schlüsse ziehen lassen:

- Aus lärmtechnischer Sicht sollte der PA-Belag unbedingt erhalten bleiben
- zusätzliche Lärmschutzmassnahmen sind durchaus denkbar (Neubau bzw. Erweiterung von bestehenden Wänden).

Im Rahmen des Erhaltungsprojektes müssen **weitere Untersuchungen** stattfinden:

- Baulicher Zustand
- Wo verläuft der Strassenrand nach einem allfälligen 6-Spur-Ausbau
- Weitere bautechnische Einschränkungen
- Bezug eines **Akustikers** zur Prüfung der LSW und Aktualisierung von MISTRA LKB nach der Belagssanierung
- Auswirkungen der Belagserneuerung aus den VoMa

Damit sollen die entsprechenden lärmtechnischen Massnahmen geplant und umgesetzt werden. Dies wird massgeblich von den Resultaten der neuen Lärmuntersuchung abhängig sein. In jedem Fall sind alle Lärmschutzwände (LSW) aber mindestens für die Einhaltung der vorgegebenen Nutzungszeit instand zu setzen. Gemäss derzeitigem Stand (Kap. 11.2 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) wird für 1.4 km (7 LSW) als Massnahme ein Ersatz vorgeschlagen.

Anschlusses Aarau West

Es wird eine geeignete Verkehrsführung im Bereich Anschluss Aarau West – Knoten Hard – Kreisel Hardfeld gesucht. Nach abgeschlossenem Variantenstudium resultiert eine Bestvariante «LSA mit Ausbau der K 108 Nord». Zwecks der Verbreiterung der K 108 unterhalb der HLS-Brücke werden Mass-

nahmen erforderlich. Diese müssen in einer nächsten Projektphase noch genau definiert werden. Weiter müssen Anpassungen am Knoten Aarau West (Ein- und Ausfahrten) aufgrund der geplanten LSA vorgenommen werden. Den sich aus der Gesamtbetrachtung ergebende Anpassungsbedarf am Knoten wird im Projekt EP Verzweigung Wiggertal - Aarau Ost integriert.

2.2 Nachbarprojekte

Die wesentlichen Nachbarprojekte sind, vgl. Abbildung 1:

- Pr. Nr. 160065; 6S Ausbau Aarau Ost – Verzweigung Birrfeld (2028 – 2035)
- Pr. Nr. 160076, Entwässerung Gemeinde Safenwil (2021 – 2022)
- Pr. Nr. 190118, Ertüchtigung Brücken AG N01
- Pr. Nr. 150005, Aarau Ost – Verzweigung Birrfeld Deckbelag (2023 – 2024)
- Anschluss Rothrist – Studie durch Kt. AG 2025
- VERAS – Verkehrsinfrastruktur – Entwicklung Raum Suhr

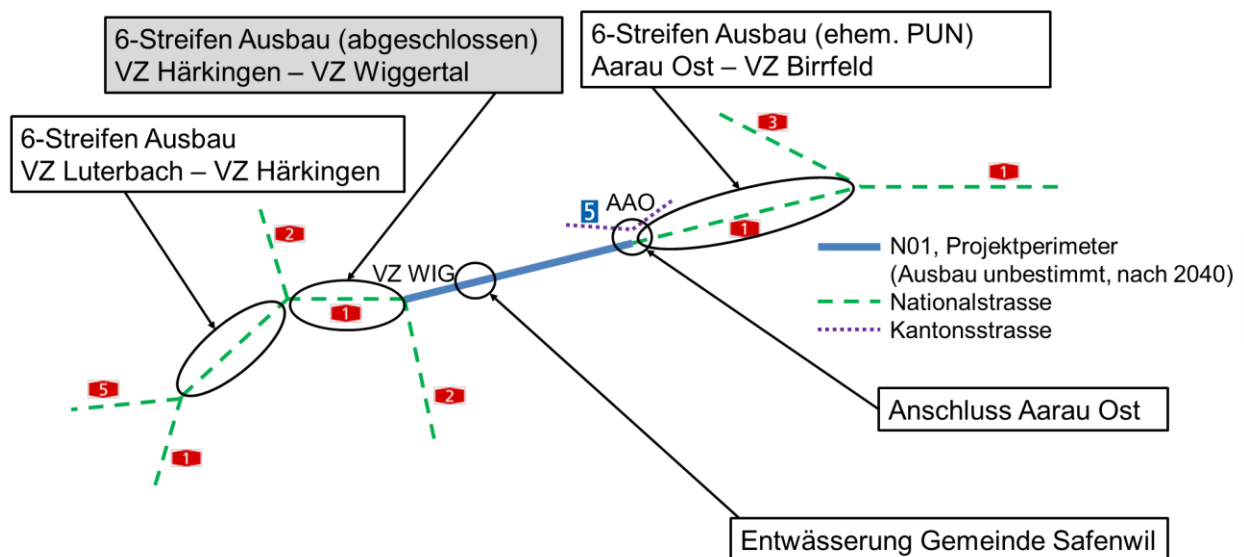


Abbildung 1: Nachbarprojekte

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
Verkehringenieur	<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
Hydrauliker	<ul style="list-style-type: none"> - Projektierung und Bauleitung 	Nein	MP/-DP - 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 + 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
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	MP/-DP - IBN
PV + BL Kunstbauten	<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
Umweltspezialist (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

Phase	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
VoMa (Belag / FRS)											
MP											
Submission											
Ausführungsplanung											
Realisierung											
Inbetriebnahme, Abschluss											
Verkehrsingenieur											
Bereitstellen Grundlagen											
Analyse / Projektierung											
Akustiker											
Projektierung											
Hydrauliker											
Projektierung											
PV Trasse											
Oberbau+Belag											
Ein- und Ausfahrtslängen											
Befahrbarmachung Mittelstreifen											
Signalisation und Markierung											
Fahrzeurückhaltesysteme											
Zäune und Tore											
Störfallvorsorge											
Entwässerung											
GHGW											
Rampendosierung											
PUN											
Lärmschutz											
Anschluss Aarau West											
SABA											
PV KUBA											
PV BSA											
BHU											

*Umfang des vorliegenden Mandats PV Trasse in grün markiert

5. Leistungen PV Trasse

Gegenstand dieses Pflichtenhefts sind die Leistungen des Projektverfassers (PV) EP VZ Wiggertal – Aarau Ost für die Phase Massnahmenkonzept (MK) resp. Ausführungsprojekt (AP).

Der PV ist verantwortlich für die Erbringung von Projektierungsleistungen in den Fachbereichen Trasse / Umwelt.

5.1 Übergeordnete Leistungen

Der Auftragnehmer hat in jeder Projektphase und -stufe folgende allgemeinen Leistungen zu erbringen und Entscheide vorzubereiten:

- 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 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
- 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 durch den Bauherrn
- Die rechtzeitige Formulierung von Anträgen an Auftraggeber und Oberbauleitung
- Miteinbezug der Betriebs- und Unterhaltsaspekte in der Realisierung
- Die Sicherstellung des Sicherheitsniveaus (Bsp. Verkehr, Selbstrettung Verkehrsteilnehmer) auf der Nationalstrasse während der Realisierung
- 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 Projektstufe mit Begründung der Abweichung
- Die Organisation, Überwachung und Steuerung des Rechnungswesens, des Claimmanagements, des projektbezogenen Qualitätsmanagements
- Die Umsetzung des projektspezifischen Projekthandbuches inkl. der Anwendung der spezifischen Vorlagen
- Das Erkennen der Notwendigkeit für den Beizug von Spezialisten
- Die Führung eines Projektjournals
- Die Zusammenstellung der Grundlagen, Varianten, Ergebnisse, Entscheide und offenen Pendenzen pro Projektstufe
- 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 Projektstufen
- Das laufende Aufzeigen von Abweichungen zu den ASTRA Richtlinien und Normen
- Der technische und administrative Datenaustausch
- Die Beschaffung und Ablage der aktuellen 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
- Einhaltung der Budgetvorgaben für die eigenen Leistungen, Anmelden von Nachtragsleistungen
- Die frühzeitige Darstellung der erwarteten Materialflüsse bezüglich Ausbruch- und Aushubmengen im Entsorgungskonzept gemäss ASTRA Dokumentation 88015
- Die Festlegungen zum Umgang mit Ausbruch- und Aushubmaterial, wie Wiederverwertung, benötigte Zwischenlagerflächen oder definitiven Ablagerungsmöglichkeiten

5.2 Leistungen Phase Projektierung (MK, AP)

Der PV Trasse übernimmt die Projektierungsleistungen in den Fachbereichen Trasse / Umwelt. Der Leistungsumfang und die Gliederung der Fachdossiers richten sich dabei nach dem aktuellen Fachhandbuch ASTRA 21 001 – Trasse / Umwelt – und haben grundsätzlich folgenden Merkblättern zu genügen:

- 20 001-00001 Einleitung Allgemein
- 20 001-00002 Kopfteil
- 20 001-00003 Allgemeine Projektierungsleistungen
- 21 001-203XX MK: Inhalt und Leistungen der Projektierung
- 21 001-206XX AP: Inhalt und Leistungen der Projektierung

5.3 Leistungen BIM

Eine Planung mit BIM ist für das gesamte Erhaltungsprojekt vorgesehen. Die BIM-Minimalbestellung kann der der Beilage entnommen werden.