

## ZIEL- UND AUFGABENBESCHREIBUNG

RVS 06.03.31

Ausgabe 1. Februar 2026

*Service Descriptions*

*Planning – Structural Maintenance and Retrofitting*

*Tunnels and related Engineering Structures*

*Object and Task Description*

## Inhaltsverzeichnis

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>0</b> | <b>Vorbemerkungen</b> .....                                       | <b>3</b> |
| <b>1</b> | <b>Anwendungsbereich</b> .....                                    | <b>3</b> |
| <b>2</b> | <b>Begriffsbestimmungen</b> .....                                 | <b>3</b> |
| <b>3</b> | <b>Allgemeines</b> .....  | <b>4</b> |
| <b>4</b> | <b>Bauwerke / Bestandteile</b> .....                              | <b>4</b> |
| 4.1      | Tunnelbauwerk .....   | 5        |
| 4.1.1    | Tunnelröhren im Regelquerschnitte .....                           | 5        |
| 4.1.2    | Pannenbuchten / sonstige Buchten.....                             | 5        |
| 4.1.3    | Sonderquerschnitte / Kavernen / Ver- und Entsorgungsschächte..... | 5        |
| 4.1.4    | Portale .....   | 5        |
| 4.1.5    | Flucht- und Rettungswege .....                                    | 5        |
| 4.1.6    | Lüftungsbauwerke .....  | 5        |
| 4.2      | Galeriebauwerk .....  | 6        |
| 4.2.1    | Galerie im Regelquerschnitt .....                                 | 6        |
| 4.2.2    | Pannenbuchten / sonstige Buchten.....                             | 6        |
| 4.2.3    | Sonderquerschnitte .....  | 6        |
| 4.2.4    | Portale .....   | 6        |
| 4.2.5    | Flucht- und Rettungswege .....                                    | 6        |
| 4.3      | Wannenbauwerk.....  | 6        |
| 4.3.1    | Wanne im Regelquerschnitt .....                                   | 7        |
| 4.3.2    | Vorportalhaltebuchten / Pannenbuchten / sonstige Buchten.....     | 7        |
| 4.3.3    | Sonderquerschnitte .....  | 7        |
| 4.3.4    | Flucht- und Rettungswege .....                                    | 7        |
| 4.4      | Stützbauwerke.....  | 7        |
| 4.5      | Bauliche Anlagen im Vorportalbereich.....                         | 7        |
| 4.5.1    | Haltebuchten .....  | 7        |
| 4.5.2    | Überfahrten .....   | 7        |
| 4.5.3    | Masten und Verkehrszeichenträger.....                             | 8        |
| 4.5.4    | Höhenkontrollen .....   | 8        |
| 4.5.5    | Schrankenanlagen .....  | 8        |
| 4.5.6    | Bauwerke für Thermoscanneranlagen .....                           | 8        |
| 4.5.7    | Bauwerke für Mittelstreifenüberleitungssysteme.....               | 8        |
| 4.5.8    | Straßenausrüstung.....  | 8        |
| 4.5.9    | Lüftungstrennwände.....   | 8        |
| 4.6      | Bauliche Nebenanlagen .....                                       | 8        |
| 4.6.1    | Hochbauten .....  | 8        |
| 4.6.2    | Schutzbauten .....  | 9        |
| 4.6.3    | Bauliche Anlagen für den Gewässerschutz .....                     | 9        |

AG: Tunnelbau  
AA: Leistungsbild für Tunnelinstandsetzung

*Diese RVS wurde einem Notifikationsverfahren unterworfen.  
Details können der Homepage der FSV [www.fsv.at](http://www.fsv.at) entnommen werden.*

ÖSTERREICHISCHE  
FORSCHUNGSGESELLSCHAFT  
STRASSE • SCHIENE • VERKEHR  Wir finden neue Wege.

*Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, sind, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, nur der FSV vorbehalten. Bei Erwerb in elektronischer Form ist die Speicherung auf Datenträger im Sinne der Lizenzvereinbarung erlaubt.*

**ZIEL- UND AUFGABENBESCHREIBUNG****RVS 06.03.31**

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| 4.6.4     | Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen.....  | 9         |
| 4.6.5     | Wasserversorgungsanlagen außerhalb von Tunnel-, Galerie- bzw. Wannengebäuden.....                           | 10        |
| <b>5</b>  | <b>Bauteile der Instandsetzung .....</b>  | <b>10</b> |
| 5.1.1     | Allgemeines.....  | 10        |
| 5.1.2     | Bauteilliste .....  | 10        |
| <b>6</b>  | <b>Projektentwicklung.....</b>  | <b>13</b> |
| 6.1       | Allgemeines.....  | 13        |
| 6.2       | Projektierungsphasen .....  | 13        |
| 6.2.1     | Voruntersuchung .....   | 13        |
| 6.2.2     | Vorprojekt .....  | 14        |
| 6.2.3     | Einreichprojekt.....  | 15        |
| 6.2.4     | Bauprojekt .....  | 15        |
| 6.2.5     | Bestandsprojekt.....  | 16        |
| <b>7</b>  | <b>Allgemeines zum Leistungsbild.....</b>   | <b>17</b> |
| 7.1       | Vorleistungen des Auftraggebers .....   | 17        |
| 7.2       | Grundleistungen Planung.....  | 17        |
| 7.3       | Grundleistungen statisch konstruktive Bearbeitung .....   | 17        |
| 7.4       | Ergänzende Leistungen .....   | 17        |
| <b>8</b>  | <b>Leistungsbild .....</b>  | <b>17</b> |
| 8.1       | Voruntersuchung .....   | 18        |
| 8.2       | Vorprojekt .....  | 18        |
| 8.3       | Einreichprojekt.....  | 18        |
| 8.4       | Bauprojekt / Ausschreibungsprojekt .....  | 18        |
| 8.5       | Bauprojekt / Mitarbeit im Vergabeverfahren .....  | 18        |
| 8.6       | Bauprojekt / Ausführungsprojekt .....   | 18        |
| 8.7       | Bestandsprojekt.....  | 19        |
| 8.8       | Leistungen gemäß BauKG .....  | 19        |
| 8.9       | Beratungs- und Sonderleistungen.....  | 19        |
| 8.10      | Building Information Modelling .....  | 19        |
| <b>9</b>  | <b>Übergabe der Unterlagen .....</b>  | <b>19</b> |
| <b>10</b> | <b>Angeführte Gesetze, Richtlinien, Normen und Literatur .....</b>  | <b>19</b> |
| <b>11</b> | <b>Zusätzlich zu beachtende Literatur .....</b>   | <b>21</b> |
| <b>12</b> | <b>Anhang .....</b>   | <b>22</b> |
| 12.1      | Anhang 1: Bauteilliste.....   | 22        |
| 12.2      | Anhang 2: Leistungsbilder Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten ..... | 27        |
| 12.2.1    | Dienstleister.....  | 27        |
| 12.2.2    | Vorleistungen.....  | 30        |
| 12.2.3    | Voruntersuchung .....   | 32        |
| 12.2.4    | Vorprojekt .....  | 34        |
| 12.2.5    | Einreichprojekt.....  | 38        |
| 12.2.6    | Ausschreibungsprojekt.....  | 43        |
| 12.2.7    | Ausführungsprojekt .....  | 47        |
| 12.2.8    | Mitarbeit Vergabeverfahren .....  | 51        |
| 12.2.9    | Bestandsprojekt.....  | 52        |

## 0 Vorbemerkungen

Waren, die rechtmäßig in einem anderen Mitgliedstaat der Europäischen Union oder in der Türkei in Verkehr gebracht werden oder die ihren Ursprung in einem EFTA-Staat haben, der Vertragspartei des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ist, und dort rechtmäßig in Verkehr gebracht werden, gelten als vereinbar. Die Anwendung unterliegt der Verordnung (EU) 2019/515 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. März 2019 über die gegenseitige Anerkennung von Waren, die in einem anderen Mitgliedstaat rechtmäßig in Verkehr gebracht worden sind und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 764/2008.

## 1 Anwendungsbereich

Diese RVS ist für die Ziel- und Aufgabenbeschreibung von Leistungen für die Planung der baulichen Instandsetzung und / oder Nachrüstung

- von Tunnelbauwerken unabhängig von der Bauweise und der Vortriebsart,
  - von Galerien (freistehend und im Anschluss von Tunnelbauwerken),
  - von Wannengebäuden im direkten Anschluss zu Tunnelbauwerken und Galerien,
  - von Stützbauwerken im Portal- und Vorportalbereich in funktionalem Zusammenhang mit dem Tunnel-, Galerie- oder Wannengebäude,
  - von baulichen Anlagen und im Vorportalbereich,
  - von baulichen Nebenanlagen
- im Zuge von Straßen, unabhängig von der Länge, anzuwenden.

## 2 Begriffsbestimmungen

Es gelten die Begriffsbestimmungen des FSV-Wörterbuches, insbesondere:

### Galerie

Verkehrsbauwerk mit einem seitlich nicht völlig geschlossenen Querschnitt

### Galerieanlage, baulich

Eine bauliche Galerieanlage im Sinne dieser RVS ist die Summe aller Bauwerke, die für den ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb einer Galerie erforderlich ist

### Nachrüstung, baulich

Unter baulicher Nachrüstung wird die Ergänzung der Tunnel- / Galerieanlage mit weiteren Bauwerken und / oder der Einbau neuer oder modifizierter Bauteile verstanden

### Straßentunnel

Bauwerk, welches den Zwecken des Straßenverkehrs dient und einen völlig geschlossenen Querschnitt aufweist.

Sofern in einzelnen RVS nicht gesonderte Regelungen bezüglich Länge enthalten sind, gilt das Regelwerk der RVS grundsätzlich ab einer Straßentunnellänge von 80 m.

- Straßentunnel in geschlossener Bauweise (GBW)  
Straßentunnel, welcher im Untertagebau hergestellt wird
- Straßentunnel in Deckelbauweise (DBW)  
Straßentunnel, bei dem vorab ein Deckel hergestellt wird und der anschließende Vortrieb bzw. Aushub im Untertagebau erfolgt

- Straßentunnel in offener Bauweise (OBW)  
Straßentunnel, welcher in einer Baugrube bzw. auf oder über der Geländeoberfläche errichtet wird.  
I.S. dieser Begriffsbestimmung zählen dazu:
  - **Einhausung**  
Überbauung einer Straße oder Brücke mit einem völlig geschlossenen Querschnitt
  - **Grünbrücke**  
Überbauung einer Straße mit einem völlig geschlossenen Querschnitt mit der Funktion einer begrüneten, zur anschließenden Landschaft weitgehend niveaugleichen Brücke
  - **Unterflurtrasse / -strecke**  
Straßentunnel in offener Bauweise, welcher in Tieflage errichtet und anschließend eingeschüttet wird

### **Straßentunnellänge**

Länge des längsten Fahrstreifens, gemessen im Bereich des völlig geschlossenen Straßentunnelabschnittes

### **Tunnelanlage, baulich**

Eine bauliche Tunnelanlage im Sinne dieser RVS ist die Summe aller Bauwerke, die für den ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb eines Straßentunnels erforderlich ist

### **Vortriebsart, kontinuierlich**

Vortrieb mit Hilfe einer Tunnelvortriebsmaschine (Tunnelbohrmaschine, Schild u.dgl.), bei welchem die einzelnen Arbeitsvorgänge des Lösens, Ladens und des Stützmitteleinbaus im Wesentlichen gleichzeitig ausgeführt werden (ÖNORM B 2203-2, Ausgabe 2023)

### **Vortriebsart, zyklisch (konventionell)**

Vortriebsart bei welcher die einzelnen Arbeitsvorgänge des Lösens, Ladens und des Stützmitteleinbaus im Wesentlichen zeitlich nacheinander und mit Hilfe von Einzelgeräten ausgeführt werden. Das Lösen erfolgt idR durch Sprengen, Bagger oder Teilschnittmaschine. (ÖNORM B 2203-1, Ausgabe 2023)

### **Wannenbauwerk**

Verkehrsbauwerk mit einem idR nach oben offenem Querschnitt

## **3 Allgemeines**

Die in den Punkten 4 und 5 enthaltenen Bauwerke und Bauteile sind folgendermaßen strukturiert:

- Anlage (Gesamtbezeichnung eines Projekts, auf welches diese RVS angewendet wird)
  - Bauwerk (erste Gliederungsebene; z.B. Pkt. 4.1 Tunnelbauwerk)
    - Bestandteil (zweite Gliederungsebene; z.B. Pkt. 4.1.1 Tunnelröhre)
      - Bauteil (dritte Gliederungsebene; z.B. Pkt. 5.1.2.1 Innen- / Außenschale)

## **4 Bauwerke / Bestandteile**

Als Bauwerke i.S. dieser RVS werden jeweils die Summe aller Bauteile verstanden.

Zur besseren Strukturierung werden in dieser RVS die Bauwerke zusätzlich in Bestandteile untergliedert.

## 4.1 Tunnelbauwerk

Als Tunnelbauwerk i.S. des nachstehenden Leistungsbildes wird das Gesamtbauwerk zwischen den Portalen bzw. bis zu den anschließenden Galerie- oder Wannengebäuden verstanden. Es umfasst im Wesentlichen eine oder mehrere Tunnelröhren und weitere Bestandteile wie Portale, Kavernen, Schächte und Stollen, die in unmittelbarem baulichem Zusammenhang stehen, unabhängig von der Bauweise.

### 4.1.1 Tunnelröhren im Regelquerschnitte

Tunnelröhren sind die zentralen Bestandteile eines Tunnelbauwerks, weisen einen völlig geschlossenen Querschnitt auf und dienen den Zwecken des Verkehrs. Tunnelröhren können in geschlossener-, offener- und Deckelbauweise errichtet werden. Die exakte Abgrenzung der Tunnelröhren zu den weiteren Bestandteilen eines Tunnelbauwerks bzw. allfälliger verschiedener Regelquerschnitte ist projektspezifisch festzulegen.

### 4.1.2 Pannenbuchten / sonstige Buchten

Pannenbuchten sind an die Fahrfläche im Tunnel seitlich angrenzender, befestigter Flächen, welche dem kurzzeitigen Abstellen von nicht fahrbereiten Kraftfahrzeugen und der Benutzung durch Einsatz- und Betriebsfahrzeuge dienen.

Sonstige Buchten sind an die Fahrfläche im Tunnel seitlich angrenzende, befestigte Flächen, welche der Erhaltung, dem Betrieb oder der Aufnahme von BuS-Ausrüstung (Betriebs- und Sicherheitseinrichtungen) dienen.

### 4.1.3 Sonderquerschnitte / Kavernen / Ver- und Entsorgungsschächte

Sonderquerschnitte sind Teile von Tunnelröhren mit vom Tunnelregelquerschnitt abweichenden Querschnitten, darunter fallen z.B. Verzweigungsbauwerke, Aufweitungen, Querschnittswechsel.

Kavernen sind unterirdische Hohlräume mit geringer Längenausdehnung und meist größerem Ausbruchquerschnitt als die Tunnelröhre.

Ver- und Entsorgungsschächte sind langgestreckte, lotrechte oder stark geneigte unterirdische Hohlräume sofern es sich nicht um Teile des Lüftungsbauwerks gemäß Punkt 4.1.6 handelt.

### 4.1.4 Portale

Portale sind Bestandteile von Tunnelbauwerken, stellen den Übergang zur freien Strecke dar und sind mit den Tunnelröhren bautechnisch verbunden. Die exakte Abgrenzung der Portale zu den weiteren Bestandteilen eines Tunnelbauwerks bzw. zu weiteren angrenzenden Bauwerken (Galerien, Wannengebäuden, Stützbauwerken, baulichen Nebenanlagen, Bauwerken im Vorportalbereich) ist projektspezifisch festzulegen.

### 4.1.5 Flucht- und Rettungswege

Flucht- und Rettungswege sind Bestandteile von Tunnelbauwerken, umfassen Querschläge in die benachbarte Röhre oder Verbindungen vom Tunnelraum ins Freie (z.B. Stollen / Schächte / Treppenhaus). Die exakte Abgrenzung der Flucht- und Rettungswege zu den weiteren Bestandteilen eines Tunnelbauwerks ist projektspezifisch festzulegen.

#### 4.1.6 Lüftungsbauwerke

Lüftungsbauwerke sind Bestandteile von Tunnelbauwerken, die den Zwecken der Tunnelbe- und -entlüftung dienen. Sie umfassen Kavernen, Schächte, Tunnel, Stollen sowie die Bauwerke ober Tage. Die exakte Abgrenzung der Lüftungsbauwerke zu den weiteren Bestandteilen eines Tunnelbauwerks ist projektspezifisch festzulegen.

### 4.2 Galeriebauwerk

Als Galeriebauwerke i.S. des nachstehenden Leistungsbildes wird das Gesamtbauwerk zwischen den Portalen bzw. bis zu anschließenden Tunnel- oder Wannensbauwerken verstanden. Sie umfasst im Wesentlichen auch die Portale und die Flucht- und Rettungswege, die in unmittelbarem baulichem Zusammenhang mit der Galerie stehen. Die exakte Abgrenzung der Galerie zu angrenzenden Bauwerken ist projektspezifisch festzulegen.

#### 4.2.1 Galerie im Regelquerschnitt

Galerien im Regelquerschnitt sind die zentralen Bestandteile eines Galeriebauwerks, weisen einen seitlich nicht völlig geschlossenen Querschnitt auf und dienen den Zwecken des Verkehrs. Die exakte Abgrenzung der Galerie im Regelquerschnitt zu den weiteren Bestandteilen eines Galeriebauwerkes ist projektspezifisch festzulegen.

#### 4.2.2 Pannenbuchten / sonstige Buchten

Pannenbuchten sind an die Fahrfläche in Galerien seitlich angrenzende, befestigte Flächen, welche dem kurzzeitigen Abstellen von nicht fahrbereiten Kraftfahrzeugen und der Benutzung durch Einsatz- und Betriebsfahrzeuge dienen.

Sonstige Buchten sind an die Fahrfläche in Galerien seitlich angrenzende, befestigte Flächen, welche der Erhaltung, dem Betrieb oder der Aufnahme von BuS-Ausrüstung dienen.

#### 4.2.3 Sonderquerschnitte

Sonderquerschnitte sind Teile von Galerien mit vom Regelquerschnitt abweichenden Querschnitten, darunter fallen z.B. Verzweigungsbauwerke, Aufweitungen, Querschnittswechsel, lokal geschlossenen Bereiche.

#### 4.2.4 Portale

Portale sind Bestandteile von Galeriebauwerken, stellen den Übergang zur freien Strecke dar und sind mit den Galerien bautechnisch verbunden. Die exakte Abgrenzung der Portale zu den weiteren Bestandteilen eines Galeriebauwerks bzw. zu weiteren angrenzenden Bauwerken (Tunnel, Wannensbauwerken, Stützbauwerken, baulichen Nebenanlagen, Bauwerken im Vorportalbereich) ist projektspezifisch festzulegen.

#### 4.2.5 Flucht- und Rettungswege

Flucht- und Rettungswege sind Bestandteile von Galeriebauwerken, umfassen Durchgänge in die benachbarte Galerie / Röhre oder Verbindungen ins Freie. Die exakte Abgrenzung der Flucht- und Rettungswege zu den weiteren Bestandteilen eines Galeriebauwerks ist projektspezifisch festzulegen.

### 4.3 Wannensbauwerk

Als Wannensbauwerk i.S. des nachstehenden Leistungsbildes wird das Gesamtbauwerk im Anschluss an ein Tunnelbauwerk oder eine Galerie verstanden. Es umfasst auch allenfalls vorhandene Flucht- und Rettungswege. Die exakte Abgrenzung des Wannensbauwerks zu den weiteren Bauwerken des Vorportalbereichs ist projektspezifisch festzulegen.

**ZIEL- UND AUFGABENBESCHREIBUNG****RVS 06.03.31****4.3.1 Wanne im Regelquerschnitt**

Wannen im Regelquerschnitt sind die zentralen Bestandteile eines Wannenbauwerks, sind idR mit einem nach oben offenem Querschnitt ausgeführt und dienen den Zwecken des Verkehrs. Die exakte Abgrenzung der Wanne im Regelquerschnitt zu den weiteren Bestandteilen eines Wannenbauwerkes ist projektspezifisch festzulegen.

**4.3.2 Vorportalhaltebuchten / Pannenbuchten / sonstige Buchten**

Vorportalhaltebuchten bzw. Pannenbuchten sind an die Fahrfläche in Wannen seitlich angrenzende, befestigte Flächen, welche dem kurzzeitigen Abstellen von nicht fahrbereiten Kraftfahrzeugen und der Benutzung durch Einsatz- und Betriebsfahrzeuge dienen.

Sonstige Buchten sind an die Fahrfläche in Wannen seitlich angrenzende, befestigte Flächen, welche der Erhaltung, dem Betrieb oder der Aufnahme von BuS-Ausrüstung dienen.

**4.3.3 Sonderquerschnitte**

Sonderquerschnitte sind Teile von Wannenbauwerke mit vom Wannenregelquerschnitt abweichenden Querschnitten, darunter fallen z.B. Verzweigungsbauwerke, Aufweitungen, Querschnittswechsel.

**4.3.4 Flucht- und Rettungswege**

Flucht- und Rettungswege sind Bestandteile von Wannenbauwerken, umfassen Verbindungen ins angrenzende Gelände oder zu anderen Verkehrsflächen. Die exakte Abgrenzung der Flucht- und Rettungswege zu den weiteren Bestandteilen eines Wannenbauwerks ist projektspezifisch festzulegen.

**4.4 Stützbauwerke**

Stützbauwerke i.S. dieser RVS sind Stützmauern, Ankerwände, Bohrpfahlwände, Schlitzwände, Steinstützkörper, bewehrte Erde, flach- oder tief fundierte Konstruktionen aus Beton, Stahlbeton, Stahl usw., die eine Stützfunktion gegenüber dem Erdreich ausüben und eine sichtbare Höhe von 1,50 m oder mehr aufweisen. Diese Definition gilt sowohl für permanente als auch temporäre Stützbauwerke.

**4.5 Bauliche Anlagen im Vorportalbereich**

Als bauliche Anlagen im Vorportalbereich i.S. des nachstehenden Leistungsbildes werden bauliche Betriebs- und Sicherheitseinrichtungen für das Tunnel- bzw. Galeriebauwerk im Vorportalbereich gemäß RVS 09.01.25 verstanden.

Die exakte Abgrenzung der baulichen Anlagen im Vorportalbereich zu angrenzenden Bauwerken ist projektspezifisch festzulegen.

**4.5.1 Haltebuchten**

Als Haltebuchten werden die Höhenkontroll-Haltebuchten und die Vorportal-Haltebuchten gemäß RVS 09.01.25 verstanden.

**4.5.2 Überfahrten**

Als Überfahrten werden gemäß RVS 09.01.25 bauliche Vorkehrungen, um auf den Fahrstreifen der Gegenrichtung zu gelangen, verstanden. Diese umfassen Betriebsumkehren und Vorportalüberfahrten.

**ZIEL- UND AUFGABENBESCHREIBUNG****RVS 06.03.31****4.5.3 Masten und Verkehrszeichenträger**

Als Masten und Verkehrszeichenbrücken werden gemäß RVS 09.01.25 Konstruktionen zur Aufnahme von Verkehrslichtsignalgebern (VLSG), Wechselverkehrszeichen (WVZ), Wechselwegweiser (WWW), Infotafeln und Betriebs- und Sicherheitseinrichtungen (BuS) des Tunnels verstanden.

**4.5.4 Höhenkontrollen**

Als Höhenkontrollen (HK) werden gemäß RVS 09.01.25 Konstruktionen zur Detektion von Kfz mit unzulässiger Höhe verstanden.

**4.5.5 Schrankenanlagen**

Schrankenanlagen dienen gemäß RVS 09.02.22 im Zusammenwirken mit den Verkehrslichtsignalanlagen (VLSA) zum Anhalten des Verkehrs vor der Tunneleinfahrt bei Rotschaltung bzw. zur Verhinderung der Befahrung ausgewiesener Bereiche durch Unbefugte.

**4.5.6 Bauwerke für Thermoscanneranlagen**

Thermoscanneranlagen gemäß RVS 09.02.32 detektieren überhitzte LKW und deren Fahrzeugkomponenten. Bauwerke für Thermoscanneranlagen umfassen u.a. Bauteile zur Montage des Thermoscanners, Schranken und zugehörige Verkehrswege und Abstellflächen.

**4.5.7 Bauwerke für Mittelstreifenüberleitungssysteme**

Mittelstreifenüberleitungssysteme (MÜLS) gemäß RVS 09.03.41 dienen der standardisierten Umliegung des Verkehrs einer Richtungsfahrbahn auf die gegenüberliegende Richtungsfahrbahn und umfassen die hierfür notwendigen baulichen Anlagen. Dazu gehören u.a. Fundamente, Schächte, Leitungsführungen, Leiteinrichtungen, Befestigungen.

**4.5.8 Straßenausrüstung**

Bei der Straßenausrüstung wird gemäß RVS 09.01.25 wie folgt unterschieden:

- Statische Straßenausrüstung (Fahrzeugrückhaltesysteme (FRS), statische Verkehrszeichen (VZ), Bodenmarkierung, akustische Fahrstreifenabgrenzung)
- Elektrotechnische Straßenausrüstung (VLSA, dynamische VZ, Notrufeinrichtungen, Beleuchtung, Höhenkontrolle (HK), Verkehrszeichenbrücken (VZB), Kragarme, Masten, Schrankenanlagen, MÜLS, Thermoscanner)

**4.5.9 Lüftungstrennwände**

Lüftungstrennwände dienen der Vermeidung von Lüftungskurzschlüssen bei nahe zueinander liegenden Portalen von Tunnel- und Stollenanlagen.

**4.6 Bauliche Nebenanlagen**

Als bauliche Nebenanlagen i.S. des nachstehenden Leistungsbildes werden alle unter- oder obertägigen Bauwerke verstanden, welche für den Betrieb der Tunnelanlage sowie zum Schutz der Umwelt, des Verkehrs oder der Anrainer vorgesehen sind, sofern sie nicht von den in den Punkten 4.1 bis 4.5 angegebenen Anlagen umfasst sind oder es sich um elektromaschinelle Anlagen handelt. Die exakte Abgrenzung der baulichen Nebenanlagen zu angrenzenden Bauwerken ist projektspezifisch festzulegen.

**4.6.1 Hochbauten**

Als Hochbauten i.S. des nachstehenden Leistungsbildes werden die für den Betrieb notwendigen obertägigen Bauwerke und deren infrastruktureller ober- oder unterirdischen Zu- und Ableitungen verstanden.

**ZIEL- UND AUFGABENBESCHREIBUNG****RVS 06.03.31**

Dazu gehören beispielsweise:

- Betriebszentralen und Betriebsstationen
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)-Gebäude
- Windenhäuser

Überwachungszentralen (ÜZ) sind davon nicht betroffen.

#### 4.6.2 Schutzbauten

Als Schutzbauten i.S. des nachstehenden Leistungsbildes werden alle notwendigen Bauwerke zur Abwehr von Naturgefahren bzw. zum Schutz von Anrainern verstanden.

Dazu gehören beispielsweise:

- Steinschlagschutzdämme und -netze
- Lawinengewerke
- Hochwasserschutzdämme
- Überlaufbauwerke
- Lärm- und Staubschutzwände

#### 4.6.3 Bauliche Anlagen für den Gewässerschutz

Als bauliche Anlagen für den Gewässerschutz i.S. des nachstehenden Leistungsbildes werden die für den Betrieb oder für die Abwicklung der Baumaßnahmen notwendigen Bauwerke einschließlich der für den ordnungsgemäßen Betrieb notwendigen ober- oder untertägigen Zu- und Ableitungen bis zur Einmündung in den Vorfluter oder in das öffentliche Abwassersystem verstanden.

Dazu gehören beispielsweise:

- Ein- oder mehrkammerige Gewässerschutzbecken
- Ölabscheider
- Schachtanlagen
- Absetz-, Filter- und Retentionsbecken
- Pumpstationen

#### 4.6.4 Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen

Als bauliche Anlagen für ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen (gem. RVS 09.02.51) i.S. des nachstehenden Leistungsbildes werden die für die Errichtung oder für den Betrieb notwendigen Bauwerke einschließlich der für den ordnungsgemäßen Betrieb notwendigen ober- und untertägigen Zu- und Ableitungen für die Versorgung und Entsorgung des Löschmittels verstanden.

Dazu gehören beispielsweise:

- Pumpenhäuser, -stationen, -stuben,
- Löschmittelversorgung: Bauliche Maßnahmen für die Bereitstellung der von der Anlage benötigten Löschmittelmengen (z.B. Vorratsbehälter)
- Löschmittelzuleitungen, Löschleitungsschlitze und -nischen
- Entwässerungsleitungen und Löschmittelauffangbehälter

I.S. der vorliegenden RVS gehören die elektromaschinellen Einrichtungen und die Mess- und Meldeeinrichtungen, welche für die Auslösung und den Betrieb dieser Anlagen benötigt werden, nicht zum Leistungsbild.

#### 4.6.5 Wasserversorgungsanlagen außerhalb von Tunnel-, Galerie- bzw. Wannengebäuden

Als Wasserversorgungsanlagen i.S. des nachstehenden Leistungsbildes werden die für den Betrieb notwendigen Wasserversorgungseinrichtungen bis zum zu definierenden Übergabepunkt an die Tunnellöschwasseranlage verstanden.

Dazu gehören beispielsweise:

- Quellfassungen, Brunnenanlagen, Anschlüsse an bestehende Wasserversorgungsanlage (WVA)
- Hochbehälter, Tiefbehälter
- Wasserzuleitung einschließlich Armaturen, Entleerung und Ableitung bis zum o.a. Übergabepunkt
- Pumpenhäuser, -stationen, -stuben
- Bohrungen, Schächte im Zuge der Wasserzuleitung
- Wasserentnahmestellen (z.B. Betriebsgebäude)

## 5 Bauteile der Instandsetzung

### 5.1.1 Allgemeines

I.S. dieser RVS sind die baulichen Planungsleistungen (Objekt- und Tragwerksplanung) der nachstehenden Bauteile sowohl im Endzustand als auch für alle temporären Bauzustände (z.B. Verkehrsführungen) zu verstehen.

### 5.1.2 Bauteilliste

Die nachstehend aufgeführten Bauteile sind in Anhang 1 den

- Bauwerken gemäß Punkt 4 (erste Gliederungsebene; z.B. Pkt. 4.2 Galeriebauwerk) bzw. den
- Bestandteilen gemäß Punkt 4 (zweite Gliederungsebene; z.B. Pkt. 4.2.4 Portale) zugeordnet.

#### 5.1.2.1 Innen- / Außenschale

I.S. dieser RVS umfassen die zu erbringenden Leistungen u.a. die Bearbeitung von:

- Bewehrtem / unbewehrtem Gewölbe
- Sohlgewölbe oder Sohlplatte
- Widerlager
- Zwischendeckenaufleger
- Fugen (Blockfugen, Längsfugen)
- Schlitze, Auslässe, Aussparungen und Hochführungen
- Sohlbeton (Füllbeton)

#### 5.1.2.2 Oberbau / Unterbau

I.S. dieser RVS umfassen die zu erbringenden Leistungen u.a. die Bearbeitung von:

- Decken
- Tragschichten
- Ungebundene Sohlauauffüllungen
- Markierungen
- akustische Fahrstreifensignalisierungen

### 5.1.2.3 Erhöhte Seitenstreifen

I.S. dieser RVS umfassen die zu erbringenden Leistungen u.a. die Bearbeitung von:

- Bordstein
- Leitungskanäle und Trennstege
- Abdeckplatten Leitungskanal einschließlich Auflager
- Abdichtung der Abdeckplatten
- Abhebbare Leitungskanaldeckel
- Leitungsführungen LED (einschließlich Aussparungen für Induktionskoppler)
- Absenkungen erhöhter Seitenstreifen

### 5.1.2.4 Entwässerung

I.S. dieser RVS umfassen die zu erbringenden Leistungen u.a. die Bearbeitung von:

- Ulmendrainagen
- Sohl- / Tragschichtdrainage
- Bergwassersammelleitung
- Fahrbahntwässerungen (kontinuierlich oder punktförmig)
- Schächte
- Schachtabdeckungen
- Leitungsführungen im Vorportalbereich bzw. bis zu den Ausleitungen (Vorflut, Gewässerschutzanlage (GSA))
- Entwässerungen der Leitungskanäle
- Sammelbehälter und Pumpbauwerke (Tiefpunkte im Tunnel)

### 5.1.2.5 Abdichtung

I.S. dieser RVS umfassen die zu erbringenden Leistungen u.a. die Bearbeitung von:

- Flächenhafte Abdichtung
- Fugenabdichtungen
- Punktuelle Abdichtung

### 5.1.2.6 Beschichtungen und Verkleidungen

I.S. dieser RVS umfassen die zu erbringenden Leistungen u.a. die Bearbeitung von:

- Beschichtungssysteme und Anstriche
- Unterkonstruktionen
- Verkleidungen
- Brandschutz
- Lärmschutzpaneele

### 5.1.2.7 Nischen

I.S. dieser RVS umfassen die zu erbringenden Leistungen u.a. die Bearbeitung von:

- Notrufnischen (NRN), Notrufstellen (NRSt)
- Feuerlöschnischen (FLN), Feuerlöschnischen mit Hydranten und Schlauchhaspel (FLN-S)
- Elektronischen (EN)
- Revisionsnischen (RN)
- Wände, Decken, Öffnungen und Böden

#### 5.1.2.8 Lüftungskanäle

I.S. dieser RVS umfassen die zu erbringenden Leistungen u.a. die Bearbeitung von:

- Zwischendecke einschließlich Öffnungen
- Trennwände einschließlich Öffnungen
- Zugänge und Einbringöffnungen
- Fugen

#### 5.1.2.9 Kabel- und Leitungsführungen

I.S. dieser RVS umfassen die zu erbringenden Leistungen u.a. die Bearbeitung von:

- Leitungskanälen in erhöhten Seitenstreifen
- Kabelführungen in der Innenschale
- Verrohrungen für Verkehrserfassung
- Kollektoren und deren Zugänge
- Schächte und Schachtabdeckungen
- Brandschutz
- Leitungsführungen im Vorportalbereich

#### 5.1.2.10 Tunnellöschwasseranlage

Diese umfassen die Löschwasseranlage in den Tunnel-, Galerie- bzw. Wannengebäuden sowie im Portalbereich ab dem definierten Übergabepunkt zur Wasserversorgungsanlage gemäß Punkt 4.6.5.

I.S. dieser RVS umfassen die zu erbringenden Leistungen u.a. die Bearbeitung von:

- Löschwasserleitung einschließlich Armaturen, Frostsicherung, Entleerungsmöglichkeiten und Ableitungen
- Wasserentnahmestellen
- Löschzubehör in FLN
- Schlauchhaspel
- Druckreduzierungsanlagen
- Druckerhöhungsanlagen

#### 5.1.2.11 Bindemittellager

I.S. dieser RVS umfassen die zu erbringenden Leistungen u.a. die Bearbeitung von:

- Bindemittellagern unter Tage
- Bindemittellagern ober Tage

#### 5.1.2.12 Erdungsanlage

I.S. dieser RVS umfassen die zu erbringenden Leistungen u.a. die Bearbeitung von:

- Band- bzw. Runderdern
- Bewehrungsanschlüssen
- Erdungsanschlüsse

#### 5.1.2.13 Kollektoren

I.S. dieser RVS umfassen die zu erbringenden Leistungen u.a. die Bearbeitung von:

- Betonbau
- Anschlüsse
- Zugänge, Öffnungen und Verschlüsse

**ZIEL- UND AUFGABENBESCHREIBUNG****RVS 06.03.31****5.1.2.14 Fahrzeugrückhaltesysteme**

I.S. dieser RVS umfassen die zu erbringenden Leistungen u.a. die Bearbeitung von:

- Fundierung von Anpralldämpfern
- Rückleitende Ablenkflächen
- Fundierung von Stahlleitschienen, Stahl- und Betonleitwänden
- Absicherungselement

**5.1.2.15 Fundamente für Straßenausrüstung**

I.S. dieser RVS umfassen die zu erbringenden Leistungen u.a. die Bearbeitung von:

- BuS-Einrichtungen
- Lärmschutz

**5.1.2.16 Stahlbau**

I.S. dieser RVS umfassen die zu erbringenden Leistungen u.a. die Bearbeitung von:

- Maste und Verkehrszeichenträger
- Verkehrszeichenbrücken
- Höhenkontrolle
- Portalgestaltung

**5.1.2.17 Lüftungstrennwand im Portalbereich**

I.S. dieser RVS umfassen die zu erbringenden Leistungen u.a. die Bearbeitung von:

- Fundierung
- Aufgehendem einschließlich Architektur
- Ausstattung (z.B. Lärmschutzpaneele)

**6 Projektentwicklung****6.1 Allgemeines**

Grundsätzlich ist bei der Projektentwicklung zwischen dem Neubau von Tunnelanlagen bzw. artverwandten Kunstbauwerken und der Instandsetzung und/oder Ertüchtigung von bestehenden Bauwerken zu unterscheiden. Im Rahmen der Bearbeitung von bestehenden Anlagen kann es zu Mischformen bei den genannten grundsätzlichen Projektentwicklungen kommen.

**6.2 Projektierungsphasen**

Die Projektierungsphasen sind nachstehend strukturiert zusammengestellt.

**6.2.1 Voruntersuchung**

Die Voruntersuchung i.S. dieser RVS umfasst im Wesentlichen alle Ingenieurdienstleistungen, welche vor der Projektierungsphase „Vorprojekt“ zu erbringen sind.

Sie umfasst u.a. folgende Bearbeitungsschritte:

- Bestands- / Grundlagenanalyse
- Vor- / Machbarkeitskonzept

**6.2.1.1 Bestands- / Grundlagenanalyse**

Die Bestandsanalyse umfasst die Sichtung der vom Auftraggeber (AG) zur Verfügung gestellten Unterlagen (z.B. Prüfberichte, Bestandsvermessung, Bestandspläne, Scanaufnahmen,

**ZIEL- UND AUFGABENBESCHREIBUNG****RVS 06.03.31**

Gutachten, Verkehrsdaten, Verkehrsanalysen), deren Bewertung sowie das Aufzeigen der fehlenden Grundlagen für die Erreichung des Projektzieles (Defizitanalyse).

Darauf aufbauend ist ein Vorschlag für ergänzende Vermessungen, Erkundungen, Prüfungen usw. oder sonstige weiterführende Maßnahmen detailliert auszuarbeiten.

**6.2.1.2 Vor- / Machbarkeitskonzept**

Das Vor- / Machbarkeitskonzept umfasst die Erarbeitung und Zusammenführung aller erforderlichen Grundlagen, um seitens des AG folgende Entscheidungen treffen zu können:

- Art und Umfang der Maßnahmen, die im Rahmen von Bauwerksinstandsetzungen bzw. Ertüchtigungen umgesetzt werden
- Festlegung der weiteren Projektierungsphasen

Wesentliche Grundleistungen unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bestands- und Grundlageanalyse sind:

- Laufende Abstimmung mit anderen Fachplanern (z.B. Geologie, Naturgefahren, BuS, Lüftung, Löschwasser, Entwässerung)
- Anpassungsnotwendigkeiten an den aktuellen Stand der Technik
- Aufzeigen von Varianten
- Kostenermittlung (idR Kostenrahmen)
- Übersichtszeitplan

Der tatsächliche Umfang des Vor- / Machbarkeitskonzepts ist durch den AG festzulegen.

Die Leistungen schließen mit Vorlage eines abgestimmten Vorschlags des groben Instandsetzungsumfangs und des Kostenziels ab.

**6.2.2 Vorprojekt**

Das Vorprojekt umfasst die Zusammenführung aller erforderlichen Grundlagen unter Berücksichtigung von allenfalls vorangegangenen Projektierungsphasen und die Erarbeitung von Unterlagen für die vom AG ausgewählten Varianten. Es enthält Art und Umfang der Maßnahmen, die im Rahmen von Bauwerksinstandsetzungen bzw. Ertüchtigungen umgesetzt werden sollen.

Wesentliche Grundleistungen sind:

- Anpassungsnotwendigkeiten an den aktuellen Stand der Technik
- Laufende Abstimmung mit anderen Fachplanern (z.B. Geologie, BuS, Lüftung, Löschwasser, Entwässerung)
- Sicherheitsanalysen
- Analyse der projektspezifischen technischen Risiken
- Projektspezifische Wirtschaftlichkeitsanalysen (z.B. Bauverfahren, Verkehrsführungen, Baumaßnahmen)
- Konstruktionskonzepte (z.B. Abdichtung, Entwässerung, Gründung)
- Umsetzungskonzepte (z.B. Bauphase, Bauzeit, Verkehrsführung, Baustelleneinrichtung)
- Ausarbeitung von projektspezifisch zu definierenden Varianten
- Kostenermittlungen (idR Kostenschätzung)
- statische / geotechnische Nachrechnungen und Beurteilungen
- Variantenvergleich mit Vorschlag

Der tatsächliche Umfang des Vorprojektes ist durch den AG festzulegen.

Die Leistungen schließen mit Vorlage eines abgestimmten Vorschlags einer Vorzugsvariante durch den Planer ab. Diese dient als Basis für die weiteren Entscheidungen und Schritte des AG (u.a. behördliche Vorabstimmungen).

### 6.2.3 Einreichprojekt

Die Ausarbeitung der Einreichunterlagen besteht aus den planlichen Darstellungen der Instandsetzungsmaßnahmen in einem Detaillierungsgrad, welcher als Grundlage für sämtliche erforderliche Behördenverfahren (z.B. StSG, BStG, WRG, AWG, EisbG, Naturschutzgesetz, Landesstraßengesetz) und der Durchführung für allenfalls erforderliche Grundeinlöseverfahren und baut auf das Vorprojekt auf.

Wesentliche Grundleistungen sind:

- Erstellung der Einreichunterlagen (z.B. Pläne, Technische Berichte, statischen Vordimensionierung Bauablaufkonzepte)
- Laufende Abstimmung mit anderen Fachplanern (z.B. Geologie, BuS, Lüftung, Löschwasser, Entwässerung)
- Begleitung der Behördenverfahren
- Allenfalls erforderliche Nachführungen der Einreichunterlagen (z.B. Verbesserungsaufträge)
- Kostenermittlungen (idR Kostenberechnung)
- Übersichtszeitpläne
- Fortführung Statik / Geotechnik

Der tatsächliche Umfang des Einreichprojektes ist durch den AG festzulegen.

Die Leistungen schließen mit der Übergabe der Unterlagen an den AG zur Durchführung der behördlichen Verfahren ab.

### 6.2.4 Bauprojekt

#### 6.2.4.1 Ausschreibungsprojekt

Die Ausarbeitung der Ausschreibungsunterlagen besteht aus den planlichen Darstellungen in einem Detaillierungsgrad, welcher eine Beschreibung sämtlicher Einzelleistungen erlaubt.

Das Ausschreibungsprojekt baut auf dem Einreichprojekt bzw. Vorprojekt auf und beinhaltet bauvertraglich relevante Unterlagen. Vorgegebene Standardleistungsbeschreibungen sowie rechtliche und technische Bedingungen sind auf deren Anwendbarkeit zu überprüfen und falls erforderlich zu verwenden bzw. zu ergänzen.

Wesentliche Grundleistungen sind:

- Einarbeitung der Auflagen der Behördenverfahren
- Laufende Abstimmung mit anderen Fachplanern (z.B. Geologie, BuS, Lüftung, Löschwasser, Entwässerung)
- Festlegung der Bauteilabmessungen auf Basis einer statischen Dimensionierung
- Planliche Darstellungen einschließlich kalkulationsrelevanter Details
- Fortführung Statik / Geotechnik
- Bauablaufkonzepte
- Verkehrsführung
- Massenermittlungen
- Leistungsverzeichnisse
- Mitarbeit bei der Festlegung von Vergabekriterien
- Kostenermittlungen (idR Kostenanschlag)
- Planungskoordination gemäß BauKG
- Verfahrensanweisungen
- Sonstige Ausschreibungsunterlagen

**ZIEL- UND AUFGABENBESCHREIBUNG****RVS 06.03.31**

Der tatsächliche Umfang des Ausschreibungsprojektes ist durch den AG festzulegen.

Die Leistungen schließen mit der Übergabe der Ausschreibungsunterlagen bzw. der Übergabe des Vergabevorschlages an den AG ab.

**6.2.4.2 Mitarbeit im Vergabeverfahren**

Die Mitarbeit im Vergabeverfahren erstreckt sich von der Angebotsöffnung bis zum Zustandekommen eines Leistungsvertrages und baut auf dem Ausschreibungsprojekt auf.

Wesentliche Leistungen sind:

- Mitarbeit in der Angebotsphase (z.B. technische Bieteranfragen, Erstellung von Unterlagen für Nachsendungen)
- Mitarbeit / Durchführung der Angebotsprüfung
- Mitarbeit / Ausarbeitung eines Vergabevorschlags
- Unterstützung bei allfälligen Nachprüfungsverfahren

**6.2.4.3 Ausführungsprojekt**

Im Zuge der Ausführung wird die Planung in Abstimmung mit den tatsächlichen Verhältnissen (z.B. Einbauten) und dem tatsächlichen Bauablauf auf einen Stand gebracht, der es erlaubt, das Bauwerk wirtschaftlich und funktionsgerecht instand zu setzen.

Das Ausführungsprojekt dient der baulichen Umsetzung der geplanten Maßnahmen und baut auf dem Ausschreibungsprojekt auf.

Wesentliche Grundleistungen sind:

- Ergänzende Grundlagenerhebung für Planungsdetails
- Laufende Abstimmung mit anderen Fachplanern (z.B. Geologie, BuS, Lüftung, Löschwasser, Entwässerung)
- Ausführungspläne allgemein
- Schalungs- und Bewehrungspläne
- Fortführung Statik (Detailstatik) / Geotechnik
- ggf. Fortschreibung der Verfahrensanweisungen
- ggf. Fortschreibung der Verkehrsführung

Der tatsächliche Umfang des Ausführungsprojektes ist durch den AG festzulegen.

Die Leistungen schließen mit der Inbetriebnahme der Anlage ab.

**6.2.5 Bestandsprojekt**

Das Bestandsprojekt dient der Zusammenfassung relevanter Informationen für die Instandhaltung, Wartung und Instandsetzung des Bauwerks (z.B. Pläne, Statik, Berichte) und baut auf dem Ausführungsprojekt auf. Es wird empfohlen das Bestandsprojekt baubegleitend zu erstellen.

Weiters dient das Bestandsprojekt als Grundlage für die Erstellung von Kollaudierungsoperaten für diverse Behördenverfahren.

Der tatsächliche Umfang des Bestandsprojektes ist durch den AG festzulegen.

Die Leistungen schließen mit der Übergabe des Bestandsprojekts an den AG ab.

## 7 Allgemeines zum Leistungsbild

Alle zu den jeweiligen Projektierungsphasen erforderlichen, Normen, Richtlinien, Gutachten, Auftraggeberfestlegungen (z.B. Planungshandbücher) und sonstige Unterlagen sind als Grundlagen durch den AG zu definieren. Sollte die Anwendung von davon abweichenden oder darüberhinausgehenden Vorschriften oder Empfehlungen entsprechend dem aktuell anerkannten Stand der Wissenschaft und Technik notwendig oder zweckmäßig erscheinen, so ist dies ebenfalls durch den AG festzulegen.

Weitere Grundlagen für die Projektabwicklung sind z.B., wie folgt, zu definieren:

- Projektorganisation
- Datenmanagement (z.B. Projektserver, Plattformen)
- Freigabe- / Änderungs-Workflows
- Layout-Vorgaben (z.B. Berichte, Planköpfe)
- Vorgaben zur digitalen Projektabwicklung

Das nachstehende Leistungsbild für die einzelnen Projektierungsphasen bezieht sich auf die „Grundleistungen Planung“, auf die „Grundleistungen statisch konstruktive Bearbeitung“, auf die „ergänzenden“ Leistungen und definiert die Abgrenzungen zu den Beratungs- und Sonderleistungen (s. Pkt. 8.9).

### 7.1 Vorleistungen des Auftraggebers

Vorleistungen des AG sind Projektteile, Gutachten und sonstige Ausarbeitungen, die von anderer Seite erstellt werden und dem Planer zur Verfügung gestellt werden.

Falls einzelne dieser Vorleistungen vom Planer oder von einem Subunternehmer erbracht werden sollen, sind diese als „Zusatzleistungen“ mit kalkulierbarem Leistungsbild abzufragen.

### 7.2 Grundleistungen Planung

Planungsleistungen, die für die Bearbeitung der Bauwerke (gem. Anhang 1) in all ihren Bestandteilen und Bauteilen in der jeweiligen Planungsphase erforderlich sind.

### 7.3 Grundleistungen statisch konstruktive Bearbeitung

Statisch-konstruktive Leistungen, die für die Bearbeitung der Bauwerke in all ihren Bestandteilen und Bauteilen in der jeweiligen Planungsphase erforderlich sind.

Diese Grundleistungen sind vom AG nach Berechnungsmethode (z.B. analytisch, FEM, Stabzug) und der bauteilbezogenen Anzahl der Berechnungen zu beschreiben.

### 7.4 Ergänzende Leistungen

Über die Grundleistungen hinausgehende Leistungen, welche zur vollständigen Bearbeitung notwendig werden können.

Diese Leistungen sind gesondert von den Grundleistungen anzuführen.

## 8 Leistungsbild

Die detaillierten Leistungsbilder sind dem Anhang 2 zu entnehmen. In den nachstehenden Punkten sind die wesentlichen Inhalte und Meilensteine der einzelnen Projektphasen zusammengefasst.

### 8.1 Voruntersuchung

Die Voruntersuchung umfasst die Einarbeitungen, die Bearbeitungen und Abstimmungen zur Feststellung der Machbarkeit und der wesentlichen Auswirkungen von Instandsetzungsvarianten gemäß dem Leistungsbild in Punkt 12.2.3.

Das Ergebnis der Voruntersuchung dient als Entscheidungsgrundlage zur Abschätzung der Auswirkungen von möglichen Instandsetzungsvarianten sowie deren Umfang und Festlegung der weiteren Vorgangsweise.

Die Leistungserbringung der Voruntersuchung kann in die Bearbeitungsschritte

- Bestands- und Grundlagenanalyse  
und
- Vor- / Machbarkeitskonzept

aufgeteilt werden.

Der Leistungsumfang einer allenfalls vorlaufenden Bestands- und Grundlagenanalyse ist projektspezifisch zu definieren.

### 8.2 Vorprojekt

Das Vorprojekt umfasst die Einarbeitungen, die Bearbeitungen und Abstimmungen zur weiterführenden Bearbeitung der Instandsetzungsvarianten gemäß Punkt 6.2.2 und dem detaillierten Leistungsbild in Punkt 12.2.4.

Das Ergebnis des Vorprojekts dient als Entscheidungsgrundlage zur Festlegung jener Instandsetzungsvariante, welche in den weiteren Projektphasen bearbeitet wird bzw. als Grundlage für behördliche Abstimmungen und Genehmigungen dient. Die Leistungen schließen mit der behördlichen Genehmigung ab.

### 8.3 Einreichprojekt

Das Einreichprojekt umfasst die Erstellung der Planungsunterlagen für alle erforderlichen Behördenverfahren gemäß Punkt 6.2.3 und dem detaillierten Leistungsbild in Punkt 12.2.5.

Das Ergebnis des Einreichprojekts dient als Grundlage für die Weiterbearbeitung aller folgenden Projektphasen.

### 8.4 Bauprojekt / Ausschreibungsprojekt

Das Bauprojekt / Ausschreibungsprojekt umfasst die Erstellung der Ausschreibungsunterlagen gemäß Punkt 6.2.4.1 und dem detaillierten Leistungsbild in Punkt 12.2.6.

Das Ergebnis des Ausschreibungsprojekts dient als Grundlage für die Weiterbearbeitung aller folgenden Projektphasen.

### 8.5 Bauprojekt / Mitarbeit im Vergabeverfahren

Die Mitarbeit im Vergabeverfahren umfasst die Tätigkeiten gemäß Punkt 6.2.4.2 und dem detaillierten Leistungsbild in Punkt 12.2.8.

### 8.6 Bauprojekt / Ausführungsprojekt

Das Bauprojekt / Ausführungsprojekt umfasst die Erstellung der Ausführungsunterlagen gemäß Punkt 6.2.4.3 und dem detaillierten Leistungsbild in Punkt 12.2.7.

Das Ergebnis des Ausführungsprojekts dient als Grundlage für die Weiterbearbeitung der folgenden Projektphasen.

### 8.7 Bestandsprojekt

Das Bestandsprojekt umfasst die die Tätigkeiten gemäß Punkt 6.2.5 und dem detaillierten Leistungsbild in Punkt 12.2.9.

Die Kollaudierungsunterlagen sind i.S. dieser RVS dem Bestandsprojekt zugeordnet.

### 8.8 Leistungen gemäß BauKG

Die Leistungen gemäß BauKG sind im detaillierten Leistungsbild in Anhang 2 den einzelnen Projektphasen zugeordnet.

### 8.9 Beratungs- und Sonderleistungen

Leistungen, die durch die gegenständliche Leistungsbeschreibung (s. Anhang 2) nicht umfasst sind und über den beschriebenen Leistungsumfang hinaus gehen, sind gesondert zu betrachten.

### 8.10 Building Information Modelling

Leistungen in Zusammenhang mit dem Building Information Modelling (BIM) sind im Leistungsbild (s. Anhang 2) nicht enthalten und daher projektspezifisch gesondert zu erfassen.

Vom AG sind die Mindestanforderungen in der Auftraggeberinformationsanforderung (AIA) vorzugeben, insbesondere:

- Umfang und Detaillierungsgrad der BIM-Modellierungen
- Umfang und Detaillierungsgrad in Abhängigkeit der Planungsphasen

Je Planungsphase und den zu erwartenden Planungs- und Abstimmungsumfang sind Anzahl und Anforderungen an die BIM-Schlüsselpersonen zu definieren.

## 9 Übergabe der Unterlagen

Im Zusammenhang mit der Übergabe der Unterlagen sind folgende Punkte im Detail zu regeln:

- Umfang der Lieferungen
- Art der Übergabe (analog, digital, Plattform, Signatur)
- Planlauf (Zuständigkeiten, Fristen, Prozess)
- Prüflauf (Zuständigkeiten, Fristen, Freigabeprozess)

## 10 Angeführte Gesetze, Richtlinien, Normen und Literatur

|       |  |
|-------|--|
| ASchG | Bundesgesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit (ArbeitnehmerInnenschutzgesetz), BGBl. Nr. 450/1994, idgF                      |
| AWG   | Bundesgesetz über eine nachhaltige Abfallwirtschaft (Abfallwirtschaftsgesetz 2002), BGBl. I Nr. 102/2002, idgF                                   |
| BauKG | Bundesgesetz über die Koordination bei Bauarbeiten (Bauarbeitenkoordinationsgesetz), BGBl. I Nr. 37/1999, idgF                                   |
| BAWP  | Bundes-Abfallwirtschaftsplan. BMIMI, Wien, idgF  |
| BStG  | Bundesgesetz vom betreffend die Bundesstraßen (Bundesstraßengesetz 1971), BGBl. Nr. 286/1971 idgF  |
| EisbG | Bundesgesetz über Eisenbahnen, Schienenfahrzeuge auf Eisenbahnen und den Verkehr auf Eisenbahnen (Eisenbahngesetz 1957), BGBl. Nr. 60/1957, idgF |

## ZIEL- UND AUFGABENBESCHREIBUNG

RVS 06.03.31

|                |   |
|----------------|---|
| ForstG         | Bundesgesetz über das Forstwesen (Forstgesetz 1975), BGBl. Nr. 440/1975, idgF   |
| STSG           | Bundesgesetz über die Sicherheit von Straßentunneln (Straßentunnel-Sicherheitsgesetz), BGBl. I Nr. 165/1999, idg  |
| WRG            | Wasserrechtsgesetz 1959, BGBl. Nr. 215/1959, idgF   |
| DVO            | Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über Deponien (Deponieverordnung 2008), BGBl. II Nr. 39/2008, idgF            |
|                | Landesstraßengesetze der Bundesländer   |
|                | Naturschutzgesetze der Bundesländer   |
|                | BMVIT: Dienstanweisung zum Verfahrensablauf Tunnelsicherheit; GZ. BMVIT-327.220/0002-IV/ST2/2015. Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie, idgF      |
| RVS 04.02.12   | Umweltschutz, Lärm und Luftschadstoffe, Ausbreitung von Luftschadstoffen an Verkehrswegen und Tunnelportalen  |
| RVS 09.01.22   | Tunnel, Tunnelbau, Bauliche Gestaltung, Tunnelquerschnitte  |
| RVS 09.01.23   | Tunnel, Tunnelbau, Bauliche Gestaltung, Innenausbau   |
| RVS 09.01.24   | Tunnel, Tunnelbau, Bauliche Gestaltung, Bauliche Anlagen für Betrieb und Sicherheit   |
| RVS 09.01.25   | Tunnel, Tunnelbau, Bauliche Gestaltung, Vorportalbereich  |
| RVS 09.01.51   | Tunnel, Tunnelbau, Sicherheit Untertagebaustellen, Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Untertagebaustellen   |
| RVS 09.01.52   | Tunnel, Tunnelbau, Sicherheit Untertagebaustellen, Brandschutz und Rettung auf Untertagebaustellen  |
| RVS 09.01.53   | Tunnel, Tunnelbau, Sicherheit Untertagebaustellen, Schutzmaßnahmen gegen Kanzerogene Gefahren   |
| RVS 09.01.54   | Tunnel, Tunnelbau, Sicherheit Untertagebaustellen, Schutzmaßnahmen gegen Gefährdung durch Dieselmotoremissionen   |
| RVS 09.02.22   | Tunnel, Tunnelausrüstung, Betrieb und Sicherheit, Tunnelausrüstung  |
| RVS 09.02.51   | Tunnel, Tunnelausrüstung, Löschsyste, Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen   |
| RVS 09.03.11   | Tunnel, Sicherheit, Tunnel-Risikoanalysemodell  |
| ÖNORM B 2203-1 | Untertagebauarbeiten, Teil 1: Zyklischer Vortrieb, Werkvertragsnorm   |
| ÖNORM B 2203-2 | Untertagebauarbeiten, Teil 2: Kontinuierlicher Vortrieb, Werkvertragsnorm   |
| ÖGG Richtlinie | „Kostenermittlung für Projekte der Verkehrsinfrastruktur unter Berücksichtigung relevanter Projektrisiken“. Österreichische Gesellschaft für Geomechanik, Salzburg 2016 |
| ÖGG Richtlinie | „Geotechnische Planung von Untertagebauten - Zyklischer und Kontinuierlicher Vortrieb“. Österreichische Gesellschaft für Geomechanik, Salzburg 2023                     |
| FSV:           | „Wörterbuch Verkehrswesen, Begriffsbestimmungen der RVS und RVE“. Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr, Wien   |

## 11 Zusätzlich zu beachtende Literatur

- STUVA: Sachstandsbericht 2015 „Instandsetzung von Straßentunneln“, ISBN: 978-3-433-03159-9. Studiengesellschaft für Tunnel und Verkehrsanlagen (STUVA) e.V., Köln
- STUVA: Sachstandsbericht 2017 „Instandsetzungsstrategien und-verfahren für Verkehrstunnel“, ISBN: 978-3-433-03253-4. Studiengesellschaft für Tunnel und Verkehrsanlagen (STUVA) e.V., Köln
- STUVA: Sachstandsbericht 2021 „Erneuerung von Verkehrstunneln unter Betrieb“, ISBN: 978-3-9819842-4-8. Studiengesellschaft für Tunnel und Verkehrsanlagen (STUVA) e.V., Köln

## 12 Anhang

### 12.1 Anhang 1: Bauteilliste

ZIEL- UND AUFGABENBESCHREIBUNG

RVS 06.03.31

| Anlage  | Gesamtanlage / Projekt welches Gegenstand der jeweiligen Leistungsbeschreibung ist und in der Regel in Bauwerke unterteilt wird         |                                  |  |         |   |  |                  |
|---|---|----------------------------------|--|---------|---|--|------------------|
| Bauwerk   | Tunnelbauwerk   |                                  |  |         |   |  |                  |
| Bestandteil   | Tunnelröhren im Regelquerschnitt<br>zugehörige technische RVS:<br>RVS 09.01.23 - Innenausbau<br>RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für Bus | Pannenbuchten / sonstige Buchten | Sonderquerschnitte / Kavernen / Ver- und Entsorgungsschächte | Portale | zugehörige technische RVS:<br>RVS 09.01.25 - Vorportalbereich | Flucht- und Rettungswege<br>zugehörige technische RVS:<br>RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für Bus<br>Querschläge GG, EQ, GA, QA,<br>vertikale Verbindung ins Freie wie<br>Fluchtschächte | Lüftungsbauwerke |
| Bauteil   |   |                                  |  |         |   |  |                  |
| <b>Innen-/Außenschale</b><br>(Gewölbe, Sohlgewölbe, Sohlplatte, Widerlager, ZD-Auflager, Sohlbeton)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Innenschale   | X   | X                                | X  |         |   | X  | X                |
| <b>Oberbau / Unterbau</b><br>(Decke, Tragschicht, ungebundene Sohlauflüngen, Schachtdeckel, Schächte, Markierung)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Oberbau   | X   | X                                | X  |         |   | X  |                  |
| <b>Erhöhter Seitenstreifen</b><br>(Bordstein, Leitungskanäle, Abdeckplatten, Trennsteg)<br>Definition gemäß RVS 09.01.22<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Leitungskanäle,<br>Leitungskanalabdeckplatten  | X   | O                                | O  |         |   |  |                  |
| <b>Entwässerung</b><br>(Ufendrainage, Tragschichtdrainage, Bergwassersammelleitung,<br>Fahrbahnentwässerung, Schächte, Sammelbehälter, Pumpbauwerke)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Bergwasserentwässerung,<br>Fahrbahnentwässerung,<br>Kontrol- und Putzschächte, Sammelleitungen, punktförmige und linienförmige Fassung | X   | X                                | X  | X       |   | X  | X                |
| <b>Abdichtung</b><br>(flächenhafte und punktuelle Abdichtung, Fugenabdichtung)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Abdichtung gegen Bergwasser  | X   | X                                | X  | X       |   | X  | X                |
| <b>Beschichtung und Verkleidungen</b><br>(Beschichtungssysteme, Anstriche, Unterkonstruktion, Verkleidungen, Brandschutz,<br>Lärmschutzpaneele)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Straßentunnelanstrich   | X   | O                                | O  | O       |   |  |                  |
| <b>Nischen</b><br>(NRN, NRSL, FLN, FLN-S, EN, RN)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Notnischen, Notrufstellen<br>Elektronischen, Feuerfotrischische   | X   | X                                | X  | X       |   | X  | X                |
| <b>Lüftungskanäle</b><br>(Zwischendecken, Trennwände, Zugänge, Einbringöffnungen, Fugen)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Lüftungskanäle - Zwischendecken und<br>Trennwände gehören zu Lüftungskanälen   | X   | X                                | X  |         |   | X  | X                |
| <b>Kabel- und Leitungsführungen</b><br>(Leitungskanäle, Kabelführungen, Verrohrungen, Kollektoren, Schächte)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Punkt 8 - Kabel- und Leitungsführungen:<br>Leitungskanäle im erhöhten Seitenstreifen, Kabelführung in der Innenschale, Verrohrung<br>Verkehrserfassung, Kollektoren            | X   | X                                | X  |         |   | X  | X                |
| <b>Tunnellöschwasseranlage</b><br>Innerhalb des Tunnel-, Galerie- bzw. Wannenbauwerks ab dem definierten<br>Übergabepunkt zur Wasser Versorgungsanlage gemäß Punkt 5.6.5<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Punkt 11 - Löschwasseranlage:<br>Wasserleitung, Wasserentnahme, Schlauchhaspel, Löschzubehör, Löschwasserbehälter  | X   | X                                | X  | X       |   | X  | X                |
| <b>Bindemittelager</b><br>(Bindemittelager unterlage und oberlage)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Punkt 12 - Bindemittelager   | X   | O                                | O  |         |   | O  |                  |
| <b>Erdungsanlage</b><br>(Band- bzw. Runderder, Bewehrungsanschlüsse, Erdungsanschlüsse)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Punkt 9 - Erdungsanlage   | X   | X                                | X  | X       |   | X  | X                |
| <b>Kollektoren</b><br>(Betonbau, Anschlüsse, Zugänge, Öffnungen und Verschlüsse)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Punkt 8.5 - Kollektoren  | O   | O                                | O  | X       |   |  | O                |
| <b>Rückhaltesysteme</b><br>(Fundierungen, Anpralldämpfer, Stahlbleischiemen, Stahl- und Betonleitwände)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.25 Punkt 5.2 - Statische Straßenausüstung  |   | X                                |  | X       |   |  |                  |
| <b>Fundamente für Straßenausüstung</b><br>(BuS Einrichtungen, Lärmschutz)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.25 Punkt 5 - Straßenausüstung  |   |                                  |  |         |   |  |                  |
| <b>Stahlbau</b><br>(Maste und Verkehrszeichenträger, Verkehrszeichenbrücken, Höhenkontrollen,<br>Portalgestaltung)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.25  |   |                                  |  |         |   |  |                  |
| <b>Lüftungstrennwand im Portalbereich</b><br>(Fundierung, Aufgehendes inkl. Architektur, Ausstattung)   |   |                                  |  |         |   |  |                  |

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

ZIEL- UND AUFGABENBESCHREIBUNG

RVS 06.03.31

| Anlage  | Gesamtanlage / Projekt welches Gegenstand der jeweiligen Leistungsbeschreibung ist und in der Regel in Bauwerke unterteilt wird |                                  |                    |         |                          |                           |   |                    |                          |                                   |                    |
|---|---|----------------------------------|--------------------|---------|--------------------------|---------------------------|---|--------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------|
|   | Galeriebauwerk  |                                  |                    |         |                          | Wannenbauwerk             |   |                    | Stützbauwerk             |                                   |                    |
| Bauwerk   |   |                                  |                    |         |                          |                           |   |                    |                          |                                   |                    |
| Bestandteil   | Galerie im Regelquerschnitt   | Pannenbuchten / sonstige Buchten | Sonderquerschnitte | Portale | Flucht- und Rettungswege | Wanne im Regelquerschnitt | Vorportalhalbbuchten / Pannenbuchten / sonstige Buchten | Sonderquerschnitte | Flucht- und Rettungswege | Stützbauwerke im Regelquerschnitt | Sonderquerschnitte |
| <b>Legende:</b><br>x Bauteilzuordnung im Regelfall<br>o Bauteilzuordnung zu überprüfen - Ausnahmefall   |   |                                  |                    |         |                          |                           |   |                    |                          |                                   |                    |
| <b>Bauteil</b>  |   |                                  |                    |         |                          |                           |   |                    |                          |                                   |                    |
| <b>Innen-/Außenschale</b><br>(Gewölbe, Sohlgewölbe, Sohlplatte, Widerlager, ZD-Auflager, Sohlbeton)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Innenschale   |   |                                  |                    |         |                          |                           |   |                    |                          |                                   |                    |
| <b>Oberbau / Unterbau</b><br>(Decke, Tragschicht, ungebundene Sohlauflüngen, Schachdeckel, Schächte, Markierung)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Oberbau  | x   | x                                | x                  |         | x                        | x                         | x   | x                  | x                        |                                   |                    |
| <b>Erhöhter Seitenstreifen</b><br>(Bordstein, Leitungskanäle, Abdeckplatten, Trennstiege)<br>Definition gemäß RVS 09.01.22<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Leitungskanäle, Leitungskanalabdeckplatten   | x   | o                                |                    |         |                          | x                         | o   | o                  |                          |                                   |                    |
| <b>Entwässerung</b><br>(Überschneidung, Tragechichtdrainage, Bergwassersammelleitung, Fahrbahnentwässerung, Schächte, Sammelbehälter, Pumpbauwerke)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Bergwasserentwässerung, Fahrbahnentwässerung, Kontroll- und Putzschächte, Sammelleitungen, punktförmige und linienförmige Fassung | x   | x                                | x                  | x       | x                        | x                         | x   | x                  | x                        | x                                 | x                  |
| <b>Abdichtung</b><br>(flächenhafte und punktuelle Abdichtung, Fugenabdichtung)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Abdichtung gegen Bergwasser  | x   | x                                | x                  | x       | x                        | x                         | x   | x                  | x                        |                                   |                    |
| <b>Beschichtung und Verkleidungen</b><br>(Beschichtungssysteme, Anstriche, Unterkonstruktion, Verkleidungen, Brandschutz, Lärmschutzpaneele)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Straßentunnelanstrich  | x   | o                                | o                  | o       |                          | o                         | o   | o                  |                          |                                   |                    |
| <b>Nischen</b><br>(NRN, NRSL, FLN, FLN-S, EN, RN)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Notnischen, Notrufstellen, Elektronischen, Feuerlöschnische   | x   | x                                | x                  | x       | x                        | x                         | x   | x                  | x                        | x                                 | x                  |
| <b>Lüftungskanäle</b><br>(Zwischendecken, Trennwände, Zugänge, Einbringöffnungen, Fugen)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Lüftungskanäle - Zwischendecken und Trennwände gehören zu Lüftungskanälen  | o   | o                                | o                  |         | o                        |                           |   |                    |                          |                                   |                    |
| <b>Kabel- und Leitungsführungen</b><br>(Leitungskanäle, Kabelführungen, Verrohrungen, Kollektoren, Schächte)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Punkt 8 - Kabel- und Leitungsführungen: Leitungskanäle im erhöhten Seitenstreifen, Kabelführung in der Innenschale, Verrohrung Verteilerfassung, Kollektoren             | x   | x                                | x                  |         | x                        | x                         | x   | x                  | x                        | x                                 | x                  |
| <b>Tunnelölschwasseranlage</b><br>(Innerhalb des Tunnel-, Galerie- bzw. Wannenbauwerks ab dem definierten Übergabepunkt zur Wasserversorgungsanlage gemäß Punkt 5.6.5)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Punkt 11 - Löschwasseranlage: Wasserleitung, Wasserentnahme, Schlauchhaspel, Löschzubehör, Löschwasserbehälter | x   | x                                | x                  | x       | x                        | x                         | x   | x                  | x                        |                                   |                    |
| <b>Bindemittelager</b><br>(Bindemittelager unterlage und oberlage)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Punkt 12 - Bindemittelager   | x   | o                                | o                  |         | o                        | x                         | o   | o                  | o                        |                                   |                    |
| <b>Erdungsanlage</b><br>(Band- bzw. Runderder, Bewehrungsanschlüsse, Erdungsanschlüsse)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Punkt 9 - Erdungsanlage   | x   | x                                | x                  | x       | x                        | x                         | x   | x                  | x                        |                                   |                    |
| <b>Kollektoren</b><br>(Betonbau, Anschlüsse, Zugänge, Öffnungen und Verschlüsse)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Punkt 8.5 - Kollektoren  | o   | o                                | o                  | x       |                          | o                         | o   | o                  |                          |                                   |                    |
| <b>Rückhaltesysteme</b><br>(Fundierungen, Anpralldämpfer, Stahlbleischiene, Stahl- und Betonleitwände)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.25 Punkt 5.2 - Statische Straßenausrüstung  |   | x                                |                    | x       |                          |                           | x   |                    |                          |                                   |                    |
| <b>Fundamente für Straßenausrüstung</b><br>(BuS Einrichtungen, Lärmschutz)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.25 Punkt 5 - Straßenausrüstung  |   |                                  |                    |         |                          |                           |   |                    |                          |                                   |                    |
| <b>Stahlbau</b><br>(Maste und Verkehrszeichenträger, Verkehrszeichenbrücken, Höhenkontrollen, Portalgestaltung)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.25   |   |                                  |                    |         |                          |                           |   |                    |                          |                                   |                    |
| <b>Lüftungstrennwand im Portalbereich</b><br>(Fundierung, Aufgehendes inkl. Architektur, Ausstattung)   |   |                                  |                    |         |                          |                           |   |                    |                          |                                   |                    |

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

ZIEL- UND AUFGABENBESCHREIBUNG

RVS 06.03.31

| Anlage  | Gesamtanlage / Projekt welches Gegenstand der jeweiligen Leistungsbeschreibung ist und in der Regel in Bauwerke unterteilt wird |                                      |   |                                  |                 |                  |                                   |                                   |                       |   |                   |
|---|---|--------------------------------------|---|----------------------------------|-----------------|------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|---|-------------------|
| Bauwerk   | Bauliche Anlagen im Vorportalbereich<br>zugehörige technische RVS 09.01.25 - Vorportalbereich                                   |                                      |   |                                  |                 |                  |                                   |                                   |                       |   |                   |
| Bestandteil   | Haltebuchten  | Höhenkontrollbucht Vorporthallebucht | Überfahrten Betriebsumkehrten Vorporthallebucht | Masten und Verkehrszeichenträger | Höhenkontrollen | Schrankenanlagen | Tunnelleinfahrt bei Reitschaltung | Bauwerke für Thermoscanneranlagen | Thermoscanner für LKW | Bauwerke für Mittelstreifenüberleitungssystem | Straßenausrüstung |
| <b>Legende:</b><br>x Bauteilzuordnung im Regelfall<br>o Bauteilzuordnung zu überprüfen - Ausnahmefall   |   |                                      |   |                                  |                 |                  |                                   |                                   |                       |   |                   |
| <b>Bauteil</b>  |   |                                      |   |                                  |                 |                  |                                   |                                   |                       |   |                   |
| <b>Innen-/Außenschale</b><br>(Gewölbe, Sohlgewölbe, Sohlplatte, Widerlager, ZD-Auflager, Sohlbeton)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Innenschale   |   |                                      |   |                                  |                 |                  |                                   |                                   |                       |   |                   |
| <b>Oberbau / Unterbau</b><br>(Decke, Tragschicht, ungebundene Sohlauflüngen, Schachtdeckel, Schächte, Markierung)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Oberbau   |   |                                      |   |                                  |                 |                  |                                   |                                   |                       |   |                   |
| <b>Erhöhter Seitenstreifen</b><br>(Bordstein, Leitungskanäle, Abdeckplatten, Trennstege)<br>Definition gemäß RVS 09.01.22<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Leitungskanäle, Leitungskanalabdeckplatten  |   |                                      |   |                                  |                 |                  |                                   |                                   |                       |   |                   |
| <b>Entwässerung</b><br>(Überschneidung, Tragschichtdrainage, Bergwassersammelleitung, Fahrbahntwässerung, Schächte, Sammelbehälter, Pumpbauwerke)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Bergwasserentwässerung, Fahrbahntwässerung, Kontroll- und Putzschächte, Sammelleitungen, punktförmige und linienförmige Fassung   |   |                                      |   |                                  |                 |                  |                                   |                                   |                       |   |                   |
| <b>Abdichtung</b><br>(flächenhafte und punktuelle Abdichtung, Fugenabdichtung)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Abdichtung gegen Bergwasser  |   |                                      |   |                                  |                 |                  |                                   |                                   |                       |   |                   |
| <b>Beschichtung und Verkleidungen</b><br>(Beschichtungssysteme, Anstriche, Unterkonstruktion, Verkleidungen, Brandschutz, Lärmschutzpaneele)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Straßentunnelanstrich  |   |                                      |   |                                  |                 |                  |                                   |                                   |                       |   |                   |
| <b>Nischen</b><br>(NRN, NRSL, FLN, FLN-S, EN, RN)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Nischen, Notrufstellen, Elektronischen, Feuerlöschnische  |   |                                      |   |                                  |                 |                  |                                   |                                   |                       |   |                   |
| <b>Lüftungskanäle</b><br>(Zwischendecken, Trennwände, Zugänge, Einbringöffnungen, Fugen)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Lüftungskanäle - Zwischendecken und Trennwände gehören zu Lüftungskanälen  |   |                                      |   |                                  |                 |                  |                                   |                                   |                       |   |                   |
| <b>Kabel- und Leitungsführungen</b><br>(Leitungskanäle, Kabelführungen, Verrohrungen, Kollektoren, Schächte)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Punkt 8 - Kabel- und Leitungsführungen; Leitungskanäle im erhöhten Seitenstreifen, Kabelführung in der Innenschale, Verrohrung Verteilerverfassung, Kollektoren        |   |                                      |   |                                  |                 |                  |                                   |                                   |                       |   |                   |
| <b>Tunnellöschwasseranlage</b><br>(Innerhalb des Tunnel-, Galerie- bzw. Wannbauwerks ab dem definierten Übergabepunkt zur Wasserversorgungsanlage gemäß Punkt 5.6.5)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Punkt 11 - Löschwasseranlage: Wasserleitung, Wasserentnahme, Schlauchhaspel, Löschzubehör, Löschwasserbehälter |   |                                      |   |                                  |                 |                  |                                   |                                   |                       |   |                   |
| <b>Bindemittelager</b><br>(Bindemittelager unterlage und oberlage)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Punkt 12 - Bindemittelager   |   |                                      |   |                                  |                 |                  |                                   |                                   |                       |   |                   |
| <b>Erdungsanlage</b><br>(Band- bzw. Runderder, Bewehrungsanschlüsse, Erdungsanschlüsse)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Punkt 9 - Erdungsanlage   |   |                                      |   |                                  |                 |                  |                                   |                                   |                       |   |                   |
| <b>Kollektoren</b><br>(Betonbau, Anschlüsse, Zugänge, Öffnungen und Verschlüsse)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Punkt 8.5 - Kollektoren  |   |                                      |   |                                  |                 |                  |                                   |                                   |                       |   |                   |
| <b>Rückhaltesysteme</b><br>(Fundierungen, Anprattdämpfer, Stahlbleischiene, Stahl- und Betonleitwände)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.25 Punkt 5.2 - Statische Straßenausrüstung  | x   | x                                    | x   | x                                | o               | o                | o                                 | x                                 | x                     |   |                   |
| <b>Fundamente für Straßenausrüstung</b><br>(BuS Einrichtungen, Lärmschutz)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.25 Punkt 5 - Straßenausrüstung  | x   | x                                    | x   | x                                | x               | x                | x                                 | x                                 |                       |   |                   |
| <b>Stahlbau</b><br>(Maste und Verkehrszeichenträger, Verkehrszeichenbrücken, Höhenkontrollen, Portalgestaltung)<br>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.25   |   |                                      | x   | x                                |                 | x                | x                                 |                                   |                       |   |                   |
| <b>Lüftungstrennwand im Portalbereich</b><br>(Fundierung, Aufgehendes inkl. Architektur, Ausstattung)   |   |                                      |   |                                  |                 |                  |                                   |                                   |                       | x   |                   |

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

ZIEL- UND AUFGABENBESCHREIBUNG

RVS 06.03.31

|  |   |   |  |   |  |
|--|---|---|--|---|--|
| <p><b>Anlage</b></p>   | <p><b>Gesamtanlage / Projekt welches Gegenstand der jeweiligen Leistungsbeschreibung ist und in der Regel in Bauwerke unterteilt wird</b></p>   |   |  |   |  |
| <p><b>Bauwerk</b></p>  | <p><b>Bauliche Nebenanlagen</b><br/>                 Achtung: Keine Zuordnung von Bauteilen zu den Bestandteilen von baulichen Nebenanlagen</p>   |   |  |   |  |
| <p><b>Bestandteil</b></p> <p><i>Legende:</i><br/>                 x Bauteilzuordnung im Regelfall<br/>                 o Bauteilzuordnung zu überprüfen - Ausnahmefall</p>   | <p><b>Hochbauten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebszentralen</li> <li>- Betriebsstationen</li> <li>- Pumpstationen</li> <li>- Hochbehälter</li> <li>- USV Gebäude</li> <li>- Windmehäuser</li> <li>- usw.</li> </ul> | <p><b>Schutzbauten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Steinschlagschutzdämme und -netze</li> <li>- Lawinengewecke</li> <li>- Hochwasserschutzdämme</li> <li>- Überlaufbauwerke</li> <li>- Lärm- und Staubschutzwände</li> <li>- usw.</li> </ul> | <p><b>Bauliche Anlagen für den Gewässerschutz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ein- und mehrkammerige Gewässerschutzbecken</li> <li>- Ölabscheider</li> <li>- Schachtanlagen</li> <li>- Absetz-, Filler- und Retentionsbecken</li> <li>- usw.</li> </ul> | <p><b>Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen</b></p> <p>gem. RVS 09.02.51</p> <p><b>Wasserversorgungsanlagen außerhalb von Tunnel-, Galerie- und Wannbauwerken</b></p> |  |
| <p><b>Bauteil</b></p> <p><b>Innen-/Außenschale</b><br/>                 (Gewöbe, Sohlgewöbe, Sohlplatte, Widerlager, ZD-Auflager, Sohlbeton)</p> <p>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Innenschale</p> <p><b>Oberbau / Unterbau</b><br/>                 (Decke, Tragschicht, ungebundene Sohlauflüffungen, Schachtdeckel, Schächte, Markierung)</p> <p>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Oberbau</p> <p><b>Erhöhter Seitenstreifen</b><br/>                 (Bordstein, Leitungskanäle, Abdeckplatten, Trennstage)</p> <p>Definition gemäß RVS 09.01.22<br/>                 Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Leitungskanäle, Leitungskanalabdeckplatten</p> <p><b>Entwässerung</b><br/>                 (Ufendrainage, Tragschichtdrainage, Bergwassersammelleitung, Fahrbahnentwässerung, Schächte, Sammelbehälter, Pumpbauwerke)</p> <p>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Bergwasserentwässerung, Fahrbahnentwässerung, Kontroll- und Putzschächte, Sammelleitungen, punktförmige und linienförmige Fassung</p> <p><b>Abdichtung</b><br/>                 (flächenhafte und punktuelle Abdichtung, Fugenabdichtung)</p> <p>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Abdichtung gegen Bergwasser</p> <p><b>Beschichtung und Verkleidungen</b><br/>                 (Beschichtungssysteme, Anstriche, Unterkonstruktion, Verkleidungen, Brandschutz, Lärmschutzpaneele)</p> <p>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Straßenlumelanstrich</p> <p><b>Nischen</b><br/>                 (NRN, NRST, FLN, FLN-S, EN, RN)</p> <p>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Notrufnischen, Notrufstellen, Elektronischen, Feuerlöschnische</p> <p><b>Lüftungskanäle</b><br/>                 (Zwischendecken, Trennwände, Zugänge, Einbringöffnungen, Fugen)</p> <p>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.23 Lüftungskanäle - Zwischendecken und Trennwände gehören zu Lüftungskanälen</p> <p><b>Kabel- und Leitungsführungen</b><br/>                 (Leitungskanäle, Kabelführungen, Verrohrungen, Kollektoren, Schächte)</p> <p>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Punkt 8 - Kabel- und Leitungsführungen: Leitungskanäle im erhöhten Seitenstreifen, Kabelführung in der Innenschale, Verrohrung Verkehrserfassung, Kollektoren</p> <p><b>Tunnelöschwasseranlage</b><br/>                 (innerhalb des Tunnel-, Galerie- bzw. Wannbauwerks ab dem definierten Übergabepunkt zur Wasserversorgungsanlage gemäß Punkt 5.6.5)</p> <p>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Punkt 11 - Löschwasseranlage: Wasserleitung, Wassereinnahme, Schlauchhaspel, Löschbehör, Löschwasserbehälter</p> <p><b>Bindemittelager</b><br/>                 (Bindemittelager untertage und obertage)</p> <p>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Punkt 12 - Bindemittelager</p> <p><b>Erdungsanlage</b><br/>                 (Band- bzw. Runderder, Bewehrungsanschlüsse, Erdungsanschlüsse)</p> <p>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Punkt 9 - Erdungsanlage</p> <p><b>Kollektoren</b><br/>                 (Betoribau, Anschlüsse, Zugänge, Öffnungen und Verschlüsse)</p> <p>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.24 Punkt 8.5 - Kollektoren</p> <p><b>Rückhaltesysteme</b><br/>                 (Fundierungen, Anpralldämpfer, Stahlseilschienen, Stahl- und Betonleitwände)</p> <p>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.25 Punkt 5.2 - Statische Straßenausrüstung</p> <p><b>Fundamente für Straßenausrüstung</b><br/>                 (BuS Einrichtungen, Lärmschutz)</p> <p>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.25 Punkt 5 - Straßenausrüstung</p> <p><b>Stahlbau</b><br/>                 (Maste und Verkehrszeichenträger, Verkehrszeichenbrücken, Höhenkontrollen, Portalgestaltung)</p> <p>Technische Regelungen gemäß RVS 09.01.25</p> <p><b>Lüftungstrennwand im Portalbereich</b><br/>                 (Fundierung, Aufgehendes inkl. Architektur, Ausattung)</p> | <p><b>Achtung: Keine Zuordnung von Bauteilen zu den Bestandteilen von baulichen Nebenanlagen</b></p>  |   |  |   |  |

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

## 12.2 Anhang 2: Leistungsbilder Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten

### 12.2.1 Dienstleister

ZIEL- UND AUFGABENBESCHREIBUNG

RVS 06.03.31

|   |   |               |
|---|---|---------------|
| Stand   | <b>Leistungsbild</b><br><b>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten</b>        |               |
|   | <b>Straßentunnel</b>  | Dienstleister |
|   | <b>DIENSTLEISTER (DL) - TABELLE</b>   |               |
|   | <b>Planer (P), Gutachter (G), Koordinator (K), sonstige DL (SDL)</b>  |               |
| Seitens des AG sind nach Erfordernis die folgenden Planer, Gutachter, Koordinatoren und sonstige DL gesondert zu beauftragen sowie die Schnittstellen zu definieren |   |               |
|   | Straßenplaner   | P             |
|   | Verkehrsplaner  | P             |
|   | Gutachten zur Verkehrssicherheit (RSA)  | G             |
|   | Planung Vermesser und Vermessung  | P             |
|   | Planung der Wasser- und Löschwasserversorgung bis zum definierten Übergabepunkt zur Tunnellöschwasseranlage       | P             |
|   | Planung der Tunnellöschwasseranlage   | P             |
|   | Planung Brauch- und Trinkwasserversorgung von betrieblichen Anlagen   | P             |
|   | Planung einer ortsfesten Brandbekämpfungsanlage   | P             |
|   | Gutachten für Erschütterungsschutz in der Bau- und Betriebsphase  | G             |
|   | Gutachten für Schallemissionen und Lärmschutz in der Bau- und Betriebsphase                                       | G             |
|   | Planung für architektonische Gestaltung   | P             |
|   | Planung für Hochbau   | P             |
|   | Gutachten für Erstellung der Tunnelrisikoanalyse  | G             |
|   | Planung der elektrotechnischen Anlagen (z.B. Energieversorgung, Energieverteilung, BuS)                           | P             |
|   | Planung der maschinellen Anlagen (z.B. Lüftung, Abluftklappen)  | P             |
|   | Planung der haustechnischen Anlagen (Heizung, Klima, Lüftung, Sanitär)  | P             |
|   | Planung der Bauphysik   | P             |
|   | Planung der Verfahrenstechnik von Gewässerschutzanlagen - Bau   | P             |
|   | Planung der Verfahrenstechnik von Gewässerschutzanlagen - Betrieb   | P             |
|   | Leistungen gemäß BauKG  | P             |
|   | Erstellung SiGe - Konzept (RVS 09.01.51, RVS 09.01.52, RVS 09.01.53)  | P             |
|   | Planung der Bauschlosserarbeiten (z.B. Geländer, Stahltreppen, Podeste)   | P             |
|   | Untersuchungen gemäß AWG und DVO  | G             |
|   | Planungen gemäß AWG und DVO   | P             |
|   | Planung Materialbewirtschaftungskonzept und Materialwiederverwertung  | P             |
|   | Gutachten Ingenieurgeologie   | G             |
|   | Gutachten Hydrologie  | G             |
|   | Gutachten Baugrund  | G             |
|   | Gutachten Naturgefahren   | G             |
|   | Gutachten Geotechnik (einschließlich Rechenkennwerte und Rechenkennwertebericht)                                  | G             |
|   | Gutachten Beton   | G             |
|   | Planung Injektionen   | P             |
|   | Gutachtung Beschichtung   | G             |
|   | Gutachten Versinterungen  | G             |
|   | Gutachten Abdichtung  | G             |
|   | Gutachten zu den meteorologischen Verhältnissen (z.B. Windrichtungen, Windstärken, Temperatur- und Druckverläufe) | G             |
|   | Gutachten zur Ausbreitung von Luftschadstoffen an Verkehrswegen und Tunnelportal (RVS 04.02.12)                   | G             |

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

ZIEL- UND AUFGABENBESCHREIBUNG

RVS 06.03.31

|       |  |                      |
|-------|--|----------------------|
| Stand | <b>Leistungsbild<br/>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten</b> | <b>Dienstleister</b> |
|       | <b>Straßentunnel</b>   |                      |
|       | <b>DIENSTLEISTER (DL) - TABELLE</b>  |                      |
|       | <b>Planer (P), Gutachter (G), Koordinator (K), sonstige DL (SDL)</b>                                 |                      |
|       | Planung Ökologie   | P                    |
|       | Koordination gemäß STSG  | K                    |
|       | Statisch konstruktive Nachprüfungen - Prüfstatiker   | G                    |
|       | Umweltkoordination - Koordination Raum und Umwelt  | K                    |
|       | Örtliche Bauaufsichten   | SDL                  |
|       | Begleitende Kontrollen   | SDL                  |
|       | Projektsteuerung   | SDL                  |
|       | BIM Manager  | SDL                  |
|       | BIM Gesamtkoordinator/Koordinator  | SDL/P                |
|       | BIM Ersteller (Fachplanung einschließlich BIM Fachkoordinator)                                       | P                    |
|       | Prüfgeologe  | G                    |
|       | Geotechniker Untertage (in der Ausschreibungs- bzw. Ausführungsphase)                                | SDL                  |
|       | Geotechniker Obertage (in der Ausschreibungs- bzw. Ausführungsphase)                                 | SDL                  |
|       | Gutachten zu bauwirtschaftlichen Risiken und Claimpotential  | G                    |
|       | Koordination der Zusammenstellung der Bestandsunterlagen-Grundlagen                                  | SDL                  |

12.2.2 Vorleistungen

| Stand  | Leistungsbild<br>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten   | Leistungen die in Zuge der Ausschreibung auch als ergänzende Leistungen den jeweiligen Planungsphasen der Tunnelinstandsetzungsplanung zugeordnet (mitausgeschrieben) werden können |
|--|--|---|
|  | Straßentunnel  |   |
|  | <b>VORLEISTUNGEN</b>   |   |
| <b>Vorleistungen allgemein</b>   | Festlegung der Gesamtkoordination bei fachübergreifenden Instandsetzungsplanungen - Federführung (z.B. EM, Bau)                              |   |
|  | Ausführung der Gesamtkoordination bei fachübergreifenden Instandsetzungsplanungen - Federführung (z.B. EM, Bau)                              | X   |
|  | Bestandsaufnahme der bestehenden Planunterlagen  | X   |
|  | Digitale Geländeaufnahmen, vermessungstechnische Unterlagen (z.B. terrestrische Vermessung, Tachymeter, Laserscan, Befliegungen, Bodenradar) | (X)   |
|  | Straßenplanung inklusive Achsberechnung und Deckenbuch   | (X)   |
|  | Grundlagendefinition von Normen, Gesetze, Richtlinien, Regelwerke, Gutachten und sonstige Unterlagen   |   |
| <b>Seitens des AG sind nach Erfordernis die Erstellung folgender Fachplanungen, Gutachten, Ausarbeitungen und sonstige Leistungen gesondert zu beauftragen und die Unterlagen sind dem Tunnelplaner zur Verfügung zu stellen</b> | Verkehrsplanung und Verkehrsführung  | (X)   |
|  | Planung der Wasser- und Löschwasserversorgung bis zum definierten Übergabepunkt zur Tunnellöschwasseranlage                                  | X   |
|  | Planung der Tunnellöschwasseranlage  | X   |
|  | Planung Brauch- und Trinkwasserversorgung von betrieblichen Anlagen  | X   |
|  | Planung einer ortsfesten Brandbekämpfungsanlage  | X   |
|  | Planung / Berechnung Erschütterungsschutz in der Bau- und Betriebsphase  |   |
|  | Planung / Berechnung Schallemissionen und Lärmschutz in der Bau- und Betriebsphase   |   |
|  | Architektonische Bearbeitung von z.B. Portal-, Betriebs-, Lüfter-, Notausgangsgebäuden   | (X)   |
|  | Hochbauplanung bzw. Umsetzung der architektonischen Vorgaben   | (X)   |
|  | Erstellung der Tunnelrisikoanalyse   | X   |
|  | Planung der elektrotechnischen Anlagen (z.B. Energieversorgung, Energieverteilung, BuS)  |   |
|  | Planung der maschinellen Anlagen (z.B. Lüftung, Abluftklappen)   |   |
|  | Planung der Erdungsanlage  |   |
|  | Planung der haustechnischen Anlagen (Heizung, Klima, Lüftung, Sanitär)   |   |
|  | Bauphysikalische Bearbeitung von z.B. Betriebs-, Lüfter-, Notausgangsgebäuden  |   |
|  | Planung der Verfahrenstechnik der maschinellen Einrichtungen von Gewässerschutzanlagen - Bau / Betrieb                                       |   |
|  | Leistungen gemäß BauKG   | X   |
|  | Planung der Bauschlosserarbeiten (z.B. Geländer, Stahltreppen, Podeste)  |   |
|  | Untersuchungen gemäß AWG und DVO   |   |
|  | Planungen gemäß AWG und DVO  | X   |
| Materialbewirtschaftungskonzept und Materialwiederverwertung   | X  |   |

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

ZIEL- UND AUFGABENBESCHREIBUNG

RVS 06.03.31

| Stand | Leistungsbild<br>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten                      | Leistungen die im Zuge der Ausschreibung auch als ergänzende Leistungen den jeweiligen Planungsphasen der Tunnelinstandsetzungsplanung zugeordnet (mitausgeschrieben) werden können. |
|-------|---|--|
|       | <b>Straßentunnel</b>  |  |
|       | <b>VORLEISTUNGEN</b>  |  |
|       | Planung der Anlagen in den Vorportalbereichen (Verkehrs-, Straßen-, Hochbau-, BuS-Planung usw.)                   | x  |
|       | Ingenieurgeologisches Gutachten   |  |
|       | Hydrogeologisches Gutachten   |  |
|       | Baugrundgutachten   |  |
|       | Tunnelkontrollen und Tunnelprüfungen  | x  |
|       | Bestandsunterlagen (z.B. Bestandspläne, Gebäudezustandsfeststellung, Einbautenerhebung, Objekterhebung)           | x  |
|       | Auszüge aus öffentlichen Büchern (z.B. Grundbuch, Wasserbuch, Kataster)   |  |
|       | Beweissicherungen (z.B. Gebäude, Einbauten, Quellen und Brunnen, Flora und Fauna)                                 |  |
|       | Materialtechnische Fachberatung (z.B. Beton, Injektionen, Abdichtungen, Beschichtungen, Versinterungen)           | (x)  |
|       | Gutachten für baulichen Brandschutz   | x  |
|       | Gutachten zu den meteorologischen Verhältnissen (z.B. Windrichtungen, Windstärken, Temperatur- und Druckverläufe) |  |
|       | Ausbreitung von Luftschadstoffen an Verkehrswegen und Tunnelportal (RVS 04.02.12)                                 |  |
|       | Gutachten zur Verkehrssicherheit  |  |
|       | Ökologische Untersuchungen  |  |

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

12.2.3 Voruntersuchung

| Stand   | Leistungsbild<br>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten   | Bestands- und Grundlagentheseanalyse | Vor-, Machbarkeitskonzept |
|---|--|--------------------------------------|---------------------------|
|   | Straßentunnel  |                                      |                           |
|   | PROJEKTIERUNGSPHASE "VORUNTERSUCHUNG"  |                                      |                           |
| Kalkulationsgrundlagen                              | Bautelliste gemäß Anhang 1   |                                      |                           |
|   | Definition der Projektziele  |                                      |                           |
|   | Anzahl der zu bearbeitenden Varianten  |                                      |                           |
|   | Projektdauer   |                                      |                           |
|   | Lieferumfang von Projektunterlagen<br>Beteiligte Fachplaner und Gutachter  |                                      |                           |
| Vorleistungen des AG                                |  |                                      |                           |
| Grundlagenermittlung des AN                         | Ortsbesichtigung   |                                      |                           |
|   | Sichtung der Literatur und der Vorleistungen des AG  |                                      |                           |
|   | Erheben von Entwurfsrichtlinien und Normen   |                                      |                           |
| Grundleistungen "Planung"                           | Einarb.<br>Sichtung und Einarbeitung in vorhandene Unterlagen  | X                                    | X                         |
|   |  |                                      |                           |
| Bearbeitung   | Ausarbeitung eines Vorschlages für ergänzende Untersuchungen, Dienstleistungen und Maßnahmen (z.B. Probeflächen, Versuchsstrecken, Modellierungen)   | X                                    |                           |
|   | Definition / Grobanalyse von Instandsetzungsmaßnahmen  | X                                    | X                         |
|   | Evaluierung der maßgebenden Bauteile (z.B. Entwässerungen, Zwischendecke, Fahrbahn) auf Richtlinienkonformität und Planungshandbücher  |                                      | X                         |
|   | Grobkonzept und vergleichende Betrachtung der Instandsetzungsverfahren - Varianten   |                                      | X                         |
|   | Erstellung einer Machbarkeitskonzeptes unter Berücksichtigung der projektspezifischen Randbedingungen (z.B. Verkehrsführung, Naturgefahren, Sperrzeiten, Kostenrahmen, Übersichtszeitplan)   |                                      | X                         |
|   | Erforderliche planliche Darstellungen bzw. Skizzen (z.B. Übersichtslageplan, Regelquerschnitte)  |                                      | X                         |
|   | Konzept für die Baugrubensicherungen und Verbaumaßnahmen   |                                      | X                         |
|   | Grobkonzept der Bauabwicklung (z.B. Bauphasen)   |                                      | X                         |
|   | Zulieferung von tunnelbaurelevanten Daten an Fachplaner und Gutachter  |                                      | X                         |
|   | Kostenermittlung gemäß ÖGG Richtlinie "Kostenermittlung für Projekte der Verkehrsinfrastruktur" (idR die Stufe "Kostenschätzung") bzw. spezifischen Vorgaben des AG  |                                      | X                         |
| Abst.   | Abstimmung / Detaillierung des Projektzieles mit dem AG  | X                                    |                           |
|   | Abstimmung der Aufgabenstellung mit den anderen am Projekt Beteiligten und klären der Planungsvorgaben und Randbedingungen   | X                                    |                           |
| Grundleistungen "Statisch-konstruktive Bearbeitung" | keine  |                                      | (X)                       |
| Ergänzende Leistungen                               | Geotechnische Vorplanung gemäß der ÖGG - "Richtlinie für die geotechnische Planung von Untertagebauten mit zyklischem Vortrieb - Ausgabe 2021" - Phase 1-Planung - Planungsschritte 1-5 auf Basis der zu diesem Zeitpunkt bekannten geologisch-hydrogeologischen Verhältnisse in Abstimmung mit den jeweiligen Sonderfachleuten (Schritt 1: Mitarbeit bei der Bestimmung der Gebirgsarten - unter der Verantwortung des Ingenieurgeologen)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Mitarbeit bei der Ermittlung der Einflussfaktoren für das Gebirgsverhalten (in Abstimmung mit den Sonderfachleuten)</li> <li>Bestimmung des Ortsbrustverhaltens</li> <li>Definition der Gebirgsverhaltenstypen (in Abstimmung mit den Sonderfachleuten)</li> <li>Wahl des tunnelbautechnischen Konzeptes</li> </ul> |                                      | (X)                       |

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

ZIEL- UND AUFGABENBESCHREIBUNG

RVS 06.03.31

| Stand | Leistungsbild<br>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten   | Bestands- und Grund-<br>lagenanalyse | Vor-, Machbarkeits-<br>konzept |
|-------|--|--------------------------------------|--------------------------------|
|       | Straßentunnel  |                                      |                                |
|       | <b>PROJEKTIERUNGSPHASE "VORUNTERSUCHUNG"</b>   |                                      |                                |
|       | Grobanalyse von Risiken auf Basis der geotechnischen Vorplanung und hinsichtlich Oberflächenbeeinträchtigung, hydrogeologischer Aspekte, Erschütterungen, Körperschall, Lärm und sonstiger umweltbestimmender Faktoren   |                                      | (x)                            |
|       | Erstellung einer Defizitanalyse  | (x)                                  | (x)                            |
|       | Untersuchung von Tunnelsystemen und Einarbeitung von Vorgaben (z.B. Halb- oder Vollausbau, Sicherheitsausstiege bzw. Querschläge)  |                                      | (x)                            |
|       | Untersuchung von Ausbausystemen (einschaliger-, zweischaliger Ausbau)  |                                      | (x)                            |
|       | Erstellen von Präsentationsunterlagen für Veranstaltungen, Foren und Verhandlungen   |                                      | (x)                            |
|       | Massenbilanz   |                                      | (x)                            |
|       | Zulieferung von tunnelbaurelevanten Daten für Wirkunsanalysen / Kosten-Nutzenanalyse   |                                      | (x)                            |
|       | Hydraulische Nachrechnung des Entwässerungssystems   | (x)                                  | (x)                            |
|       | Statische Nachrechnungen von relevanten Bauteilen (z.B. Zwischendecke)<br><i>(Hinweis: die zu dimensionierenden Bauteile sind bei der Planungsausschreibung gemäß der Bauteilliste zu definieren)</i>  | (x)                                  | (x)                            |
|       | Koordination sämtlicher an der Planung beteiligter Fachleute und Abstimmung hinsichtlich des Planungszieles  |                                      | (x)                            |
|       | Teilnahme an den vom AG anberaumten Besprechungen, Begehungen, Veranstaltungen, Foren, Verhandlungen und öffentliche Erörterungen (halbtags/ganztags) einschließlich Vorbereitung und Nachbearbeitung<br><i>(Hinweis: ausgenommen davon sind Abrechnungsbesprechungen zur Vergütung der eigenen Dienstleistungen)</i><br><i>(Hinweis: Anzahl der Besprechungen und Protokollführung festlegen)</i> | (x)                                  | (x)                            |
|       | Teilnahme an den vom AG anberaumten Videobesprechungen einschließlich Vorbereitung und Nachbearbeitung<br><i>(Hinweis: Abrechnung nach Stundenaufwand, Protokollführung festlegen)</i>   | (x)                                  | (x)                            |

12.2.4 Vorprojekt

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Stand                            | <b>Leistungsbild</b><br><b>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten</b>   |
|                                  | <b>Straßentunnel</b>   |
|                                  | <b>PROJEKTIERUNGSPHASE "VORPROJEKT"</b>  |
| Kalkulationsgrundlagen           | Bauteilliste gemäß Anhang 1  |
|                                  | Definition der Projektziele  |
|                                  | Projektdauer   |
|                                  | Lieferumfang von Projektunterlagen   |
|                                  | Beteiligte Fachplaner und Gutachter  |
| Vorleistungen des AG             | Voruntersuchung einschließlich Gutachten und Fachplanungen   |
| Grundlagenermittlung des AN      | Ortsbesichtigung   |
|                                  | Sichtung der Literatur   |
|                                  | Erheben von Entwurfsrichtlinien und Normen   |
| <b>Behördenverfahren</b>         | Landesbehördliche Genehmigungen  |
| <b>Grundleistungen "Planung"</b> | Einarbeiten (Recherche) in die Unterlagen der vorgängigen Planungsphasen, sofern diese nicht beauftragt waren, bzw. in die bestehenden Projektunterlagen<br>Darstellung der Abweichungen zu den aktuellen Gesetzen, Normen, Richtlinien und Handbüchern<br>Mitarbeit bei der Festlegung von Untersuchungen zur Ermittlung der exakten geometrischen Bestandsverhältnisse (Messungen, Vermessungen, Laserscans usw.)<br>Mitarbeit bei der Erstellung des Programms für die Baugrunderkundung (Vorerkundungsphase) unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte<br>Mitarbeit bei der Festlegung ergänzender bautechnischer Untersuchungen bzw. von Sonderprüfungen zur Festlegung des Umfangs der Instandsetzungsmaßnahmen sowie die Einarbeitung der Ergebnisse (z.B. Laborversuche, Kamerabefahrungen)<br>Beratung bei der Trassenoptimierung in Lage und Höhe hinsichtlich bautechnischer Aspekte (z.B. Lichtraumüberprüfung, Fahrbahnabsenkung)<br>Beratung und Mitarbeit bei der Festlegung der Bauverfahren<br>Einarbeiten der zu diesem Zeitpunkt vorliegenden baulichen Vorgaben für die Bauwerke<br>Einarbeiten der zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Vorgaben für die baulichen Anlagen aus den Betriebs- und Sicherheitstechnischen Einrichtungen |
|                                  | Einarbeitung, Beratung, Mitarbeit  |

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

|   |   |
|---|---|
| Stand   | <p><b>Leistungsbild</b><br/> <b>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten</b></p>   |
|   | <p><b>Straßentunnel</b></p>   |
|   | <p><b>PROJEKTIERUNGSPHASE "VORPROJEKT"</b></p>  |
| Bearbeitung   | Ausarbeitung von projektspezifischen Varianten  |
|   | Variantenvergleich mit Umsetzungsvorschlag  |
|   | Entwurf und Festlegung der Tunnel-Regelquerschnitte unter Berücksichtigung der Verkehrsdaten, der Lüftung, der Entwässerung, der Tunnelabdichtung sowie unter Bedachtnahme auf die projektbezogenen Randbedingungen   |
|   | Entwurf und Festlegung von Lage, Abständen und Regelquerschnitten für Flucht- und Rettungswege unter Berücksichtigung der Lüftung, der Entwässerung, der Tunnelabdichtung sowie unter Bedachtnahme auf die projektbezogenen Randbedingungen   |
|   | Konzept der baulichen Anlagen für Betrieb und Sicherheit auf Basis einer Tunnelrisikoanalyse bzw. Festlegen von Flucht- und Rettungswegen sowie weiterer Sicherheitseinrichtungen (NRN, FLN, NSt)   |
|   | Erstellen folgender Unterlagen (mindestens) des Tunnel-Vorprojekts (Bautechnik)<br>- Übersichtsplan mit Darsellung des Bestandes und der neu zu planenden Bauwerke<br>- Aufbereitete Bestandsunterlagen inkl. Regelquerschnitte, bauliche Betriebseinrichtungen usw.<br>- Planliche Darstellung der Instandsetzungsvarianten<br>- Ausarbeitungen von Konzepten und Analysen in Berichtsform<br>- Ausarbeitung von Berichten (insbesondere hinsichtlich Leistungsumfang, Qualität, Bauzeit, Kosten und Risiken für die jeweiligen Varianten) und Darstellung der Variantenvorschlags |
|   | Umgestaltung der Portale unter Berücksichtigung der Umweltbeeinträchtigungen sowie allenfalls vorhandener architektonischer Konzepte sowie Einbindung in die Umgebung   |
|   | Konzept für die Baugrubensicherungen und Verbaumaßnahmen  |
|   | Konzept für die Berg- und Fahrbahntwässerung (Entwässerungsschema)  |
|   | Konzept für die Tunnelabdichtung  |
|   | Konzept für den Baulichen Brandschutz (Schutzziele, Schutzniveaus und Schutzzonen)  |
|   | Konzept für die Wasserversorgungsanlage in der Betriebsphase  |
|   | Konzept für die Tunnellöschwasseranlage   |
|   | Konzept für die Wasserentsorgung für die Bauphase   |
|   | Konzept für die Wasserentsorgung für die Betriebswässer   |
|   | Grobbaukonzept mit Anforderungen an Baustelleneinrichtung, Baubetrieb und Zufahrten   |
|   | Konzept für die bautechnische Umsetzung (z.B. Bauphase, Bauzeit, Verkehrsführung, Baustelleneinrichtung)  |
|   | Planung des Baulichen Brandschutzes sowie der erforderlichen Brandschutzmaßnahmen   |
|   | Qualitative Darstellung der im Zuge der Baumaßnahmen entstehenden Emissionen (Lärm, Staub, Erschütterungen) sowie der geplanten Maßnahmen zu deren Verminderung   |
|   | Qualitative Darstellung der im Zuge der Baumaßnahmen allenfalls entstehenden Gefährdungen aufgrund von geogenen und antropogenen Schadstoffen sowie der weiterführenden Maßnahmen   |
|   | Analyse der projektspezifischen technischen Risiken   |
|   | Mitarbeit bei projektspezifischen Wirtschaftlichkeitsanalysen (z.B. Bauverfahren, Verkehrsführungen, Baumaßnahmen)  |
|   | LCC - Anaylse   |
| Abschätzen der Abtrags- und Ausbruchmassen als Grundlage für die Massenbilanz und für die abfallwirtschaftliche Bearbeitung   |   |
| Kostenermittlung gemäß ÖGG Richtlinie "Kostenermittlung für Projekte der Verkehrsinfrastruktur" (idR die Stufe "Kostenschätzung") bzw. spezifischen Vorgaben des AG |   |

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

|  |  |
|--|--|
| Stand  | <b>Leistungsbild</b><br><b>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten</b>   |
|  | <b>Straßentunnel</b>   |
|  | <b>PROJEKTIERUNGSPHASE "VORPROJEKT"</b>  |
|  | Abstimmung mit anderen Fachplanern, Fachexperten und Gutachtern aus tunnelbautechnischer Sicht<br>Abstimmen und einarbeiten der Vorgaben des Planungskoordinators entsprechend dem BauKG<br>Abstimmung der Tunnelplanung mit der Planung der Vorportalbereiche<br>Abstimmung der Vorgaben für Grunderwerb, Servitute, Bauverbot, Baubeschränkung und Beweissicherung mit den Sonderfachleuten<br>Beurteilung der Auswirkungen der geologischen, hydrogeologischen und geotechnischen Verhältnisse in bautechnischer Hinsicht und Abstimmung mit den jeweiligen Gutachtern<br>Beurteilung der Auswirkungen von weiteren Bauteiluntersuchungen (Betonprüfungen, Chlorid, Bodenkennwerte, Bewehrungsgehalt, usw.) in bautechnischer Hinsicht und Abstimmung mit den jeweiligen Gutachtern |
| <b>Grundleistungen "Statisch-konstruktive Bearbeitung"</b> | Mitwirkung bei der Festlegung von erforderlichen Rechenwerten in Abstimmung mit Sonderfachleuten<br>Vordimensionierung von Bauteilen, die zur Beurteilung der Machbarkeit wesentlich sind<br><i>(Hinweis: die zu dimensionierenden Bauteile sind bei der Planungsausschreibung gemäß der Bauteilliste zu definieren)</i>   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Stand                 | <p><b>Leistungsbild</b><br/> <b>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten</b></p>   |
|                       | <p><b>Straßentunnel</b></p>   |
|                       | <p><b>PROJEKTIERUNGSPHASE "VORPROJEKT"</b></p>  |
| Ergänzende Leistungen | <p>Geotechnische Vorplanung gemäß der ÖGG - "Richtlinie für die geotechnische Planung von Untertagebauten mit zyklischem Vortrieb - Ausgabe 2021" - Phase 1-Planung - Planungsschritt 1-5 auf Basis der zu diesem Zeitpunkt bekannten geologisch-hydrogeologischen Verhältnisse in Abstimmung mit den jeweiligen Sonderfachleuten<br/>         (Schritt 1; Mitarbeit bei der Bestimmung der Gebirgsarten - unter der Verantwortung des Ingenieurgeologen)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitarbeit bei der Ermittlung der Einflussfaktoren für das Gebirgsverhalten (in Abstimmung mit den Sonderfachleuten)</li> <li>• Bestimmung des Ortsbrustverhaltens</li> <li>• Definition der Gebirgsverhaltenstypen (in Abstimmung mit den Sonderfachleuten)</li> <li>• Wahl des tunnelbautechnischen Konzeptes</li> </ul> <p>Erstellung einer Defizitanalyse in Bezug auf die vorangegangenen Planungsphasen</p> <p>Erstellen von Präsentationsunterlagen</p> <p>Mitarbeit beim Abfallwirtschafts- bzw. Wiederverwertungskonzept</p> <p>Massenbilanz</p> <p>Einarbeiten von architektonischen Vorgaben für Portalbauwerke, Sicherheitsausgänge und Lüftungsbauwerke</p> <p>Koordinierung sämtlicher an der Planung beteiligter Fachleute und Abstimmung hinsichtlich des Planungszieles</p> <p>Erstellung einer Tunnel-Risikoanalyse nach dem Tunnel-Risikoanalysemodell (TuRisMo) gem. RVS 09.03.11 zur Ermittlung des Risikoerwartungswertes und der daraus resultierenden Gefährdungsklasse für den Endzustand</p> <p>Erstellung einer ergänzenden Simulation zur Tunnel-Risikoanalyse gemäß RVS 09.03.11</p> <p>Planungs- und Baustellenkoordination gemäß BauKG - Planungs-Koordinator sowie Koordination und Abstimmung mit anderen sicherheitsrelevanten Fachplanern (z.B. BuS, RVS 09.01.51, 09.01.52, RVS 09.01.53 und RVS 09.01.54)</p> <p>Bearbeiten und Erstellen der Unterlagen zu Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Untertagebaustellen gem. RVS 09.01.51, RVS 09.01.52, RVS 09.01.53 und RVS 09.01.54 sowie Koordination und Abstimmung mit dem Planungs-Koordinator gemäß BauKG</p> <p>Digitalisierung vorhandener Bestandspläne (Papierform)<br/> <i>[Hinweis: Abrechnung nach Stundenaufwand, Sachbearbeiter und Techniker bzw. Stück Plan]</i></p> <p>Teilnahme an den vom AG anberaumten Besprechungen, Begehungen, Veranstaltungen, Foren, Verhandlungen und öffentliche Erörterungen (halbtags/ganztags) einschließlich Vorbereitung und Nachbearbeitung.<br/> <i>(Hinweis: ausgenommen davon sind Abrechnungsbesprechungen zur Vergütung der eigenen Dienstleistungen)</i><br/> <i>(Hinweis: Anzahl der Besprechungen und Protokollführung festlegen)</i></p> <p>Teilnahme an den vom AG anberaumten Videobesprechungen einschließlich Vorbereitung und Nachbearbeitung.<br/> <i>(Hinweis: Abrechnung nach Stundenaufwand, Protokollführung festlegen)</i></p> |

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

12.2.5 Einreichprojekt

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Stand                       | <b>Leistungsbild</b><br><b>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten</b>   |
|                             | <b>Straßentunnel</b>   |
|                             | <b>PROJEKTIERUNGSPHASE "EINREICHPROJEKT"</b>   |
| Kalkulationsgrundlagen      | Bauteilliste gemäß Anhang 1<br>Unterlagen der vorangegangenen Planungsphasen<br>Projektdauer<br>Lieferumfang von Projektunterlagen<br>Beteiligte Fachplaner und Gutachter  |
| Vorleistungen des AG        | Vorprojekt einschließlich Gutachten und Fachplanungen  |
| Grundlagenermittlung des AN | Ortsbesichtigung<br>Sichtung der Literatur<br>Erheben und sichten von Entwurfsrichtlinien, Normen und Gesetzen   |
| Standardbehördenverfahren   | Straßenrechtliches Verfahren ( <i>Bundesstraßengesetz, Landesstraßengesetze</i> )<br>Verkehrsrechtliches Verfahren ( <i>Baumaßnahmen, Vorverhandlung §90</i> )<br>Wasserrechtliches Verfahren<br>Naturschutzrechtliches Verfahren<br>Forstrechtliches Verfahren<br>Eisenbahnrechtliches Verfahren ( <i>nur für Maßnahmen im Bauverbotsbereich der Bahn</i> )<br>Grundeinlöseverfahren<br>Baurechtliches Verfahren ( <i>ev. für Instandsetzung oder Zubau von Hochbauten erforderlich</i> )<br>UVP Verfahren ( <i>bei Tunnelinstandsetzung idR kein UVP-Verfahren erforderlich</i> )<br>Energierechtliches Verfahren ( <i>ist idR Thema der EuM Planung</i> )<br>Bergrechtliches Verfahren ( <i>bei Tunnelinstandsetzung ist idR kein bergrechtliches Verfahren erforderlich</i> )<br>Landesbehördliche Genehmigungen<br>Verfahren gemäß Dienstweisung Verfahrensablauf Tunnelsicherheit (z.B. Tunnelgrundsatzbesprechung)<br>STSG<br>Hinweis: die zu bearbeitenden Verfahren sind vom AG zu definieren;<br>Hinweis: Bei Bundesstraßen, A und S sind für die Verfahren nach STSG die Leistungsteile und deren Zuständigkeiten gemäß Dienstansweisung zum Verfahrensablauf Tunnelsicherheit vom AG zu definieren (Anlagen zur Tunnelsicherheitsdokumentation, A und E Teile).<br>Hinweis: Bei Tunnelketten Angaben zur Bearbeitung der Einreichunterlagen (Einzel- oder gesamtheitliche Bearbeitung) |
| Grundleistungen "Planung"   | Einarbeitung (Recherche) in die Unterlagen der vorgängigen Planungsphasen, sofern diese nicht beauftragt waren, bzw. in die bestehenden Projektunterlagen<br>Einarbeitung der Ergebnisse von Grundsatzentscheidungen<br>Beratung bei der Festlegung der erforderlichen Behördenverfahren<br>Beratung bei der Festlegung der Art und des Umfanges von erforderlichen geotechnischen Daten über den Baugrund sowie von erforderlichen Rechenparametern aus tunnelbautechnischer Sicht<br>Beratung bei der Festlegung der Art und des Umfanges von erforderlichen abfallchemischen Untersuchungen, die als Grundlage zur Bearbeitung nach AWG, BAWP und DVO dienen<br>Beratung bei der Festlegung der Art und des Umfanges von erforderlichen geotechnischen Daten über den Baugrund sowie von erforderlichen Rechenparametern<br>Mitarbeit bei der Festlegung ergänzender bautechnischer Untersuchungen bzw. von Sonderprüfungen zur Festlegung des Umfangs der Instandsetzungsmaßnahmen sowie die Einarbeitung der Ergebnisse (z.B. Laborversuche, Kamerabefahrungen)<br>Mitarbeit bei der Festlegung von Untersuchungen zur Ermittlung der exakten geometrischen Bestandsverhältnisse (Messungen, Vermessungen, Laserscans usw.)<br>Mitarbeit bei der Festlegung ergänzender geologischer, hydrogeologischer und geotechnischer Untersuchungen   |

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

|             |   |
|-------------|---|
| Stand       | <p><b>Leistungsbild</b><br/> <b>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten</b></p>   |
|             | <p><b>Straßentunnel</b></p>   |
|             | <p><b>PROJEKTIERUNGSPHASE "EINREICHPROJEKT"</b></p>   |
| Bearbeitung | <p>Erstellung der Einreichunterlagen (Technische Berichte, Berechnungen, Pläne, Konzepte), in welchen die Instandsetzungsmaßnahmen für die Abwicklung der erforderlichen Verfahren hinreichend genau beschrieben und dargestellt werden.</p> <p>Ausarbeiten von einreichfähigen Plänen (Bauwerkspläne) für alle in der Bautelliste definierten Bauteile im Hinblick auf bautechnische/betriebliche Erfordernisse und unter Berücksichtigung der Umwelt-, Landschafts- und der Sicherheitsaspekte sowie der architektonischen Gestaltung</p> <p>Planung der baulichen Erfordernisse für die Betriebs- und Sicherheitseinrichtungen (BuS) auf Basis der Vorgaben der Planung der Ausrüstungsgewerke (Bauangaben)</p> <p>Planung von Baugrubensicherungen und Verbaumaßnahmen (<i>Hinweis: relevant z.B. für Grundeinlöse</i>)</p> <p>Planung des Baulichen Brandschutzes sowie der erforderlichen Brandschutzmaßnahmen</p> <p>Planung der Tunnelabdichtungsmaßnahmen einschließlich Abdichtungsübergänge</p> <p>Planung des Entwässerungssystems (Trenn- bzw. Mischsystem, Berg- und Fahrbahnwässer) mit Dimensionierung des Gesamtsystems (Leitungen, Pumpen, Düker, Schächte usw.)</p> <p>Erarbeitung eines Baukonzeptes (einschließlich Abbruch) für die Bauherstellung einschließlich Baulogistik, BE-Flächen und Zufahrten</p> <p>Erarbeitung bzw. Fortschreibung des Bauzeitplans</p> <p>Erarbeiten und Abstimmen eines Abfallwirtschaftskonzeptes für die Gesamtleistung der Instandsetzung (z.B. Ausbruch, Aushub, Abtrag, Materialdispositon, Zwischenlagerung, Entsorgung, Verwertung, Ermittlung ALSAG Gebühren)</p> <p>Festlegung von zulässigen Grenzwerten der im Bestand verbleibenden Bauteile (Verformungsgrößen, Schwinggeschwindigkeiten, Schalldruck, zulässige Rissbildungen) in Abstimmung mit Sonderfachleuten</p> <p>Aktualisierung bzw. Fortführung der Kostenschätzung gem. ÖGG Richtlinie "Kostenermittlung für Projekte der Verkehrsinfrastruktur" (idR die Stufe "Kostenberechnung") bzw. spezifische Richtlinien des AG</p> |
| Abstimmung  | <p>Abstimmung, Erarbeitung und Beschreibung des Entwässerungskonzeptes hinsichtlich des Schutzgutes Wasser bzw. Fortschreibung des Entwässerungskonzeptes aus vorlaufenden Planungsphasen einschließlich Erstellung des Konzeptes der Gewässerschutzanlage-Betrieb</p> <p>Abstimmung, Erarbeitung und Beschreibung eines Konzeptes für die Entsorgung der anfallenden Wässer während der Ausführung der Instandsetzungsmaßnahmen bzw. Fortschreibung des diesbezüglichen Konzeptes aus vorlaufenden Planungsphasen einschließlich Erstellung des Konzeptes der Gewässerschutzanlage-Bau</p> <p>Abstimmung des immissionsbezogenen Untersuchungsprogramms mit den jeweiligen Sonderfachleuten</p> <p>Mitarbeit und Abstimmung mit anderen Fachplanern im Zusammenhang mit Emissionen beim Bau und Betrieb sowie darstellen der geplanten Maßnahmen zu deren Vermeidung / Verminderung</p> <p>Abstimmung mit anderen Fachplanern, Fachexperten und Gutachtern</p> <p>Zuarbeit für Fachbearbeitungen (z.B. Lärmschutzmaßnahmen, Lüftungsanlagen, Luftschadstoffe)</p> <p>Vorgaben für Grunderwerb, Bauverbot und Beweissicherung (in Abstimmung mit den Sonderfachleuten)</p> <p>Abstimmung des Umfangs und der Bearbeitungstiefe der Einreichunterlagen für die erforderlichen Verfahren mit den zuständigen Sachverständigen und Behördenvertretern</p> <p>Teilnahme und Mitwirkung an den Behördenverfahren einschließlich Vor- und Nachbereitung</p> <p>Abstimmen und Einarbeiten der Vorgaben des Planungskoordinators entsprechend dem BauKG</p> <p>Abstimmung der Tunnelplanung mit der Planung der Vorportalbereiche</p> <p>Abstimmung der Vorgaben für Grunderwerb, Servitute, Bauverbot, Baubeschränkung und Beweissicherung mit den Sonderfachleuten</p>  |

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

|  |  |
|--|--|
| Stand  | <b>Leistungsbild</b><br><b>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten</b>   |
|  | <b>Straßentunnel</b>   |
|  | <b>PROJEKTIERUNGSPHASE "EINREICHPROJEKT"</b>   |
| <b>Grundleistungen "Statisch-konstruktive Bearbeitung"</b> | Mitwirkung bei der Festlegung von erforderlichen Rechenwerten in Abstimmung mit Sonderfachleuten<br><br>Vordimensionierung sämtlicher Bauteile, welche einem Standsicherheitsrisiko unterliegen<br><i>(Hinweis: die zu dimensionierenden Bauteile sind bei der Planungsausschreibung gemäß der Bauteilliste zu definieren)</i>   |
| <b>Ergänzende Leistungen</b>                               | <p>Geotechnische Planung gemäß der ÖGG - "Richtlinie für die geotechnische Planung von Untertagebauten mit zyklischem Vortrieb - Ausgabe 2021" - Phase 1-Planung - Planungsschritte 1-7 auf Basis der zu diesem Zeitpunkt bekannten geologisch-hydrogeologischen Verhältnisse in Abstimmung mit den jeweiligen Sonderfachleuten.<br/>(Schritt 1: Mitarbeit bei der Bestimmung der Gebirgsarten - unter der Verantwortung des Ingenieurgeologen)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mitarbeit bei der Ermittlung der Einflussfaktoren für das Gebirgsverhalten (in Abstimmung mit den Sonderfachleuten)</li> <li>- Bestimmung des Ortsbrustverhaltens</li> <li>- Definition der Gebirgsverhaltenstypen (in Abstimmung mit den Sonderfachleuten)</li> <li>- Wahl des tunnelbautechnischen Konzeptes</li> <li>- Festlegung der bautechnischen Maßnahmen und Ermittlung des Systemverhaltens</li> <li>- Vergleich des Systemverhaltens mit den Anforderungen</li> </ul> <p>Erstellung "Vorabzug eines Tunnel - Vorentwurfs" als Grundlage für die Tunnelgrundsatzbesprechung<br/><i>(Hinweis: entsprechend der Dienstanweisung zum Verfahrensablauf Tunnelsicherheit einschließlich Abstimmung, Präsentation, Protokolle usw.)</i></p> <p>Erstellung "Tunnel - Vorentwurf" auf Basis der Tunnelgrundsatzbesprechung als Grundlage für die Einreichung nach § 7 STSG bzw. Anzeige nach § 10 STSG.<br/><i>(Hinweis: die erforderlichen A und E Teile sind zu definieren - entsprechend der Dienstanweisung zum Verfahrensablauf Tunnelsicherheit)</i></p> <p>Bei Tunneln &lt; 500 m Länge bzw. Galerien sowie deren Kombinationen ist auf Basis der Tunnelgrundsatzbesprechung der Vorabzug des Tunnelvorentwurfes als Grundlage für die Freigabe gemäß Dienstanweisung zum Verfahrensablauf Tunnelsicherheit zu überarbeiten.</p> <p>Planung des geotechnischen Meß- und Auswerteprogrammes nach Art und Umfang</p> <p>Erstellung einer Defizitanalyse in Bezug auf die vorangegangenen Planungsphasen</p> <p>Risikobewertung und Risikovergleich von Bauweisen und/oder Bauverfahren</p> <p>Bautechnische Beweissicherung im Einflussbereich des Bauvorhabens<br/><i>(Hinweis: der AG hat den Einflussbereich und den Tätigkeitsumfang zu definieren: z.B. Objekte, Grundwasser, Vorfluter, Verkehrsflächen, Verkehrsführungswege)</i></p> <p>Federführung und Koordinierung sämtlicher an der Planung beteiligten Fachleute und Abstimmung hinsichtlich des Planungszieles</p> <p>Erstellung von Unterlagen für die Grundeinlöse und Servitutflächen</p> <p>Bautechnische Bearbeitung von Hochbauten - z.B. für Sicherheitsausgänge, Betriebsgebäude, Lüftungsbauwerke (ohne Technische Gebäudeausrüstung (TGA)).<br/><i>(Hinweis: definieren Planung und/oder statisch- konstruktive Bearbeitung)</i></p> <p>Bautechnische Bearbeitung von Gewässerschutzanlagen (Bauphase)<br/><i>(Hinweis: definieren Planung und/oder statisch- konstruktive Bearbeitung)</i></p> <p>Bautechnische Bearbeitung von Gewässerschutzanlagen und Schadstoffauffangbecken (Betriebsphase)<br/><i>(Hinweis: definieren Planung und/oder statisch- konstruktive Bearbeitung)</i></p> |

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

|       |   |
|-------|---|
| Stand | <p><b>Leistungsbild</b><br/> <b>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten</b></p>   |
|       | <p><b>Straßentunnel</b></p>   |
|       | <p><b>PROJEKTIERUNGSPHASE "EINREICHPROJEKT"</b></p>   |
|       | <p>Hydraulische und bautechnische Bearbeitung der Tunnellöschwasseranlage innerhalb des Tunnel-, Galerie- bzw. Wannenbauwerks, ab dem definierten Übergabepunkt zur Wasserversorgungsanlage</p>   |
|       | <p>Hydraulische und bautechnische Bearbeitung der Wasserversorgungsanlage außerhalb von Tunnel-, Galerie- bzw. Wannenbauwerken, bis zum definierten Übergabepunkt zur Tunnellöschwasseranlage</p>   |
|       | <p>Mitarbeit bei der Zusammenstellung und Beistellung der Einreichunterlagen für z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- STSG (Straßentunnelsicherheitsgesetz)</li> <li>- WRG</li> <li>- NSchG (Naturschutzrechtsgesetz)</li> <li>- ForstG</li> <li>- AWG</li> <li>- AschG</li> <li>- Straßengesetze</li> <li>- Bauordnung</li> </ul> <p>falls diese nicht in der Grundleistung Einreichprojekt beauftragt sind.</p> |
|       | <p>Planung von baulichen Maßnahmen für lärmschutztechnische Erfordernisse an den Tunnelportalen</p>   |
|       | <p>Planung von baulichen Maßnahmen für Lüftungstechnische Erfordernisse an den Tunnelportalen</p>   |
|       | <p>Erstellen von Präsentationsunterlagen</p>  |
|       | <p>Nachbearbeitung von Einreichunterlagen aufgrund von behördlichen Nachbesserungsaufträgen bzw. Nachbesserungsforderungen</p>  |
|       | <p>Untersuchung der Standsicherheit von Baugrubensicherung und Verbaumaßnahmen</p>  |
|       | <p>Untersuchung der Standsicherheit von Schüttungen (Dämme, Geländemodellierungen, Hinterfüllungen usw.)</p>  |
|       | <p>Planungs- und Baustellen Koordination gemäß BauKG - Projektleiter</p>  |
|       | <p>Planungs- und Baustellen Koordination gemäß BauKG - Planungs-Koordinator sowie Koordination und Abstimmung mit anderen sicherheitsrelevanten Fachplanern (z.B. RVS 09.01.51, 09.01.52, RVS 09.01.53 und RVS 09.01.54)</p>  |
|       | <p>Bearbeiten und Erstellen der Unterlagen zu Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Untertagebaustellen gemäß RVS 09.01.51, RVS 09.01.52, RVS 09.01.53 und RVS 09.01.54 sowie Koordination und Abstimmung mit dem Planungs-Koordinator gemäß BauKG</p>   |
|       | <p>Planliche Darstellung und Einarbeitung der festgelegten Maßnahmen gemäß BauKG und der RVS 09.01.51, RVS 09.01.52, RVS 09.01.53 und RVS 09.01.54</p>  |
|       | <p>Mitarbeit bei der Erstellung des AG-internen Risikomanagements (RMS)</p>   |
|       | <p>Projektsteuerung auf Veranlassung des AG in organisatorischer, technischer und/oder kaufmännischer Hinsicht</p>  |
|       | <p>Einarbeiten von architektonischen Vorgaben für Betriebsgebäude, Portalbauwerke, Sicherheitsausgänge und Lüftungsbauwerke</p>   |
|       | <p>Einarbeiten von landschaftsarchitektonischen Vorgaben</p>  |
|       | <p>Vordimensionierung sämtlicher Bauteile, für die ein Nachweis des Baulichen Brandschutzes erforderlich ist<br/> <i>(Hinweis: die zu dimensionierenden Bauteile sind gemäß der Bauteilliste zu definieren)</i></p>   |
|       | <p>Überarbeitung und Adaptierung der Einreichunterlagen<br/> <i>(Hinweis: Vorgabe und Abrechnung nach Stundenaufwand)</i></p>   |
|       | <p>Bearbeitung und Einarbeitung von Bescheidaufträgen der Behördenverfahren<br/> <i>(Hinweis: Abrechnung nach Stundenaufwand)</i></p>   |
|       | <p>Erstellung einer Tunnel-Risikoanalyse nach dem Tunnel-Risikoanalysemodell (TuRisMo) gemäß RVS 09.03.11 zur Ermittlung des Risikoerwartungswertes und der daraus resultierenden Gefährdungskategorie für den Endzustand</p>   |

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

|       |   |
|-------|---|
| Stand | <p><b>Leistungsbild</b><br/> <b>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten</b></p>   |
|       | <p><b>Straßentunnel</b></p>   |
|       | <p><b>PROJEKTIERUNGSPHASE "EINREICHPROJEKT"</b></p>   |
|       | <p>Erstellung einer ergänzenden Simulation zur Tunnel-Risikoanalyse gem. RVS 09.03.11</p>   |
|       | <p>Fortschreibung der Tunnel-Risikoanalyse nach dem Tunnel-Risikoanalysemodell (TuRisMo) gemäß RVS 09.03.11 zur Ermittlung des Risikoerwartungswertes und der daraus resultierenden Gefährdungsklasse.</p>  |
|       | <p>Digitalisierung vorhandener Bestandspläne (Papierform)<br/> <i>[Hinweis: Abrechnung nach Stundenaufwand, Sachbearbeiter und Techniker bzw. Stück Plan]</i></p>   |
|       | <p>Teilnahme an den vom AG anberaumten Besprechungen, Begehungen, Veranstaltungen, Foren, Verhandlungen und öffentliche Erörterungen (halbtags/ganztags) einschließlich Vorbereitung und Nachbearbeitung<br/> <i>(Hinweis: ausgenommen davon sind Abrechnungsbesprechungen zur Vergütung der eigenen Dienstleistungen)</i><br/> <i>(Hinweis: Anzahl der Besprechungen und Protokollführung festlegen)</i></p> |
|       | <p>Teilnahme an den vom AG anberaumten Videobesprechungen einschließlich Vorbereitung und Nachbearbeitung<br/> <i>(Hinweis: Abrechnung nach Stundenaufwand, Protokollführung festlegen)</i></p>   |

12.2.6 Ausschreibungsprojekt

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Stand                              | <b>Leistungsbild</b><br><b>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten</b>   |
|                                    | <b>Straßentunnel</b>   |
|                                    | <b>PROJEKTIERUNGSPHASE "AUSSCHREIBUNGSPROJEKT"</b>   |
| <b>Kalkulationsgrundlagen</b>      | Bauteilliste gemäß Anhang 1<br>Unterlagen der vorangegangenen Planungsphasen<br>Projektdauer<br>Lieferumfang von Projektsunterlagen<br>Beteiligte Fachplaner und Gutachter   |
| <b>Vorleistungen des AG</b>        | Einreichprojekt<br>Für die Projektierung relevante Bescheidaufgaben<br>Für die Projektierung relevante Gutachten<br>Ergebnisse der geologischen, hydrogeologischen und geotechnischen Bodenerkundung<br>Angaben zu den baulichen Anlagen für Betrieb und Sicherheit<br>Detaillierte digitale Geländeaufnahmen und Scanneraufnahmen   |
| <b>Grundlagenermittlung des AN</b> | Ortsbesichtigung<br>Sichtung der relevanten Bescheidaufgaben<br>Sichtung der relevanten Gutachten<br>Erheben und sichten von Entwurfsrichtlinien, Planungshandbücher, Normen und Gesetzen<br>Sichtung der Literatur  |
| <b>Grundleistungen "Planung"</b>   | Einarbeiten der Auflagen der Behördenverfahren<br>Mitarbeit bei der Festlegung der Art und des Umfanges von erforderlichen geotechnischen Daten über den Baugrund sowie von erforderlichen Rechenparametern<br>Mitarbeit bei der Festlegung ergänzender geologischer, hydrogeologischer und geotechnischer Untersuchungen (Haupterkundungsphase)<br>Mitarbeit bei der Festlegung von geotechnischen Untersuchungen für Laborversuche und in-situ Versuche<br>Mitarbeit bei der Fortführung ergänzender bautechnischer Untersuchungen bzw. von Sonderprüfungen zur Festlegung des Umfangs der Instandsetzungsmaßnahmen sowie die Einarbeitung der Ergebnisse (z.B. Laborversuche, Kamerabefahrungen)<br>Fortführung bei der Festlegung der Art und des Umfanges von erforderlichen abfallchemischen Untersuchungen, die als Grundlage zur Bearbeitung nach AWG, BAWP und DVO dienen<br>Mitarbeit bei der Festlegung von Untersuchungen zur Ermittlung der exakten geometrischen Bestandsverhältnisse (Messungen, Vermessungen, Laserscans usw.)<br>Mitarbeit bei der Festlegung der Wassererschwerisse mit den Sonderfachleuten (Ingenieurgeologie und Hydrogeologie) |

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

|       |  |
|-------|--|
| Stand | <p><b>Leistungsbild</b><br/> <b>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten</b></p>  |
|       | <p><b>Straßentunnel</b></p>  |
|       | <p><b>PROJEKTIERUNGSPHASE "AUSSCHREIBUNGSPROJEKT"</b></p>  |
|       | <p>Ausarbeiten von ausschreibungsreifen Plänen für alle in der Bauteilliste definierten Bauteile, wie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Übersichtspläne, Lagepläne, Längenschnitte, Regelquerschnitte</li> <li>- Objektpläne</li> <li>- Blockteilungspläne, Nischenausteilungspläne</li> <li>- Detailpläne (wie z.B. Entwässerung, Abdichtung, Fugen, Einbauten, Kabelführungen, Nischen, Stirnwände, Kreuzungen, Einbindungen, Abtrag und Abbruch, Übergänge und Anschlüsse zu bestehenden Bauteilen)</li> <li>- Muster Bewehrungspläne</li> </ul>                       |
|       | <p>Ausarbeiten der Ausschreibungsunterlagen bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Angebotsbestimmungen Eignungs- und Zuschlagskriterien</li> <li>- Baubeschreibung einschließlich Abbruchkonzept, Abbruchverfahren und der Materialbewirtschaftung</li> <li>- Technische Vertragsbestimmungen</li> <li>- Projektbezogene Vertragsbestimmungen (Umstände der Leistungserbringung)</li> <li>- Rechtliche Vertragsbestimmungen auf Basis der Vorgaben des AG</li> <li>- Leistungsbeschreibung (Lang- und Kurztexte)</li> <li>- Erklärungen des Bieters</li> </ul> |
|       | <p>Erstellung einer nachvollziehbaren Massenermittlung für alle LV-Positionen</p>  |
|       | <p>Aktualisierung bzw. Fortführung der Kostenschätzung gemäß ÖGG Richtlinie "Kostenermittlung für Projekte der Verkehrsinfrastruktur" (idR die Stufe "Kostenanschlag") bzw. spezifische Richtlinien des AG</p>   |
|       | <p>Planung des baulichen Brandschutzes sowie der erforderlichen Brandschutzmaßnahmen</p>   |
|       | <p>Planung der baulichen Anlagen für Betrieb und Sicherheit auf Basis der Vorgaben der Planung der Ausrüstungsgewerke (Bauangaben)</p>   |
|       | <p>Erarbeitung eines Baukonzeptes für die Bauherstellung einschließlich Bauablaufplan, Baulogistik, BE-Flächen und Zufahrten</p>   |
|       | <p>Erarbeitung bzw. Fortschreibung des Bauzeitplans</p>  |
|       | <p>Erstellung des Bauzeitmodells als Grundlage für die Vergütung von zeitgebundenen Kosten und zur Ermittlung von vertraglichen Terminen</p>   |
|       | <p>Festlegung und Planung von Toleranzen für sämtliche Bauteile und Überhöhungen (z.B. Zwischendecken)</p>   |
|       | <p>Festlegung von zulässigen Grenzwerten der im Bestand verbleibenden Bauteile (Verformungsgrößen, Schwinggeschwindigkeiten, Schalldruck, zulässige Rissbildungen) in Abstimmung mit Sonderfachleuten</p>  |
|       | <p>Planliche Darstellung, Einarbeitung und Ausschreibung der festgelegten Maßnahmen gemäß BauKG und der RVS 09.01.51, RVS 09.01.52, RVS 09.01.53 und RVS 09.01.54</p>  |
|       | <p><b>Bearbeitung</b></p>  |
|       | <p><b>Abstimmung</b></p>   |
|       | <p>Abstimmung mit anderen Fachplanern, Fachexperten und Gutachtern aus tunnelbautechnischer Sicht</p>  |
|       | <p>Abstimmen und Einarbeiten der Vorgaben des Planungskoordinators gemäß dem BauKG</p>   |
|       | <p>Abstimmung der Tunnelplanung mit der Planung der Vorportalbereiche</p>  |
|       | <p>Abstimmung und Einarbeitung der Vorgaben der Planung der Löschwasserversorgung</p>  |
|       | <p>Abstimmung und Einarbeitung der Vorgaben der Planung für den Portallärmschutz</p>   |
|       | <p>Abstimmung und Einarbeitung der Maßnahmen zur Minimierung von Versinterungen im Entwässerungssystem mit Sonderfachleuten</p>  |

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

|   |   |
|---|---|
| Stand   | <b>Leistungsbild</b><br><b>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten</b>  |
|   | <b>Straßentunnel</b>  |
|   | <b>PROJEKTIERUNGSPHASE "AUSSCHREIBUNGSPROJEKT"</b>  |
| Grundleistungen "Statisch-konstruktive Bearbeitung" | Mitwirkung bei der Festlegung von erforderlichen Rechenwerten in Abstimmung mit Sonderfachleuten  |
|   | Überprüfen und/oder Ergänzen der Vordimensionierung und der Standsicherheitsnachweise sämtlicher Bauteile und Bauzustände, welche einem Standsicherheitsrisiko unterliegen<br><i>(Hinweis: die zu dimensionierenden Bauteile sind gemäß der Bauteilliste zu definieren)</i>   |
|   | Angabe von Ausschalfestigkeiten   |
| Ergänzende Leistungen                               | Geotechnische Planung gemäß der ÖGG - "Richtlinie für die geotechnische Planung von Untertagebauten mit zyklischem Vortrieb - Ausgabe 2021" - Phase 1 - Planung - Planungsschritte 1-9 auf Basis der zu diesem Zeitpunkt bekannten geologisch-hydrogeologischen Verhältnisse in Abstimmung mit den jeweiligen Sonderfachleuten.<br>(Schritt 1: Mitarbeit bei der Bestimmung der Gebirgsarten - unter der Verantwortung des Ingenieurgeologen)<br>- Mitarbeit bei der Ermittlung der Einflussfaktoren für das Gebirgsverhalten (in Abstimmung mit den Sonderfachleuten)<br>- Bestimmung des Ortsbrustverhaltens<br>- Definition der Gebirgsverhaltenstypen (in Abstimmung mit den Sonderfachleuten)<br>- Wahl des tunnelbautechnischen Konzeptes<br>- Festlegung der bautechnischen Maßnahmen und Ermittlung des Systemverhaltens<br>- Vergleich des Systemverhaltens mit den Anforderungen<br>- Ermittlung der Vortriebsklassen (gemäß ÖNORM B 2203-1 und/oder -2)<br>- Erstellung des geotechnischen Berichtes |
|   | Ausarbeiten von ausschreibungsreifen Plänen für alle in der Bauteilliste definierten Bauteile wie<br>- Stützmittel- und Vortriebspläne (einschließlich Anschlags- und Durchschlagspläne für z.B. Querschläge)<br>- Geometriepläne/-angaben für den Tunnelausbruch einschließlich Bautoleranzen und Übermaß  |
|   | Angaben, welche für die Erstellung der Ausschreibung gemäß ÖNORM B 2203-1 und/oder 2 erforderlich sind, insbesondere<br>- Erstellung detaillierter Abrechnungs- und Vergütungsregelungen<br>- Festlegung der Lage der Grenzflächen A und B (Überprofil üp) in Abstimmung mit dem Ingenieurgeologen<br>- Angabe des erwarteten Übermaßes (üm) für Verschiebungen des Hohlraumrandes  |
|   | Planung des geotechnischen Meß- und Auswerteprogrammes nach Art und Umfang  |
|   | Erstellen von Regelungen für das geotechnische Sicherheitsmanagement (Sicherheitsmanagementplan mit Warn- und Alarmwerte, Maßnahmen usw.) für die instandzusetzenden Bauteile und die angrenzenden Bauteile des Bestandes   |
|   | Erstellung einer Defizitanalyse in Bezug auf die vorangegangenen Planungsphasen   |
|   | Einarbeiten in die Unterlagen der vorangegangenen Planungsphasen, sofern diese nicht beauftragt waren (Studium der Projektunterlagen)   |
|   | Koordinierung sämtlicher an der Instandsetzungsplanung beteiligter Fachexperten und Abstimmung hinsichtlich des Planungszieles in der Ausschreibungsplanung<br><i>(Hinweis: Abrechnung nach Stundenaufwand)</i>   |
|   | Federführung, Abstimmung und Zusammenstellung von Gesamtausschreibungen bestehend aus mehreren Ausschreibungsteilen, welche auch von Dritten erstellt wurden  |

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

|       |  |
|-------|--|
| Stand | <p><b>Leistungsbild</b><br/> <b>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten</b></p>  |
|       | <p><b>Straßentunnel</b></p>  |
|       | <p><b>PROJEKTIERUNGSPHASE "AUSSCHREIBUNGSPROJEKT"</b></p>  |
|       | <p>Mitarbeit bei der Erstellung von Bestbieterkriterien</p> <p>Bautechnische Beweissicherung im Einflussbereich des Bauvorhabens<br/> <i>(Hinweis: der AG hat den Einflussbereich und den Tätigkeitsumfang zu definieren; z.B. Objekte, Grundwasser, Vorfluter, Verkehrsflächen, Verkehrsführungswege)</i></p> <p>Erstellung von Unterlagen für die Grundeinlöse und Servitutsflächen</p> <p>Abfalltechnische Bearbeitung nach AWG, BAWP und DVO auf Basis der Ergebnisse der abfallchemischen Untersuchungen und allenfalls vorliegender Sondergutachten</p> <p>Planung der Materialbewirtschaftung einschließlich Massenbilanz und Massenstromanalyse</p> <p>Mitarbeit bei der Erstellung/Fortschreibung des AG-internen Risikomanagements (RMS)</p> <p>Planung der Löschwasseranlage einschließlich Leitungen</p> <p>Schnittstellenplanung und Schnittstellenmatrix:<br/>         Abstimmung und Festlegung der Schnittstellen zwischen den Fachplanern (je zu Beginn der Ausschreibungsplanung und zu Beginn der Ausschreibungserstellung)<br/> <i>(Hinweis: Abrechnung nach Stundenaufwand)</i></p> <p>Planungs- und Baustellen Koordination gemäß BauKG - Projektleiter</p> <p>Planungs- und Baustellen Koordination gemäß BauKG - Planungs Koordinator<br/>         sowie Koordination und Abstimmung mit anderen sicherheitsrelevanten Fachplanern (z.B. RVS 09.01.51, RVS 09.01.52, RVS 09.01.53, RVS 09.01.54)</p> <p>Bearbeiten und Erstellen der Unterlagen zu Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Untertagebaustellen gemäß RVS 09.01.51, RVS 09.01.52, RVS 09.01.53 und RVS 09.01.54<br/>         sowie Koordination und Abstimmung mit dem Planungs Koordinator gemäß BauKG</p> <p>Ausschreibungsplanung der Baugrubensicherung und Verbaumaßnahmen</p> <p>Standsicherheitsnachweise für Baugruben und Verbaumaßnahmen</p> <p>Ausschreibungsplanung von Schüttungen (Dämme, Geländemodellierungen, Hinterfüllungen usw.)</p> <p>Standsicherheitsnachweise für Schüttungen (Dämme, Geländemodellierungen, Hinterfüllungen usw.)</p> <p>Statische Bearbeitung jener Bauteile, für die ein Tragsicherheitsnachweis bezüglich des Baulichen Brandschutzes erforderlich ist<br/> <i>(Hinweis: die zu dimensionierenden Bauteile sind gemäß der Bauteilliste zu definieren)</i></p> <p>Statische Bearbeitung jener Bauteile, für die eine Heissbemessung bezüglich des Baulichen Brandschutzes erforderlich ist<br/> <i>(Hinweis: die zu dimensionierenden Bauteile sind gemäß der Bauteilliste zu definieren)</i></p> <p>Erstellung von Ausschreibungsunterlagen für die geotechnischen Messungen (GTM)</p> <p>Bautechnische Ausschreibungsplanung für die Gewässerschutzanlage GSA-Bau (ohne Verfahrenstechnik und Ausrüstung)</p> <p>Bautechnische Ausschreibungsplanung für die Gewässerschutzanlage GSA-Betrieb (ohne Verfahrenstechnik und Ausrüstung)</p> <p>Digitalisierung vorhandener Bestandspläne (Papierform)<br/> <i>[Hinweis: Abrechnung nach Stundenaufwand, Sachbearbeiter und Techniker bzw. Stück Plan]</i></p> <p>Teilnahme an den vom AG anberaumten Besprechungen, Begehungen, Veranstaltungen, Foren, Verhandlungen und öffentliche Erörterungen (halbtags/ganztags) einschließlich Vorbereitung und Nachbearbeitung<br/> <i>(Hinweis: ausgenommen davon sind Abrechnungsbesprechungen zur Vergütung der eigenen Dienstleistungen)</i><br/> <i>(Hinweis: Anzahl der Besprechungen und Protokollführung festlegen)</i></p> <p>Teilnahme an den vom AG anberaumten Videobesprechungen einschließlich Vorbereitung und Nachbearbeitung<br/> <i>(Hinweis: Abrechnung nach Stundenaufwand, Protokollführung festlegen)</i></p> |

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

12.2.7 Ausführungsprojekt

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Stand                       | <p><b>Leistungsbild</b><br/> <b>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten</b></p> <p><b>Straßentunnel</b></p> <p><b>PROJEKTIERUNGSPHASE "AUSFÜHRUNGSPROJEKT"</b></p>  |
| Kalkulationsgrundlagen      | <p>Bauteilliste gemäß Anhang 1</p> <p>Unterlagen der vorangegangenen Planungsphasen</p> <p>Projektdauer</p> <p>Lieferumfang von Projektsunterlagen</p> <p>Beteiligte Fachplaner und Gutachter</p>   |
| Vorleistungen des AG        | <p>Vergabe LV und ggf. geänderte Bedingungen und Ausführungsarten, welche mit der ausführenden Firma im Zuge der Vergabe vereinbart wurden.</p> <p>Ausschreibungsplanung</p> <p>Für die Projektierung relevante Bescheidaufgaben</p> <p>Für die Projektierung relevante Gutachten</p> <p>Ergebnisse der geologischen, hydrogeologischen und geotechnischen Bodenerkundung</p> <p>Angaben zu den baulichen Anlagen für Betrieb und Sicherheit</p> <p>Detaillierte digitale Geländeaufnahmen und Scanneraufnahmen</p>   |
| Grundlagenermittlung des AN | <p>Ortsbesichtigung</p> <p>Studium des Bauvertrages</p> <p>Sichtung der relevanten Bescheidaufgaben</p> <p>Sichtung der relevanten Gutachten</p> <p>Sichtung von Entwurfsrichtlinien, Normen und Gesetzen</p>   |
| Grundleistungen "Planung"   | Einarbeitung, Berat., Mitarb.   |
|                             | Bearbeitung   |
|                             | <p>Ausarbeiten von baureifen Plänen für alle in der Bauteilliste definierten Bauteile wie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Übersichtspläne, Lagepläne, Längenschnitte, Regelquerschnitte</li> <li>- Objektpläne</li> <li>- Blockteilungspläne, Nischenausteilungspläne</li> <li>- Detailpläne (wie z.B. Entwässerung, Abdichtung, Fugen, Einbauten, Kabelführungen, Nischen, Stirnwände, Kreuzungen, Einbindungen, Abtrag und Abbruch, Übergänge und Anschlüsse zu bestehenden Bauteile)</li> </ul> <p>Planung des Baulichen Brandschutzes sowie der erforderlichen Brandschutzmaßnahmen</p> <p>Planung der baulichen Anlagen für Betrieb und Sicherheit auf Basis der Vorgaben der Planung der Ausrüstungsgewerke (Bauangaben)</p> <p>Ausführungsplanung der Maßnahmen zur Minimierung von Versinterungen im Entwässerungssystem unter Berücksichtigung der angetroffenen hydrogeologischen Verhältnisse</p> <p>Festlegung von zulässigen Grenzwerten der im Bestand verbleibenden Bauteile (Verformungsgrößen, Schwinggeschwindigkeiten, Schalldruck, zulässige Rissbildungen) in Abstimmung mit Sonderfachleuten</p> |

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

|   |  |
|---|--|
| Stand   | <p><b>Leistungsbild</b><br/> <b>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten</b></p>  |
|   | <p><b>Straßentunnel</b></p>  |
|   | <p><b>PROJEKTIERUNGSPHASE "AUSFÜHRUNGSPROJEKT"</b></p>   |
|   | <p>Abstimmung und Einarbeitung der Vorgaben der Planung für den Portallärmschutz</p> <p>Abstimmung und Einarbeitung der Maßnahmen zur Minimierung von Versinterungen im Entwässerungssystem mit Sonderfachleuten</p> <p>Überprüfung der Festlegungen von Toleranzen und Überhöhungen (z.B. Zwischendecken)</p> <p>Abstimmung und Einarbeitung der Vorgaben der Planung der Löschwasserversorgung</p>   |
|   | <p style="text-align: center;">Abstimmung</p>  |
| <p><b>Grundleistungen "Statisch-konstruktive Bearbeitung"</b></p> | <p>Mitwirkung bei der Festlegung von erforderlichen Rechenwerten in Abstimmung mit Sonderfachleuten</p> <p>Detaillierte statische Bearbeitung sämtlicher Bauteile und Bauzustände, welche einem Standsicherheitsrisiko unterliegen<br/> <i>(Hinweis: die zu dimensionierenden Bauteile sind gemäß der Bauteilliste zu definieren)</i></p> <p>Erstellen der Schalungs- und Bewehrungspläne (Sohle, Gewölbe, Fundamente, Zwischendecke, Trennwand, Nischen usw.)</p> <p>Überarbeitung/Neuplanung der Statik, der Schalungs- und Bewehrungspläne (Sohle, Gewölbe, Fundamente, Zwischendecke, Trennwand, Nischen usw.) aufgrund von Ausführungsänderungen<br/> <i>(Hinweis: Abrechnung nach Stundenaufwand)</i></p> <p>Angabe von Ausschalfestigkeiten</p>   |
| <p><b>Ergänzende Leistungen</b></p>                               | <p>Ausarbeiten von baureifen Plänen für alle in der Bauteilliste definierten Bauteile wie<br/>                 - Stützmittel- und Vortriebspläne<br/>                 - Geometriepläne/-angaben für den Tunnelausbruch einschließlich Bautoleranzen und Übermaß</p> <p>Fortschreibung der geotechnischen Planung gemäß der ÖGG - "Richtlinie für die geotechnische Planung von Untertagebauten mit zyklischem Vortrieb - Ausgabe 2021" - Phase 2-Bauausführung - Punkt 6.6</p> <p>Überarbeitung und Adaptierung der Ausführungsunterlagen aufgrund der tatsächlich vor Ort angetroffenen Verhältnisse<br/> <i>(Hinweis: Abrechnung nach Stundenaufwand)</i></p> <p>Erstellung einer Defizitanalyse in Bezug auf die vorangegangenen Planungsphasen</p> <p>Einarbeiten in die Unterlagen der vorgängigen Planungsphasen, sofern diese nicht beauftragt waren (Studium der Projektunterlagen)</p> <p>Beurteilung, Stellungnahme und Beratung zu alternativen Ausführungsvorschlägen hinsichtlich technischer und wirtschaftlicher Gleichwertigkeit, Bescheidkonformität, Bauzeit, Auswirkung auf Nachbarbaulose und Risikoverschiebungen<br/> <i>(Hinweis: Abrechnung nach Stundenaufwand)</i></p> <p>Beratung des AG und Erarbeitung von Stellungnahmen zu Zusatz- und Nachtragsangeboten der bauausführenden Firmen, welche ihren Ursprung nicht unmittelbar in der Planung haben<br/> <i>(Hinweis: Abrechnung nach Stundenaufwand)</i></p> <p>Schnittstellenplanung und Schnittstellenmatrix:<br/>                 Abstimmung und Festlegung der Schnittstellen zwischen den Fachplanern (zu Beginn Ausführungsplanung)<br/> <i>(Hinweis: Abrechnung nach Stundenaufwand)</i></p> <p>Koordinierung sämtlicher an der Instandsetzungsplanung beteiligter Fachexperten und Abstimmung hinsichtlich des Planungszieles in der Ausführungsplanung<br/> <i>(Hinweis: Abrechnung nach Stundenaufwand)</i></p> <p>Fortschreibung der Materialbewirtschaftung einschließlich Massenbilanz und Massenstromanalyse</p> <p>Mitarbeit bei der Erstellung/Fortschreibung des AG-internen Risikomanagements (RMS)<br/> <i>(Hinweis: Abrechnung nach Stundenaufwand)</i></p> <p>Mitarbeit und Fortführung des Sicherheitsmanagements (Fortschreibung Sicherheitsmanagementplan mit Warn- und Alarmwerte, Maßnahmen usw.) für die instandzusetzenden Bauteile und die angrenzenden Bauteile des Bestandes</p> |

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

|       |  |
|-------|--|
| Stand | <p><b>Leistungsbild</b><br/> <b>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten</b></p>  |
|       | <p><b>Straßentunnel</b></p>  |
|       | <p><b>PROJEKTIERUNGSPHASE "AUSFÜHRUNGSPROJEKT"</b></p>   |
|       | <p>Planungs- und Baustellen Koordination gemäß BauKG - Projektleiter</p>   |
|       | <p>Planungs- und Baustellen Koordination gemäß BauKG - Baustellenkoordinator sowie Koordination und Abstimmung mit anderen sicherheitsrelevanten Fachplanern (z.B. RVS 09.01.51, RVS 09.01.52, RVS 09.01.53, RVS 09.01.54)</p>   |
|       | <p>Fortschreibung der Vorgaben des Baustellenkoordinators in den Ausführungsunterlagen sowie die Fortschreibung der Unterlagen zur Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Untertagebaustellen gemäß RVS 09.01.51, RVS 09.01.52, RVS 09.01.53 und RVS 09.01.54 sowie Koordination und Abstimmung mit dem Baustellenkoordinator</p>                          |
|       | <p>Prüfen von Ausschalstatiken</p>   |
|       | <p>Detaillierte Standsicherheitsnachweise für Baugruben und Verbaumaßnahmen</p>  |
|       | <p>Ausführungsplanung der Baugrubensicherung und Verbaumaßnahmen samt Schalungs- und Bewehrungspläne</p>   |
|       | <p>Ausführungsplanung von Schüttungen (Dämme, Geländemodellierungen, Hinterfüllungen usw.)</p>   |
|       | <p>Detaillierte Standsicherheitsnachweise für Schüttungen (Dämme, Geländemodellierungen, Hinterfüllungen usw.)</p>   |
|       | <p>Statische Bearbeitung jener Bauteile, für die eine Heißbemessung bezüglich des Baulichen Brandschutzes erforderlich ist.<br/> <i>(Hinweis: die zu dimensionierenden Bauteile sind gemäß der Bauteilliste zu definieren)</i></p>   |
|       | <p>Erstellen von Detailplänen für Tunnelbögen</p>  |
|       | <p>Bewehrungsabnahmen<br/> <i>(Hinweis: falls die Leistung nicht von der ÖBA erbracht wird)</i></p>  |
|       | <p>Beratung und Mitarbeit bei der Bearbeitung von Mehrkosten-/Minderkostenforderungen<br/> <i>(Hinweis: Abrechnung nach Stundenaufwand)</i></p>  |
|       | <p>Geotechnische Fachbetreuung vor Ort (GTU/GTO)<br/> <i>(Hinweis: Angabe und Definition der Zeiträume)</i></p>  |
|       | <p>Geotechnische Fachbetreuung im Büro (GTU/GTO)<br/> <i>(Hinweis: Angabe und Definition der Zeiträume)</i></p>  |
|       | <p>Mitarbeit bei der Erstellung der Tunnel-Sicherheitsdokumentation gemäß § 11 STSG für einen in "Planung befindlichen Tunnel"</p>   |
|       | <p>Erstellung der Tunnel-Sicherheitsdokumentation gemäß § 11 STSG für einen in "Planung befindlichen Tunnel"</p>   |
|       | <p>Mitarbeit bei der Erstellung der Tunnel-Sicherheitsdokumentation gemäß § 11 STSG für einen "in der Phase der Inbetriebnahme befindlichen" Tunnel als Grundlage für die Einreichung nach § 8 STSG<br/> <i>(Hinweis: die erforderlichen A und E Teile sind entsprechend der Dienstanweisung zum Verfahrensablauf Tunnelsicherheit zu erstellen)</i></p> |
|       | <p>Erstellung der Tunnel-Sicherheitsdokumentation gemäß § 11 STSG für einen "in der Phase der Inbetriebnahme befindlichen" Tunnel als Grundlage für die Einreichung nach § 8 STSG<br/> <i>(Hinweis: die erforderlichen A und E Teile sind entsprechend der Dienstanweisung zum Verfahrensablauf Tunnelsicherheit zu erstellen)</i></p>                   |

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

|       |   |
|-------|---|
| Stand | <p><b>Leistungsbild</b><br/> <b>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten</b></p>   |
|       | <p><b>Straßentunnel</b></p>   |
|       | <p><b>PROJEKTIERUNGSPHASE "AUSFÜHRUNGSPROJEKT"</b></p>  |
|       | <p>Mitarbeit bei der Erstellung der Unterlagen für den Alarm- und Einsatzplan gemäß RVS 09.04.11 - einschließlich Abstimmungen usw.<br/> <i>(Hinweis: die zu erbringenden Leistungen sind zu definieren)</i></p>  |
|       | <p>Erstellung der Unterlagen für den Alarm- und Einsatzplan gemäß RVS 09.04.11 - einschließlich Abstimmungen usw.<br/> <i>(Hinweis: die zu erbringenden Leistungen sind zu definieren)</i></p>  |
|       | <p>Erstellen Kollaudierungsoperate</p>  |
|       | <p>Mitarbeit bei der Erstellung der Kollaudierungsoperate</p>   |
|       | <p>Bautechnische Prüfung (Planung und Statisch-konstruktive) von Ausführungsvorschlägen (z.B. Fertigteillösung an Stelle Ortbeton)<br/> <i>(Hinweis: Abrechnung nach Stundenaufwand)</i></p>  |
|       | <p>Teilnahme an den vom AG anberaumten Besprechungen, Begehungen, Veranstaltungen, Foren, Verhandlungen und öffentliche Erörterungen (halbtags/ganztags) einschließlich Vorbereitung und Nachbearbeitung<br/> <i>(Hinweis: ausgenommen davon sind Abrechnungsbesprechungen zur Vergütung der eigenen Dienstleistungen)</i><br/> <i>(Hinweis: Anzahl der Besprechungen und Protokollführung festlegen)</i></p> |
|       | <p>Teilnahme an den vom AG anberaumten Videobesprechungen einschließlich Vorbereitung und Nachbearbeitung<br/> <i>(Hinweis: Abrechnung nach Stundenaufwand, Protokollführung festlegen)</i></p>   |

12.2.8 Mitarbeit Vergabeverfahren

|  |   |
|--|---|
| Stand  | <b>Leistungsbild</b><br><b>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten</b>  |
|  | <b>Straßentunnel</b>  |
|  | <b>"MITARBEIT VERGABEVERFAHREN"</b>   |
| <b>Kalkulationsgrundlagen</b>                              | Bauteilliste gemäß Anhang 1<br>Unterlagen der vorangegangenen Planungsphase<br>Projektdauer<br>Lieferumfang von Projektsunterlagen<br>Beteiligte Fachplaner und Gutachter   |
| <b>Vorleistungen des AG</b>                                | Übergabe der erforderlichen Unterlagen<br>Übergabe der Berichtigungen<br>Übergabe der Bieterfragen<br>Angebotsöffnungsprotokoll<br>Übergabe der Angebote bzw. Teilunterlagen  |
| <b>Grundlagenermittlung des AN</b>                         | Sichtung der Literatur<br>Erheben und Sichtung von Richtlinien, Normen und Gesetze  |
| <b>Grundleistungen "Planung"</b>                           | keine   |
| <b>Grundleistungen "Statisch-konstruktive Bearbeitung"</b> | keine   |
| <b>Ergänzende Leistungen</b>                               | Mitarbeit bei der Beurteilung und Beantwortung von Bieterfragen<br><br>Prüfung der Angebote bestehend aus:<br>- Formale Prüfung<br>- Rechnerischer Prüfung einschließlich Mittelwertbildung einschließlich Preisspiegel<br>- Technische Prüfung der Angebote<br>- Vertiefte Angebotsprüfung<br>- Erstellung einer Sensitivitätsanalyse<br>- Aufzeigen von spekulativen Angebotsansätzen<br>- Prüfung von Alternativangeboten/Änderungsvorschlägen/Varianten<br>- Mitarbeit bei der Verfassung von schriftlichen Aufklärungen und der Bewertung von Bieterantworten<br>- Mitarbeit bei der Bestbieterermittlung<br>- Erstellung Prüfbericht nach Vorgaben des AG<br><br>Erstellung eines Vergabevorschlages auf Basis der Angebotsprüfung<br>Erstellung eines Vergabe-LV und Zusammenstellung des gesamten Bauvertrages<br><br>Mengenmäßige Aufgliederung und Zuordnung von LV-Positionen zu Vorgängen (Vorgangsbezogene Massenermittlung als Ergänzung zur Grundleistung – Massenermittlung)<br><br>Mitarbeit bei der Prüfung von alternativen Vertragsmodellen<br><br>Teilnahme an den vom AG anberaumten Besprechungen, Veranstaltungen, Foren und Verhandlungen (halbtags/ganztags) einschließlich Vorbereitung und Nachbearbeitung (Hinweis: <i>ausgenommen davon sind Abrechnungsbesprechungen zur Vergütung der eigenen Dienstleistungen</i> )<br>(Hinweis: <i>Anzahl der Besprechungen und Protokollführung festlegen</i> )<br><br>Teilnahme an den vom AG anberaumten Videobesprechungen einschließlich Vorbereitung und Nachbearbeitung<br>(Hinweis: <i>Abrechnung nach Stundenaufwand, Protokollführung festlegen</i> ) |

Abrechnung nach tatsächl. Aufwand

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

12.2.9 Bestandsprojekt

|  |   |
|--|---|
| <b>Stand</b>   | <b>Leistungsbild</b><br><b>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten</b>  |
|  | <b>Straßentunnel</b>  |
|  | <b>"PROJEKTIERUNGSPHASE BESTANDSPROJEKT"</b>  |
| <b>Kalkulationsgrundlagen</b>                              | Bauteilliste gemäß Anhang 1<br>Unterlagen der vorangegangenen Planungsphase<br>Projektdauer<br>Lieferumfang von Projektsunterlagen  |
| <b>Vorleistungen des AG</b>                                | Übergabe der Ausführungsunterlagen<br>Übergabe der mit dem AN abgestimmten Änderungslisten (Unterlagen)<br>Übergabe von Vermessungsunterlagen (Bestandsaufnahmen)   |
| <b>Grundlagenermittlung des AN</b>                         | Ortsbesichtigung<br>Erheben von Entwurfsrichtlinien, Normen und Gesetze   |
| <b>Grundleistungen "Planung"</b>                           | Ausarbeiten von Bestandsplänen, welche auf Basis der Ausführungspläne aufbauen und alle baulich festgelegten Änderungen beinhalten, wie z.B.<br>- Übersichtspläne, Lagepläne, Längenschnitte, Regelquerschnitte<br>- Stützmittel- und Vortriebspläne<br>- Geometriepläne/-angaben für den Tunnelausbruch inkl. Bautoleranzen und Übermaß<br>- Objektpläne<br>- Blockteilungspläne, Nischenausteilung<br>- Schalungs- und Bewehrungspläne<br>- Entwässerungspläne<br>- Detailpläne<br>für alle in der Bauteilliste definierten Bauteile  |
| <b>Grundleistungen "Statisch-konstruktive Bearbeitung"</b> | Übergabe der im Rahmen der Ausführung gefertigten Bemessungen und statisch konstruktiven Bearbeitungen - für alle in der Bauteilliste definierten Bauteile  |
| <b>Ergänzende Leistungen</b>                               | Erstellung eines Abschlussberichtes mit Angabe der zur Erhaltung der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit des Bauwerkes erforderlichen projektspezifischen Bauwerkskontrollen/-prüfungen und Instandhaltungsarbeiten<br>Erstellung von statischen Kurzberichten mit den letztgültigen wesentlichen Annahmen, Kennwerten, Berechnungskonzepten und Ergebnissen - für alle in der Bauteilliste definierten Bauteile<br>Erstellung eines Instandhaltungskonzeptes für die ordnungsgemäße Instandhaltung für alle in der Bauteilliste definierten Bauteile - auf Basis von Grundlagen des AG (z.B. Betriebshandbücher)<br>Mitarbeit bei der Erstellung § 8 STSG Unterlagen (aufbauend auf die Einreichunterlagen) <i>(Hinweis: die zu erbringenden Leistungen sind zu definieren)</i><br>Erstellung § 8 STSG Unterlagen (aufbauend auf die Einreichunterlagen) <i>(Hinweis: die zu erbringenden Leistungen sind zu definieren)</i> |

Personalisiert für: Bundeskammer der Ziviltechniker:innen (BKZT) am 26.02.2026

|              |   |
|--------------|---|
| <b>Stand</b> | <b>Leistungsbild</b><br><b>Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung Tunnel und artverwandte Kunstbauten</b>  |
|              | <b>Straßentunnel</b>  |
|              | <b>"PROJEKTIERUNGSPHASE BESTANDSPROJEKT"</b>  |
|              | Mitarbeit bei der Erstellung der Tunnel-Sicherheitsdokumentation gemäß § 11 STSG für einen "in der Phase der Inbetriebnahme befindlichen" Tunnel als Grundlage für die Einreichung nach § 8 STSG<br><i>(Hinweis: die erforderlichen A und E Teile sind entsprechend der Dienstanweisung zum Verfahrensablauf Tunnelsicherheit zu erstellen)</i> |
|              | Erstellung der Tunnel-Sicherheitsdokumentation gemäß § 11 STSG für einen "in der Phase der Inbetriebnahme befindlichen" Tunnel als Grundlage für die Einreichung nach § 8 STSG<br><i>(Hinweis: die erforderlichen A und E Teile sind entsprechend der Dienstanweisung zum Verfahrensablauf Tunnelsicherheit zu erstellen)</i>                   |
|              | Digitalisierung vorhandener Bestandspläne (Papierform)<br><i>(Hinweis: Abrechnung nach Stundenaufwand, Sachbearbeiter und Techniker bzw. Stück Plan)</i>  |
|              | Erstellung Kollaudierungsunterlagen betreffend Wasserrecht  |
|              | Erstellung Kollaudierungsunterlagen betreffend forstrechtliches Verfahren   |
|              | Erstellung Kollaudierungsunterlagen betreffend naturschutzrechtliches Verfahren   |
|              | Erstellung Kollaudierungsunterlagen betreffend ..... Verfahren  |
|              | Erstellung von weiteren auftraggeberspezifischen Bestandsunterlagen (z.B. Deckenbücher, Digitalisierung von Bestandsplänen und weiteren analogen Unterlagen usw.)   |

Erarbeitet in der Arbeitsgruppe „Tunnelbau“,  
Arbeitsausschuss „Leistungsbild für Tunnelinstandsetzung“  
unter Mitarbeit von

Dipl.-Ing. Bernhard **BRAZA**, Amt der Vorarlberger Landesregierung

Dipl.-Ing. Christian **ECKHARDT**, ASFINAG

Dipl.-Ing. Manfred **EDER**, Laabmayr ZT GmbH

Dipl.-Ing. Christian **KITZLER**, IGT Geotechnik und Tunnelbau Ziviltechniker G.m.b.H.

Dipl.-Ing. Roman **PLÖDERL**, Amt der Oberösterreichischen Landesregierung

Dipl.-Ing. Mathias **RUETZ**, ASFINAG

Dipl.-HTL-Ing. Robert **SCHNABL**, ASFINAG

Dipl.-Ing. Bernhard **SCHREITL**, Ingenieurbüro ste.p ZT-GmbH

Dipl.-Ing. Christian **STADLER**, KMP ZT-GmbH

Dipl.-Ing. Michael **STEINER**, ASFINAG

Ing. Werner **STROMMER**, ASFINAG (Leiter)