



# Leistungsbeschreibung für den Umweltbaubegleiter (UBB) in der Ausschreibungs- und Realisierungsphase

## Inhalt

<b>A</b>	<b>ALLGEMEINES</b> .....	<b>2</b>
<b>1</b>	<b>GELTUNGSBEREICH</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>GEGENSTAND</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>ZWECK</b> .....	<b>2</b>
<b>B</b>	<b>LEISTUNGEN ÜBER ALLE PROJEKTSTUFEN</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>GRUNDLAGEN UND ZIELE DER PROJEKTSTUFEN</b> .....	<b>4</b>
4.1	Ausschreibung (41) .....	4
4.2	Unterlagen für die Ausführung (51) .....	4
4.3	Ausführung (Realisierung) (52).....	4
4.4	Inbetriebnahme, Abschlussakten (53).....	5
<b>C</b>	<b>QUALITÄTSMANAGEMENT</b> .....	<b>6</b>
<b>D</b>	<b>LEISTUNGEN UMWELTBAUBEGLEITER</b> .....	<b>7</b>

**Autor:** André Meyer / Edwin Stämpfli / Roger Meier

**Projektverantwortlicher:** Alain Cuche

**Datum:** 3. September 2015

**Gevernummer:** N385-1080

Dokument im Internet verfügbar unter:

[www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch)

⇒ Dokumentation

⇒ Vorlagen Infrastrukturprojekte

⇒ Beschaffungs- und Vertragswesen

⇒ Leistungsbeschreibung und Pflichtenhefte

## **A Allgemeines**

### **1 Geltungsbereich**

Dieses Pflichtenheft gilt für den Umweltbaubegleiter in der Ausschreibungs- und Realisierungsphase ist für Projekte von Ausbau, Umbau und Instandsetzungen von Nationalstrassen innerhalb und ausserhalb des Siedlungsgebietes sowie für Rückbauten anzuwenden.

### **2 Gegenstand**

Das Pflichtenheft gibt eine Übersicht über die Bauleitungsarbeiten der vier ASTRA-Fachbereiche (Trasse / Umwelt (T / U), Kunstbauten (K), Tunnel / Geotechnik (T / G) und Betriebs- und Sicherheitsanlagen (BSA)) gemäss den Anforderungen in den entsprechenden Fachhandbüchern und beschreibt die Leistungen für die Projektstufen

- Ausschreibung
- Ausführung
- Inbetriebnahme, Abschlussakten

Dieses Pflichtenheft basiert auf der SN-640 026 Projektbearbeitung, Projektstufen der LHO SIA 108 (Ordnung für Leistungen und Honorare der Maschinen- und der Elektroingenieure sowie der Fachingenieure für Gebäudeinstallationen) und Ordnung SIA 112 (Leistungsmodell), dem Standard-Pflichtenheft Umweltbaubegleitung UBB, ASTRA-Fachhandbuch T/U und der SN 640 610b Umweltbaubegleitung samt Umweltbauabnahme.

Jede Projektstufe baut auf der vorausgehenden auf.

Die Ausschreibung und Ausführung basiert auf den Massnahmen- / Detailprojekten. Die darin zu erbringenden Leistungen basieren auf den aktuellen ASTRA-Fachhandbüchern. Die Wirkungskontrolle bei den Nationalstrassen ist projektphasenübergreifend. Das Erhebungskonzept wurde zusammen mit dem Massnahmenprojekt verabschiedet und genehmigt. Die Vorerhebungen müssen in der Regel vor den Bauausführungen erfolgen.

### **3 Zweck**

Dieses Pflichtenheft zeigt auf, wann und welche Leistungen von den verschiedenen Akteuren während der Ausschreibungs- und Realisierungsphase zu erbringen sind damit die optimale Lösung zielgerichtet erarbeitet und ausgeführt werden kann.

Das Pflichtenheft „Leistungsbeschreibung für Auftraggeber und Auftragnehmer“ vereinheitlicht die Anforderungen an die Leistungen der Auftragnehmer schweizweit in allen ASTRA Filialen.

Das Pflichtenheft beschreibt für die Projektstufen der Ausschreibung und Realisierung welche Ziele verfolgt werden und welche Leistungen zu erbringen sind. Die im Pflichtenheft beschriebenen Ziele und Leistungen sind nicht abschliessend und können durch den Auftraggeber bei Bedarf ergänzt werden.

## B Leistungen über alle Projektstufen

Der Auftragnehmer hat in jeder Projektstufe folgende allgemeine 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 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 rechtzeitige Formulierung von Anträgen an Auftraggeber und Oberbauleitung
- Miteinbezug der Unterhaltsaspekte in der Realisierung
- Die Überwachung und Steuerung der Ziele in seinem Fachbereich hinsichtlich Qualität, Kosten und Termine
- Das Zusammenstellen der Kostenabweichungen zur vorausgehenden Projektstufe mit Begründung der Abweichung in seinem Fachbereich
- Die Organisation, Überwachung und Steuerung des Rechnungswesens, des Claimmanagements, des projektbezogenen Qualitätsmanagements in seinem Fachbereich
- 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 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 in seinem Fachbereich (UVB)
- Das laufende Aufzeigen von Abweichungen zu den ASTRA Richtlinien und Normen
- Der technische und administrative Datenaustausch
- Die Beschaffung und Ablage der aktuellsten Versionen der Dokumenten auf der Projektplattform des ASTRA
- Die Lieferung der erstellten Dokumente des ausgeführten Werkes in seinem Fachbereich

## **4 Grundlagen und Ziele der Projektstufen**

### **4.1 Ausschreibung (41)**

- Grundlagen:
- Massnahmen- / Detailprojekt (MP / DP)
  - Genehmigung ASTRA gemäss UKR
  - Auflagen AP / DP / MP für die Ausführung
  - Plangenehmigungsverfügung des Ausführungsprojektes durch das GS UVEK
  - Umweltverträglichkeitsbericht und Umweltverträglichkeitsnotiz
  - Genehmigter Terminplan ASTRA
  - Genehmigter Vorschlag Losbildung Realisierung ASTRA (Projektstrukturplan)
  - ASTRA Beschaffungshandbuch
  - Projekthandbuch ASTRA
  - KBOB Grundlagen (Vorlagen ASTRA)
- Ziele:
- Werk- und Lieferverträge abgeschlossen
  - Fehlerfreie und vollständige Ausschreibungsunterlagen (inkl. Leistungsverzeichnis)
  - Baustellenspezifische Schutzmassnahmen im Leistungsverzeichnis aufgeführt
  - Ausführungsreifes Ausschreibungsprojekt
  - Vergabe der Realisierung abgeschlossen
  - Einspracheresistente Verfahren (keine gutgeheissenen Einsprachen)

### **4.2 Unterlagen für die Ausführung (51)**

- Grundlagen:
- Ausschreibungsunterlagen
  - Werk- und Lieferverträge
  - Massnahmen- / Detail- und Ausschreibungsprojekt
  - Planlieferungsprogramm für die Unternehmung (Ausführungspläne und Unterlagen)
- Ziele:
- Anpassung der Projekte vorausgehende Projektstufen für die Ausführung
  - Ausführungsreifes, in allen Fachbereichen koordinierte Unterlagen der Ausführung des Bauwerkes und deren Ausrüstung
  - Realistische und realisierbare Bauabläufe
  - Bauphasen mit Unternehmer abgeglichen
  - Sichere Verkehrsführungen in der Realisierung
  - Minimalisierung der Verkehrsbeeinträchtigungen

### **4.3 Ausführung (Realisierung) (52)**

- Grundlagen:
- Werk- und Lieferverträge mit Unternehmern
  - Definitive und realisierbare Ausführungsunterlagen für die Auftragnehmer
  - Projekthandbuch ASTRA
  - Notfallmanagement- bzw. Sicherheits- und Verfügbarkeitskonzept
  - Bewilligungen für Bau und Ausrüstung
  - Absteckungskonzept Planverfasser, Amtliche Vermessung
  - Kontroll- und Überwachungspläne Projektverfasser
- Ziele:
- Werkvertragskonforme Bauwerks- und Anlageausführung

- Auflagen aus Bewilligungen (UVEK) vollständig erfüllt
- Rechtzeitiges Bereitstellen von Plänen und deren Lieferung
- Unternehmer- und Bauleitungspersonal geschult
- Aktualisierte Realisierungspflichtenhefte
- Dem Baufortschritt entsprechende Ausmasse und Abrechnungen
- Tests und Abnahmen durchgeführt
- Schlussabrechnung abgenommen (Beweisbarkeit vorhanden), Ausmassurkunden und Regieaufträge von der örtlichen Bauleitung unterschrieben
- Umfassende Interessenwahrung des Auftraggebers

#### **4.4 Inbetriebnahme, Abschlussakten (53)**

- Grundlagen:
- Werkvertragskonform erstellte Bauwerke und Anlagen
  - Unterlagen gemäss Realisierungspflichtenhefte
  - Unterlagen der Ausführungsänderungen
  - Projekthandbuch ASTRA
  - Abnahmeprotokolle erstellte Bauwerke und Anlagen
  - Mängelliste

- Ziele:
- Bauwerke abgenommen, übernommen und in Betrieb genommen
  - Ausführungspläne und –unterlagen nachgeführt, DAW erstellt, Dokumentation der Feldaufnahmen liegt vor, gemäss Vorgaben Digiplan (in Papierform und elektronisch)
  - Betriebs- und Unterhaltspersonal geschult
  - Mängel behoben, Garantien erfüllt
  - Ausführung der Auflagen aus Bewilligung dokumentiert

## C Qualitätsmanagement

Für jede Projektstufe wird ein stufengerechtes projektbezogenes Qualitätsmanagement vorausgesetzt.

- Stufengerechtes Risikomanagement
- Effizientes und beschaffungshandbuchkonformes Claim-Management (Nachtragswesen)
- Q-Lenkungsplan Bauherr, projektspezifisches PQM Projektverfasser und Unternehmer (abhängig vom Projekt)
- Kontrollplan für die Bauausführung

## D Leistungen Umweltbaubegleiter

### Projektstufe: Ausschreibung, Ausführung, Inbetriebnahme, Abschluss

- ☐ Hilft bei der Ausarbeitung der Ausschreibungsunterlagen mit und bringt die erforderlichen Vorgaben bezüglich Umwelt für die Realisierung in die Ausschreibungsunterlagen ein
- ☐ Hat Weisungsbefugnis gegenüber der örtlichen Bauleitung im Rahmen der vom Bauherr erhaltenen Kompetenzen
- ☐ Erläutert und Präzisiert die relevanten Umweltvorschriften und Umweltschutzmassnahmen in den Ausschreibungsunterlagen (z.B. Besondere Bestimmungen)
- ☐ Überprüft die vorhandenen Massnahmenlisten und Massnahmenblätter und ergänzt diese falls nötig
- ☐ Beurteilt die von den Offertstellern eingereichten Vorschläge zur Umsetzung der Umweltschutzmassnahmen. Verlangt bei Nichteinhaltung der Auflagen von den Offertstellern Präzisierungen
- ☐ Kontrolliert die Ausführungsplanung der Unternehmer auf umweltrelevanten Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen
- ☐ Sensibilisiert die Oberbauleitung und örtliche Bauleitung auf Umwelthanliegen und instruiert sie über die notwendigen Schutzmassnahmen auf der Baustelle. Nimmt bei Bedarf Kontakt mit der Umweltschutzfachstelle des betroffenen Kantons auf
- ☐ Kommuniziert mit Umweltschutzfachstellen nach Rücksprache mit der Oberbauleitung
- ☐ Orientiert die Oberbauleitung über Umweltprobleme auf der Baustelle und hilft diese zu lösen
- ☐ Unterstützt die örtliche Bauleitung bei der Sensibilisierung und Instruktion der Bauunternehmungen
- ☐ Begleitet die Planung, die Vorbereitung und Einrichtung der Installationsflächen für die Baustellen sowie der Standorte für die Zwischenlager von Abbruch- und Aushubmaterial
- ☐ Berät alle am Projekt beteiligten Auftragnehmer bei der Bauausführung
- ☐ Kontrolliert die Einhaltung der Umweltgesetzgebung und der Umweltmassnahmen während der Bauausführung. Nimmt bei Bedarf an Bausitzungen teil
- ☐ Unterstützt die Bauherrschaft bei der rechtskonformen Realisierung des Bauvorhabens (Einhaltung der umweltrelevanten Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Genehmigungsaufgaben)
- ☐ Ist bodenkundlicher Baubegleiter bei der Bauausführung
- ☐ Führt die Umwelt- und Wirkungskontrolle durch und kontrolliert die Einhaltung der Umweltschutzgesetzgebung während der Bauausführung durch die Bauunternehmung
- ☐ Erstellt den Umweltkontrollplan für die Projektstufen Ausschreibung und Realisierung mit Terminplan und Verantwortlichkeiten
- ☐ Lässt sensible Gebiete vor der Bauausführung abstecken und markieren
- ☐ Sorgt für die korrekte Abwicklung bei Projektanpassungen oder bei geänderten Ausführungsbedingungen
- ☐ Beurteilt das Auftreten von unerwarteten Umweltproblemen vorausschauend
- ☐ Kontrolliert die sachgerechte und vollständige Umsetzung sowie die Wirkung der verfügbaren Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen während der Realisierungsphase
- ☐ Orientiert die örtliche Bauleitung über Umweltschutzprobleme auf der Baustelle und hilft diese zu lösen
- ☐ Macht Nacherhebungen der Wirkung der verfügbaren Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen
- ☐ Analysiert und interpretiert die Wirkung
- ☐ Vergleicht Wirkungsziele mit Bestand
- ☐ Erstellt eine Mängelliste mit Massnahmen zur Umsetzung
- ☐ Nimmt die Umweltschutz- und Ersatzmassnahmen mit der Oberbauleitung ab

- ☐ Führt eine laufende Dokumentation der UBB, mit Einträgen ihrer Tätigkeit in einem Baujournal. In periodischen Standberichten rapportiert sie die Umsetzung der Auflagen und Massnahmen sowie ihre weiteren Tätigkeiten. Es ist ein Schlussbericht abzugeben
- ☐ Stellt die Umweltauflagen und Bedingungen aus dem Bewilligungsverfahren sicher und setzt sie um
- ☐ Kontrolliert, dass die Unterhaltspläne für die Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen vorhanden sind
- ☐ Erstellt das Reporting gemäss Vorgaben Auftraggeber während der Realisierung
- ☐ Erstellt den Schlussbericht Umweltbaubegleitung. Darin wird die Umweltbauabnahme, die Ergebnisse der Erfolgskontrolle dokumentiert. Zusätzlich wird ein Feedback z.Hd. ASTRA abgegeben, ob und wie Umweltmassnahmen in Massnahmenkonzepten und -projekten bzw. Ausführungs- und Detailprojekten optimiert werden können. Der Schlussbericht liegt in der Regel 5 Monate nach der Schlussrechnung des Unternehmers vor. Erfolgskontrollen die über dieses Datum hinaus aus fachtechnischen Gründen erfolgen (z.B. Wildtierüberführungen), müssen separat behandelt werden
- ☐ Überprüft den Abschluss aller umweltrelevanten Auflagen und Massnahmen und dokumentiert diese zuhänden des ASTRA im Schlussbericht
- ☐ Stellt Belange mit Archäologie sicher