



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

**Bundesamt für Strassen ASTRA**  
Filiale Winterthur

# Pflichtenheft

---

## Projektverfasser Umwelt (PV UMW)

Projektbezeichnung

**N01-54/55 UPlANS St. Gallen West – St. Gallen Ost**

Projektkurzbezeichnung

**N01-54 SWO**

Projektnummer

**070054**

Winterthur, 10.12.2020

<b>1</b>	<b>Projektbeschreibung .....</b>	<b>3</b>
1.1	Allgemein .....	3
1.2	Projektperimeter .....	3
1.3	Massnahmen .....	3
<b>2</b>	<b>Grundlagendokumente.....</b>	<b>3</b>
2.1	Zweck und Gültigkeit .....	3
2.2	Grundlagendokumente .....	3
<b>3</b>	<b>Projektorganisation .....</b>	<b>4</b>
3.1	Organigramm.....	4
3.2	Terminprogramm .....	5
<b>4</b>	<b>Beschaffungsgegenstand .....</b>	<b>6</b>
4.1	Grundsätze .....	6
4.2	Ziele .....	6
4.3	Leistungsinhalt.....	6
4.3.1	Übergeordnete Belange .....	6
4.3.2	Weitere übergeordnete Aufgaben .....	8
4.3.3	Aufgaben speziell im Rahmen der Realisierungsphase.....	8

# 1 Projektbeschreibung

## 1.1 Allgemein

Das Bundesamt für Strassen ASTRA plant den Abschnitt der Autobahn zwischen St. Gallen West - St. Gallen Ost mit den vier Anschlüssen St. Gallen Winkeln, Kreuzbleiche, St. Fiden und Neudorf nach über 30 Jahren Betriebszeit instand zu setzen. Seit der Eröffnung der Autobahn A1 im Jahr 1987 hat sich ein erheblicher Sanierungsbedarf aufgestaut, der eine Gesamtinstandsetzung notwendig macht. Mit der Umsetzung der geplanten Massnahmen wird ein sicherer Betrieb der Anlage ohne grössere Verkehrseinschränkungen durch Bauarbeiten für die nächsten 15 bis 20 Jahre gewährleistet.

Die Hauptbauarbeiten zur Instandsetzung erstrecken sich über einen Zeitraum von fünfeinhalb Jahren (exkl. Abschlussarbeiten). Der Beginn der Hauptarbeiten Etappe I ist für Mitte 2021 geplant, die Hauptarbeiten Etappe II sollen Anfang 2024 starten. Seit 2015 wurden bereits verschiedene Voraus- und Überbrückungsmassnahmen realisiert.

## 1.2 Projektperimeter

Der Projektperimeter erstreckt sich über die Nationalstrasse N01 zwischen Kilometer 374.726 (westlich Anschluss St. Gallen Winkeln) und Kilometer 385.130 (östlich Anschluss St. Gallen Neudorf) inkl. den Tunnel Schoren sowie die vier Anschlüsse Winkeln, Kreuzbleiche, St. Fiden und Neudorf.

## 1.3 Massnahmen

- Der Deckbelag wird erneuert und durch einen lärmarmen Belag ersetzt.
- Bei den Kunstbauten (Brücken, Viadukte, Galerien, Passerellen, Über- und Unterführungen, Durchlässe) reicht der Umfang der geplanten Arbeiten von kleinen Reparaturen bis zu einem Totalsatz.
- Alle Lärmschutzwände und absorbierende Verkleidungen werden instandgesetzt.
- An den vier Tunneln auf Stadtgebiet (Schoren, Rosenberg, St. Fiden, Stephanshorn) sind umfangreiche Instandsetzungsarbeiten an Belag und Verkleidungen vorgesehen.
- Beim Rutschhang Dietli sind Massnahmen zur Stabilisierung geplant.
- Die Betriebs- und Sicherheitsausrüstung (Elektrotechnik) hat das Ende der Nutzungsdauer erreicht und wird komplett erneuert.
- Zur Behandlung des Strassenabwassers werden vier neue Anlagen (SABA) gebaut.

# 2 Grundlagendokumente

## 2.1 Zweck und Gültigkeit

Das Pflichtenheft ist Grundlage für die Offertbearbeitung „Projektverfasser Umwelt“ im Rahmen des Projekts „N01-54/55 UPlaNS St. Gallen West – St. Gallen Ost“.

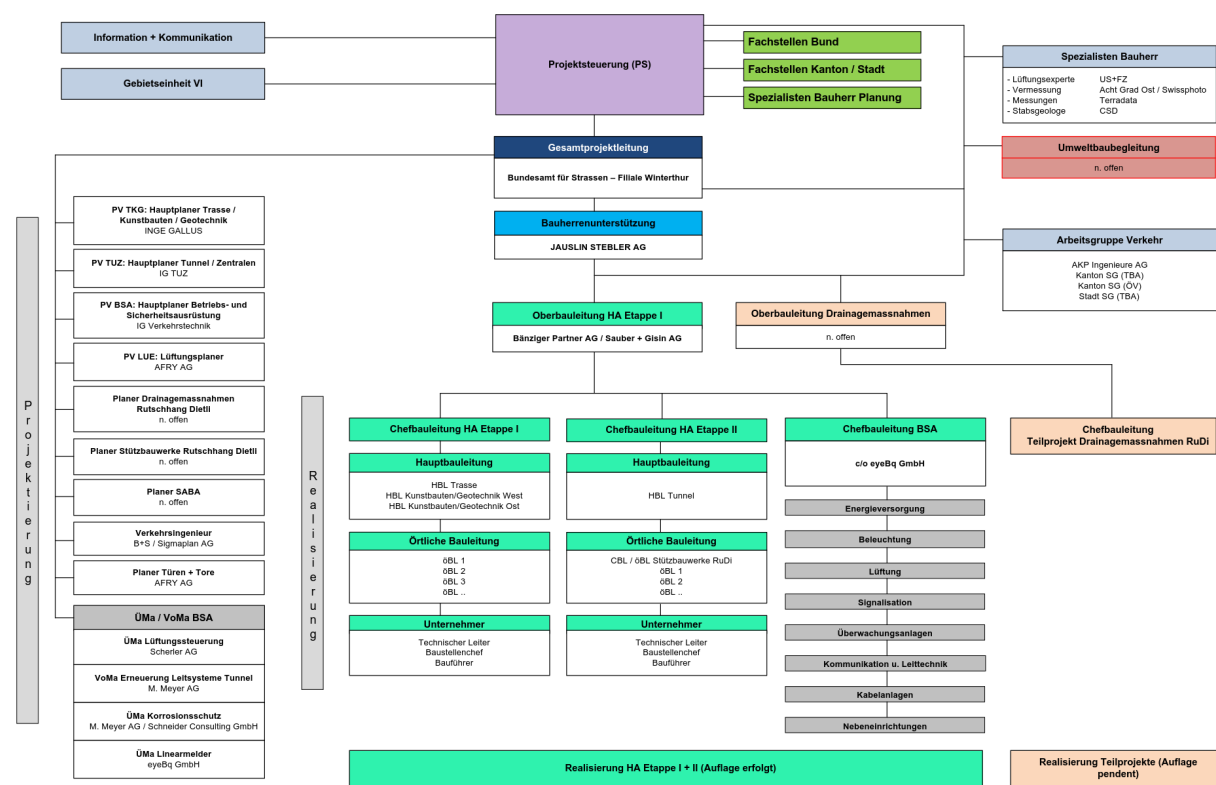
Das Pflichtenheft ist Vertragsbestandteil.

## 2.2 Grundlagendokumente

Siehe 5 „Beilagen der Bauherrschaft zur Ausschreibung“.

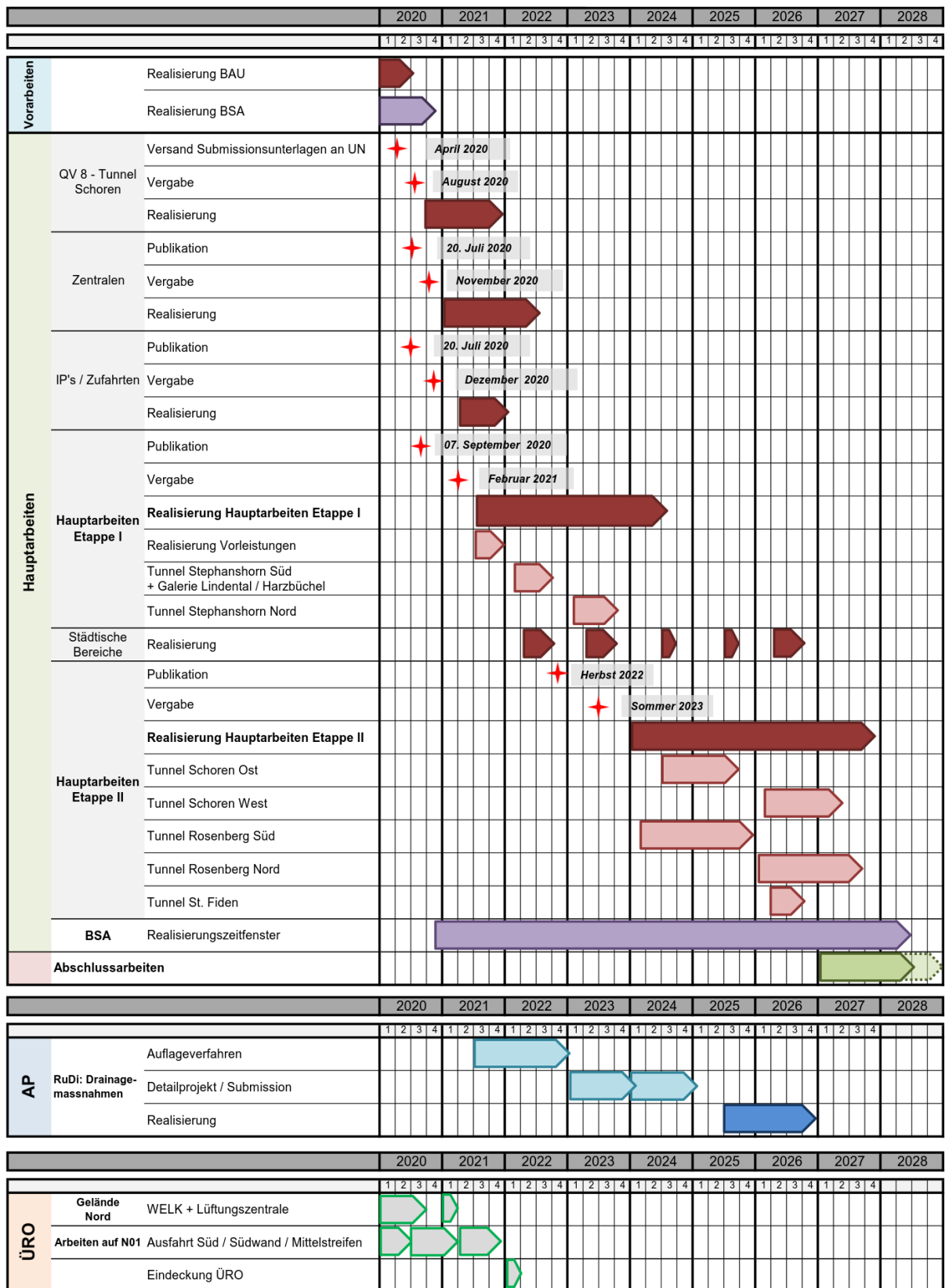
# 3 Projektorganisation

## 3.1 Organigramm



### 3.2 Terminprogramm

Das nachfolgende Terminprogramm gilt als Grundlage für die anstehende Projektbearbeitung.



## 4 Beschaffungsgegenstand

### 4.1 Grundsätze

Der Projektverfasser Umwelt (PV UMW) ist eine Stabsstelle der Bauherrschaft und unterstützt das ASTRA, die BHU und die Projektverfasser im Zusammenhang mit der Projektbearbeitung des UPlaNS St. Gallen West – St. Gallen Ost bis Abschluss der UPlaNS. Der PV UMW dient in Umweltfragen als Kontaktstelle zu den behördlichen Fachstellen von Bund, Kanton und Gemeinde und wirkt in jeder Phase des Projekts als Anlauf- und Koordinationsstelle für Umweltfragen der Bauherrschaft, der Bauleitung, der am Bau beteiligten Unternehmer sowie der vom Projekt betroffenen Grundeigentümer.

Der PV UMW ist von der Bauherrschaft ermächtigt, mit den Umweltschutzfachstellen nach Absprache mit dem Bauherrn direkt und einfach zu kommunizieren. Sie unterstützt die Bauherrschaft bezüglich Information der Anwohner und Bevölkerung. Zudem erstattet er der Bauherrschaft regelmässig Bericht über seine Arbeiten und über die Umsetzung der Massnahmen.

Das Vorgehen respektive die Abläufe bei Gefährdung von Schutzgütern, Nichterfüllen von Auflagen, Auftreten von Mängeln etc. sowie das Melderecht des PV UMW an die Behörden werden vor Baubeginn zwischen der Bauherrschaft, dem PV UMW und den Bewilligungsbehörden festgelegt.

Der PV UMW nimmt an den relevanten Bausitzungen bei Bedarf teil und ist in den Schriftverkehr (Protokolle etc.) einbezogen. Er dokumentiert seine laufenden Arbeiten durch Führung eines bauintern einsehbaren Baustellenjournals.

### 4.2 Ziele

Der PV UMW stellt sicher, dass die geltenden Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Wegleitungen im Umweltbereich eingehalten und die konkreten umweltrelevanten Auflagen aus den Bewilligungsverfahren zeit- und fachgerecht umgesetzt werden.

Der PV UMW stellt die vorausschauende Analyse der Bautätigkeit hinsichtlich umweltrelevanter Vorgänge und die laufende Optimierung der Baustelle bezüglich Beeinträchtigung der Umgebung und der Umwelt sicher. Durch regelmässige Baustellenbegehungen steht das Team zudem in Kontakt mit den Akteuren auf der Baustelle. Ein spezielles Augenmerk gilt den Bauleitungen und den auf der Baustelle tätigen Unternehmern, welche durch vorbeugende und aktive Information für die Umweltbelange sensibilisiert werden sollen.

- Vor Baubeginn: Erstellung des Pflichtenhefts, Integration der umweltrelevanten Auflagen in sämtliche Submissionsunterlagen, Erledigung Pendenzen vor Baubeginn (z.B. Entwässerungs- und Entsorgungskonzept).
- Bauphase: Überwachung der Einhaltung der Umweltauflagen (regelmässige Baustellenbegehungen, Teilnahme an Bausitzungen bei Bedarf).
- Abschlussphase: Bauabnahme inkl. Wirkungskontrolle, Schlussbericht
- Phasenübergreifend: Unterstützung der Bauherrschaft bei der Kommunikation bzgl. Umweltaspekten, regelmässiges Reporting

### 4.3 Leistungsinhalt

Folgende Leistungen sind durch den PV UMW zu erbringen (nicht abschliessend):

#### 4.3.1 Übergeordnete Belange

Der PV UMW ist für das gesamte Projekt «UPlaNS St. Gallen» zuständig und betreut alle nachfolgenden Umweltaspekte. Für alle Massnahmen und Auflagen ist eine Massnahmenliste respektive ein Massnahmenblatt zu erstellen und laufend nachzuführen. Eine Zusammenstellung der wichtigsten Tätigkeiten des PV UMW für die einzelnen Aspekte ist in folgender Tabelle enthalten:

(Umwelt-)Aspekt	Leistungen
Übergeordnetes	- Massnahmenliste (Konkretisierungen nachführen, Projektänderungen integrieren, Kontrollpläne erstellen)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baustelle (Teilnahme an Bausitzungen, Journal führen, Umsetzung Massnahmen überwachen)</li> <li>- Bericht (periodische Standberichte)</li> </ul>
Wald	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rodung (Detailprojekt begleiten, Ausführung begleiten, Abschluss melden)</li> <li>- Aufforstung (Projektierung beraten und prüfen, Ausführung begleiten und überwachen, Fertigstellung melden)</li> </ul>
Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maschinen (Maschinenliste kontrollieren, Ausrüstung überprüfen, Kontroll- / Messkonzept erstellen, Abgaswartung kontrollieren, evtl. Abgasmessungen, Verwendung Gerätebenzin prüfen)</li> <li>- Fahrzeuge (Fahrzeugliste kontrollieren, Ausrüstung überprüfen)</li> <li>- Staub (Umsetzung Massnahmen kontrollieren, Radwaschanlage kontrollieren, Einhaltung Massnahmen kontrollieren, Immissionsmessungen kontrollieren)</li> <li>- Schadstoffmessungen (Messkonzept definieren, Messungen durchführen)</li> </ul>
Lärm / Erschütterungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maschinen (Maschinenliste kontrollieren, Ausrüstung überprüfen, evtl. Messungen durchführen)</li> <li>- Bauarbeiten (Planung Arbeitsabläufe begleiten, Einhaltung lärmarme Bauverfahren überwachen, Einhaltung Arbeitszeiten überwachen)</li> </ul>
Gewässerschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baustellenentwässerung (Projekt auf Übereinstimmung mit Konzept prüfen, rechtzeitige Ausführung überwachen, Betrieb kontrollieren)</li> <li>- Abwasserbehandlungsanlage (rechtzeitige Einrichtung kontrollieren, Messungen regelmässig prüfen, Unterhalt überwachen, Reporting Einleitungswerte)</li> <li>- Lagerung wassergef. Flüssigkeiten (Konzept prüfen, Lagerung überwachen)</li> <li>- Einbau in Grundwasser (Planung Arbeitsabläufe begleiten, arbeiten begleiten)</li> <li>- Wasserhaltung (Pumpprotokolle kontrollieren, Pegel überprüfen, Reporting Pumpleistungen)</li> <li>- Eingriff in Gewässer und Uferbereiche (Bewilligung kontrollieren, Detailprojekt prüfen, Planung Arbeitsabläufe begleiten, Einhaltung Eingriffszeiten kontrollieren, Schutzmassnahmen Fauna und Flora sicherstellen, Ausführung kontrollieren)</li> </ul>
Bodenschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maschinen (Liste einfordern und beurteilen, Einsatz kontrollieren)</li> <li>- Abtrag (Planung unterstützen, Bodenfeuchte überwachen, Abtragsmächtigkeit und Arbeitstechnik überwachen, Verwertung bzw. Entsorgung von belastetem Bodenaushub überwachen und dokumentieren)</li> <li>- Zwischenlagerung (Flächenausscheidung überprüfen, Schütthöhen und Arbeitstechnik überwachen, Begrünung und Pflege sicherstellen)</li> <li>- Rekultivierung (Konzept ausarbeiten, Abnahme Rohplanie sicherstellen, Bodenfeuchte überwachen, Materialqualität, Schüttnächtigkeiten und Arbeitstechnik überwachen, Abnahme nach Rekultivierung unterstützen, sofortige Ansaat veranlassen)</li> <li>- Folgebewirtschaftung (angemessene Pflege sicherstellen, Bewirtschafter beraten, Einhaltung Vorgaben kontrollieren)</li> </ul>

	- Bodenkundlicher Baubegleiter ( <b>BBB</b> ) während der Bauausführung
Abfälle / Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baustellenentsorgung (beraten, Einrichtung begleiten, Einhaltung überwachen, kontrollieren)</li> <li>- Aushub / Abbruch (beraten, Ausführung begleiten, Materialbilanzen nachführen, Entsorgungswege prüfen, Nachweise kontrollieren)</li> </ul>
Flora, Fauna, Lebensräume	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absperrungen (Planung beraten, Ausführung begleiten und kontrollieren, Zielerreichung überprüfen)</li> <li>- Bauarbeiten (Planung Arbeitsabläufe unterstützen, Arbeiten begleiten)</li> <li>- Baumschutz (Planung beraten, Ausführung begleiten und kontrollieren)</li> <li>- Wiederherstellung / Ersatz (Detailprojekt begleiten, Projektierung begleiten, Ausführung begleiten und kontrollieren, Abnahmen sicherstellen und unterstützen)</li> </ul>
Störfall (Schadenabwehr)	- Bauarbeiten (Konzept kontrollieren, Alarmliste und einsatzdispositive überprüfen, Ausrüstung überprüfen)
Archäologie, Kulturdenkmäler	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausgrabungen (Planung, Koordination mit der Ausführung der Bauarbeiten)</li> <li>- Sicherstellung der Belange der Archäologie</li> </ul>

#### 4.3.2 Weitere übergeordnete Aufgaben

- Ist Ansprechpartner für ASTRA, BHU und PV für sämtliche Umweltthemen über die gesamte Projektdauer und nimmt auf Anfrage an diversen Sitzungen teil
- Stellt die Umweltauflagen und Bedingungen aus dem Bewilligungsverfahren resp. der PGV sicher und setzt sie um
- Erstellung und fortwährende Überprüfung von Massnahmenlisten und Massnahmenblätter und Ergänzung dieser falls nötig
- Hilft bei der Ausarbeitung von Ausschreibungsunterlagen (Hauptarbeiten Etappe II, Drainagemassnahmen Rutschhang Dietli etc.) mit und bringt die erforderlichen Vorgaben bezüglich Umwelt für die Realisierung in die Ausschreibungsunterlagen ein
- Koordination mit kantonalen und städtischen Ämtern
- Koordination mit sämtlichen PV / OBL / öBL / Stabsgeologe
- Beurteilt die von den Offertstellern eingereichten Vorschläge zur Umsetzung der Umweltschutzmassnahmen. Verlangt bei Nichteinhaltung der Auflagen von den Offertstellern Präzisierungen
- Erstellt den Umweltkontrollplan für die Phasen Ausschreibung (z. B. Hauptarbeiten Etappe II) und Realisierung mit Terminplan und Verantwortlichkeiten
- Sorgt für die korrekte Abwicklung bei Projektanpassungen oder bei geänderten Ausführungsbedingungen
- Beurteilt das Auftreten von unerwarteten Umweltproblemen vorausschauend
- Unterstützung bei Umweltthemen / Erstellung Fachberichte für PV Drainagemassnahmen Rutschhang Dietli (ab Phase Auflageprojekt bis Inbetriebnahme)
- Übernimmt den Lead zur Sicherstellung der Umsetzung von Vorgaben aus der VVEA und erarbeitet einen Vorgehensvorschlag

#### 4.3.3 Aufgaben speziell im Rahmen der Realisierungsphase

- Unterstützt die Bauherrschaft bei der rechtskonformen Realisierung des Bauvorhabens (Einhaltung der umweltrelevanten Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Genehmigungsaufgaben)



- Begleitet die Planung, die Vorbereitung und Einrichtung der Installationsflächen für die Baustellen sowie der Standorte für die Zwischenlager von Abbruch- und Aushubmaterial
- Planung, Begleitung und Überwachung von Lärm- und Erschütterungsmessungen inkl. Definition von allfälligen Massnahmen während der Bauarbeiten (+ Kontrolle / Wirkung)
- Kontrolliert die Einhaltung der Umweltgesetzgebung und der Umweltmassnahmen während der Bauausführung. Nimmt bei Bedarf an Bausitzungen teil
- Sensibilisiert die Oberbauleitung, Hauptbauleitung und örtliche Bauleitung auf Umweltanliegen und instruiert sie über die notwendigen Schutzmassnahmen auf der Baustelle. Nimmt bei Bedarf Kontakt mit der Umweltschutzfachstelle des betroffenen Kantons auf
- Planung, Begleitung und Überwachung der Umweltschutz-, Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen (**AEM**) mit der Oberbauleitung
- Kontrolliert die sachgerechte und vollständige Umsetzung sowie die Wirkung der verfügbaren Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen vor und während der Realisierungsphase
- Führt die Umwelt- und Wirkungskontrolle während der Bauausführung durch die Bauunternehmung durch
- Kommuniziert mit Umweltschutzfachstellen nach Rücksprache mit der Oberbauleitung
- Orientiert die Oberbauleitung resp. Hauptbauleitung und örtliche Bauleitung über Umweltprobleme auf der Baustelle und hilft diese zu lösen
- Unterstützt die örtliche Bauleitung bei der Sensibilisierung und Instruktion der Bauunternehmungen
- Führt eine laufende Dokumentation der UBB und BBB, mit Einträgen ihrer Tätigkeit in einem Baujournal. Rapportiert in periodischen Standberichten die Umsetzung der Auflagen und Massnahmen sowie der weiteren Tätigkeiten gemäss den Vorgaben des Auftraggebers
- Berät alle am Projekt beteiligten Auftragnehmer bei der Bauausführung
- Vergleicht Wirkungsziele mit Bestand
- Erstellt eine Mängelliste mit Massnahmen zur Umsetzung
- Lässt sensible Gebiete vor der Bauausführung abstecken und markieren
- Kontrolliert, dass die Unterhaltspläne für die Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen vorhanden sind
- Nacherhebungen der Wirkung der verfügbaren Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen inkl. Analyse und Interpretation der Wirkung
- Erstellt den Schlussbericht Umweltbaubegleitung. Darin werden die Umweltbauabnahme und die Ergebnisse der Erfolgskontrolle dokumentiert. Zusätzlich wird ein Feedback z.Hd. ASTRA abgegeben, ob und wie Umweltmassnahmen optimiert werden können. Der Schlussbericht liegt in der Regel 6 Monate nach der Schlussrechnung des Unternehmers vor. Erfolgskontrollen die über dieses Datum hinaus aus fachtechnischen Gründen erfolgen, müssen separat behandelt werden
- Überprüft den Abschluss aller umweltrelevanten Auflagen und Massnahmen und dokumentiert diese zuhause des ASTRA im Schlussbericht