

## AUFWAND- UND KOSTENABSCHÄTZUNG

RVS 06.03.32

Ausgabe 1. Februar 2026

*Service Descriptions*

*Planning – Structural Maintenance and Retrofitting*

*Tunnels and related Engineering Structures*

*Expenditure and Cost Estimate*

### Inhaltsverzeichnis

<b>0</b>	<b>Vorbemerkungen</b> .....	1
<b>1</b>	<b>Anwendungsbereich</b> .....	1
<b>2</b>	<b>Begriffsbestimmungen</b> .....	2
<b>3</b>	<b>Allgemeines</b> .....	2
<b>4</b>	<b>Bauwerke / Bestandteile</b> .....	2
<b>5</b>	<b>Leistungen</b> .....	2
5.1	Gliederung der Leistungen .....	2
5.2	Leistungen gemäß Leistungsbild.....	2
5.3	Leistungen gemäß Bauteiltabelle .....	2
<b>6</b>	<b>Kalkulation</b> .....	3
6.1	Kalkulationsgrundsatz .....	3
6.2	Vorgangsweise .....	3
<b>7</b>	<b>Besprechungen</b> .....	4
<b>8</b>	<b>Varianten</b> .....	4
<b>9</b>	<b>Änderungen</b> .....	4
<b>10</b>	<b>Optionale Leistungen</b> .....	4
<b>11</b>	<b>Regieleistungen</b> .....	4
<b>12</b>	<b>Angeführte Richtlinien und Literatur</b> .....	4
<b>13</b>	<b>Anhang</b> .....	5
13.1	Anhang 1: Aktivierungstabellen .....	5
13.1.1	Aktivierungstabelle Tunnelbauwerk.....	6
13.1.2	Aktivierungstabelle Galeriebauwerk .....	11
13.1.3	Aktivierungstabelle Wannensbauwerk .....	14
13.1.4	Aktivierungstabelle Stützbauwerk .....	17
13.1.5	Aktivierungstabelle Bauliche Anlagen im Vorportaltbereich .....	18
13.2	Anhang 2: Muster für Aufwands- und Kalkulationstabelle .....	20

### 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.

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.*

## 1 Anwendungsbereich

Diese RVS ist für die Aufwands- und Kostenabschätzung 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 im Allgemeinen sowie die in der RVS 06.03.31 angeführten Begriffe.

## 3 Allgemeines

Die im Anhang enthaltenen Bauwerke und Bauteile sind analog zu RVS 06.03.31 folgendermaßen strukturiert:

- Anlage (Gesamtbezeichnung eines Projektes auf welche die RVS angewendet wird)
  - Bauwerk
    - Bestandteil
      - Bauteil

## 4 Bauwerke / Bestandteile

Bezüglich der angeführten Bauteile und Bestandteile gelten die Begriffe und Unterteilungen der RVS 06.03.31.

## 5 Leistungen

### 5.1 Gliederung der Leistungen

Auf Basis der Bearbeitung gemäß RVS 06.03.31 sind zur Ermittlung von relevanten Leistungspositionen die von den Bietern zu bearbeitenden Leistungen in den zwei nachstehenden Schritten vom Ausschreibenden zu gliedern.

### 5.2 Leistungen gemäß Leistungsbild

Für alle vom Bieter zu bearbeitenden Leistungen sind, abgeleitet von den Leistungsbildern der einzelnen Projektierungsphasen (gem. RVS 06.03.31, Pkt. 7.2 bzw. Anhang 2), die erforderlichen Leistungen als Grundlage für die Kalkulation der Bieter zu definieren.

Den einzelnen Projektierungsphasen sind Leistungszeiträume zuzuordnen.

### 5.3 Leistungen gemäß Bauteiltabelle

Für die Definition der Leistungen gemäß Bauteiltabelle stellt die Bearbeitung gemäß Punkt 6.2 die Basis dar. In weiterer Folge sind die zu bearbeitenden Bauteile dem Ergebnis der Bearbeitung gemäß Punkt 6.2. zuzuordnen.

Als Hilfsmittel für den Ausschreibenden bei der Durchführung dieser Tätigkeit enthält die vorliegende RVS im Anhang 1 sogenannte Aktivierungstabellen. Mit diesen Tabellen können für jedes Bauwerk und jede Projektierungsphase jene Bauteile „aktiviert“ werden, die der jeweiligen Ausschreibung zu Grunde liegen.

Für alle „aktivierten“ und somit vom Bieter zu bearbeitenden Bauteile sind Aufwands- und Kalkulationstabellen als Grundlage für die Kalkulation der Bieter zu erstellen. Ein Muster für eine Aufwands- und Kalkulationstabelle ist in Anhang 2 enthalten.

## 6 Kalkulation

### 6.1 Kalkulationsgrundsatz

Für eine bauliche Instandsetzung und Nachrüstung von Tunneln und artverwandten Kunstbauten ist eine objektivierte Aufwandsermittlung nicht möglich.

Es ist daher aufbauend auf den geforderten und beschriebenen Leistungen je Projektierungsphase eine nachvollziehbare Aufwandsermittlung zu erstellen.

### 6.2 Vorgangsweise

- Grundlage für die Ausschreibung (LV):

Das Produkt aus Vordersatz ( $V_{LP}$ ) und Honorar für die jeweilige Leistungsposition ( $H_{LP}$ ) ergibt den Positionspreis der Leistungsposition ( $PP_{LP}$ ):

$$PP_{LP} = V_{LP} \cdot H_{LP}$$

mit:

$H_{LP}$  Honorar für die jeweilige Leistungsposition [€/Einheit  $V_{LP}$ ]

$V_{LP}$  Vordersatz für die jeweilige Leistungsposition [PA, VE, Stk, m, m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, t, kg, ...]

Der Vordersatz ist jene Menge einer LV-Position, die vom Ausschreibenden als wahrscheinlich zu erbringende Positionsleistung vorgegeben ist.

- Grundlage für die Honorarherleitung (Kalkulation):

Das Honorar  $H_{LP}$  für die jeweilige Leistungsposition ergibt sich, wie folgt:

$$H_{LP} = H_A \cdot EP$$

mit:

EP Einheitspreis [€/Std]

$H_A$  Positionsbezogene Leistung für die Projektierung [Std/Einheit  $V_{LP}$ ]

Der EP ist ein Fixpreis oder unterliegt bei längerer Projektdauer einer Gleitung. Diese Gleitung ist durch einen Index (z.B. jährliche Anpassung des Basiswerts) gegeben und vertraglich zu fixieren.

Der EP ergibt sich aus dem Basiswert und dem in der Kalkulation durch den Bieter individuell festgelegten „Tätigkeitsfaktor“, der in der Kalkulations- und Aufwandstabelle gemäß Anhang 1 anzugeben ist. Der EP kann differenziert nach der Qualifikation des eingesetzten Personals vom Bieter festgelegt werden.

Der Basiswert wird jährlich durch die Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten veröffentlicht.

Die kollektivvertraglichen Bestimmungen dürfen nicht unterschritten werden.

Die detaillierte Kalkulations- und Aufwandstabelle ist auf Aufforderung des Auftraggebers (AG) vorzulegen.

Die positionsbezogene Leistung  $H_A$  ist i.A. vom Bieter im Zuge der Kalkulation festzulegen.

## 7 Besprechungen

Besprechungen sind in eigenen Leistungspositionen auszuweisen. Diese Leistungspositionen sind nach Besprechungsort und Besprechungsdauer in Gruppen zusammenzufassen. Videokonferenzen sowie Besprechungen am Standort des Projektanten / Dienstleisters sind in gesonderten Leistungspositionen zu erfassen.

## 8 Varianten

Im Idealfall ist die Ausarbeitung von Varianten in der Ausschreibung durch Leistungspositionen abgedeckt.

Werden auf Veranlassung oder mit Zustimmung des AG für die gleiche Aufgabe mehrere Varianten ausgearbeitet und sind hierfür keine eigenen Leistungspositionen vorhanden, so sind die zusätzlichen Leistungen unter Berücksichtigung der wieder verwendbaren bisherigen Ausarbeitungen gesondert zu werten.

## 9 Änderungen

Der Aufwand für Mehrleistungen durch Änderungen von Grundlagen und Angaben, die eine Neubearbeitung einzelner Bereiche erfordern, ist gesondert zu erfassen.

## 10 Optionale Leistungen

Bei baulichen Instandsetzungen und Nachrüstungen von Tunneln und artverwandten Kunstbauten kann es im erhöhten Ausmaß erforderlich sein, einzelne Projektphasen, Leistungsphasen bzw. Leistungspositionen als optionale Leistungen auszuschreiben. In diesem Fall sind Regelungen für deren Abberufung und Vergütung festzulegen.

## 11 Regieleistungen

Bei baulichen Instandsetzungen und Nachrüstungen von Tunneln und artverwandten Kunstbauten kann es im erhöhten Ausmaß erforderlich sein bereits in der Ausschreibung Regieleistungen (Vorhalte-Regieleistungen) vorzusehen.

Für derartige Regieleistungen und Leistungen, die nicht in der Ausschreibung bzw. Kalkulation erfasst sind, ist eine stundenweise Ausschreibung, Kalkulation, Erfassung und Abrechnung durchzuführen.

## 12 Angeführte Richtlinien und Literatur

- RVS 06.03.31 Leistungsbilder, Planung – Bauliche Instandsetzung und Nachrüstung, Tunnel und artverwandte Kunstbauten, Ziel- und Aufgabenbeschreibung
- 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
- FSV: „Wörterbuch Verkehrswesen, Begriffsbestimmungen der RVS und RVE“. Forschungsgesellschaft Straße – Schiene – Verkehr, Wien

## 13 Anhang

### 13.1 Anhang 1: Aktivierungstabellen

## AUFWAND- UND KOSTENABSCHÄTZUNG

RVS 06.03.32

## 13.1.1 Aktivierungstabelle Tunnelbauwerk

<b>Bauwerk:</b>		<b>Tunnelbauwerk</b>	
<b>Projektierungsphase:</b>			
<b>Abschnitt</b>	<b>Bauteil</b>	<b>Bestandteil</b>	
<b>1</b>	<b>Innen-/Außenschale</b> (Gewölbe, Sohlgewölbe, Sohlplatte, Widerlager, ZD-Auflager, Sohlbeton) Technische Regelungen → RVS 09.01.23 Innenschale		
1.1		<b>Tunnelröhren im Regelquerschnitt</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.23 - Innenausbau RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für BuS	JA / NEIN
1.2		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
1.3		<b>Sonderquerschnitte / Kavernen / Ver- und Entsorgungsschächte</b>	JA / NEIN
1.4		<b>Flucht- und Rettungswege</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für BuS Querschläge GQ,EQ, GA,QA, vertikale Verbindung ins Freie wie Fluchtschächte	JA / NEIN
1.5		<b>Lüftungsbauwerke</b>	JA / NEIN
<b>2</b>	<b>Oberbau / Unterbau</b> (Decke, Tragschicht, ungebundene Sohlauflüngen, Schachtdeckel, Schächte, Markierung) Technische Regelungen → RVS 09.01.23 Oberbau		
2.1		<b>Tunnelröhren im Regelquerschnitt</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.23 - Innenausbau RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für BuS	JA / NEIN
2.2		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
2.3		<b>Sonderquerschnitte / Kavernen / Ver- und Entsorgungsschächte</b>	JA / NEIN
2.4		<b>Flucht- und Rettungswege</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für BuS Querschläge GQ,EQ, GA,QA, vertikale Verbindung ins Freie wie Fluchtschächte	JA / NEIN
<b>3</b>	<b>Erhöhter Seitenstreifen</b> (Bordstein, Leitungskanäle, Abdeckplatten, Trennsteg) Definition → RVS 09.01.22 Technische Regelungen → RVS 09.01.23 Leitungskanäle, Leitungskanalabdeckplatten		
3.1		<b>Tunnelröhren im Regelquerschnitt</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.23 - Innenausbau RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für BuS	JA / NEIN
3.2		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
3.3		<b>Sonderquerschnitte / Kavernen / Ver- und Entsorgungsschächte</b>	JA / NEIN

## AUFWAND- UND KOSTENABSCHÄTZUNG

RVS 06.03.32

<b>4</b>	<b>Entwässerung</b> (Ulmendr., Tragschichtdr., Bergwassersammelleitung, Fahrbahntw., Schächte, Sammelbehälter, Pumpbauwerke) Technische Regelungen → RVS 09.01.23 Bergwasserentwässerung, Fahrbahntwässerung, Kontroll- und Putzschächte, Sammelleitungen, Punktförmige und linienförmige Fassung	
4.1	<b>Tunnelröhren im Regelquerschnitt</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.23 - Innenausbau RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für BuS	JA / NEIN
4.2	<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
4.3	<b>Sonderquerschnitte / Kavernen / Ver- und Entsorgungsschächte</b>	JA / NEIN
4.4	<b>Portale</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.25 - Vorportalbereich	JA / NEIN
4.5	<b>Flucht- und Rettungswege</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für BuS Querschläge GQ, EQ, GA, QA, vertikale Verbindung ins Freie wie Fluchtschächte	JA / NEIN
4.6	<b>Lüftungsbauwerke</b>	JA / NEIN
<b>5</b>	<b>Abdichtung</b> (Flächenhafte und punktuelle Abdichtung, Fugenabdichtung) Technische Regelungen → RVS 09.01.23 Abdichtung gegen Bergwässer	
5.1	<b>Tunnelröhren im Regelquerschnitt</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.23 - Innenausbau RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für BuS	JA / NEIN
5.2	<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
5.3	<b>Sonderquerschnitte / Kavernen / Ver- und Entsorgungsschächte</b>	JA / NEIN
5.4	<b>Portale</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.25 - Vorportalbereich	JA / NEIN
5.5	<b>Flucht- und Rettungswege</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für BuS Querschläge GQ, EQ, GA, QA, vertikale Verbindung ins Freie wie Fluchtschächte	JA / NEIN
5.6	<b>Lüftungsbauwerke</b>	JA / NEIN
<b>6</b>	<b>Beschichtung und Verkleidungen</b> (Beschichtungssysteme, Anstriche, Unterkonstruktion, Verkleidungen, Brandschutz, Lärmschutzpaneele) Technische Regelungen → RVS 09.01.23 Straßentunnelanstrich	
6.1	<b>Tunnelröhren im Regelquerschnitt</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.23 - Innenausbau RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für BuS	JA / NEIN
6.2	<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
6.3	<b>Sonderquerschnitte / Kavernen / Ver- und Entsorgungsschächte</b>	JA / NEIN
6.4	<b>Portale</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.25 - Vorportalbereich	JA / NEIN

## AUFWAND- UND KOSTENABSCHÄTZUNG

RVS 06.03.32

<b>7</b>	<b>Nischen</b> (NRN, NRSt, FLN, FLN-S, EN, RN) Technische Regelungen → RVS 09.01.24 Notrufnischen, Notrufstellen, Elektronischen, Feuerlöschnische		
7.1		<b>Tunnelröhren im Regelquerschnitt</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.23 - Innenausbau RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für BuS	JA / NEIN
7.2		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
7.3		<b>Sonderquerschnitte / Kavernen / Ver- und Entsorgungsschächte</b>	JA / NEIN
7.4		<b>Portale</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.25 - Vorportalbereich	JA / NEIN
7.5		<b>Flucht- und Rettungswege</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für BuS Querschläge GQ,EQ, GA,QA, vertikale Verbindung ins Freie wie Fluchtschächte	JA / NEIN
7.6		<b>Lüftungsbauwerke</b>	JA / NEIN
<b>8</b>	<b>Lüftungskanäle</b> (Zwischendecken, Trennwände, Zugänge, Einbringöffnungen, Fugen) Technische Regelungen → RVS 09.01.23 Lüftungskanäle - Zwischendecken und Trennwände gehören zu Lüftungskanälen		
8.1		<b>Tunnelröhren im Regelquerschnitt</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.23 - Innenausbau RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für BuS	JA / NEIN
8.2		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
8.3		<b>Sonderquerschnitte / Kavernen / Ver- und Entsorgungsschächte</b>	JA / NEIN
8.4		<b>Flucht- und Rettungswege</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für BuS Querschläge GQ,EQ, GA,QA, vertikale Verbindung ins Freie wie Fluchtschächte	JA / NEIN
8.5		<b>Lüftungsbauwerke</b>	JA / NEIN
<b>9</b>	<b>Kabel- und Leitungsführungen</b> (Leitungskanäle, Kabelführungen, Verrohrungen, Kollektoren, Schächte) Technische Regelungen → RVS 09.01.24, Pkt. 8 Kabel- und Leitungsführungen: Leitungskanäle im erhöhten Seitenstreifen, Kabelführung in der Innenschale, Verrohrung Verkehrserfassung, Kollektoren		
9.1		<b>Tunnelröhren im Regelquerschnitt</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.23 - Innenausbau RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für BuS	JA / NEIN
9.2		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
9.3		<b>Sonderquerschnitte / Kavernen / Ver- und Entsorgungsschächte</b>	JA / NEIN
9.4		<b>Flucht- und Rettungswege</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für BuS Querschläge GQ,EQ, GA,QA, vertikale Verbindung ins Freie wie Fluchtschächte	JA / NEIN
9.5		<b>Lüftungsbauwerke</b>	JA / NEIN

## AUFWAND- UND KOSTENABSCHÄTZUNG

RVS 06.03.32

<b>10</b>	<b>Tunnellöschwassersanlage</b> innerhalb des Tunnel-, Galerie- bzw. Wannbauwerks ab dem definierten Übergabepunkt zur Wasserversorgungsanlage gem. Pkt. 5.6.5 Technische Regelungen → RVS 09.01.24, Pkt. 11 Löschwasseranlage: Wasserleitung, Wasserentnahme, Schlauchhaspel, Löschzubehör; Löschwasserbehälter		
10.1		<b>Tunnelröhren im Regelquerschnitt</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.23 - Innenausbau RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für BuS	JA / NEIN
10.2		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
10.3		<b>Sonderquerschnitte / Kavernen / Ver- und Entsorgungsschächte</b>	JA / NEIN
10.4		<b>Portale</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.25 - Vorportalbereich	JA / NEIN
10.5		<b>Flucht- und Rettungswege</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für BuS Querschläge GQ,EQ, GA,QA, vertikale Verbindung ins Freie wie Fluchtschächte	JA / NEIN
10.6		<b>Lüftungsbauwerke</b>	JA / NEIN
<b>11</b>	<b>Bindemittellager</b> (Bindemittellager untertage und obertage) Technische Regelungen → RVS 09.01.24, Pkt. 12 Bindemittellager		
11.1		<b>Tunnelröhren im Regelquerschnitt</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.23 - Innenausbau RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für BuS	JA / NEIN
11.2		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
11.3		<b>Sonderquerschnitte / Kavernen / Ver- und Entsorgungsschächte</b>	JA / NEIN
11.4		<b>Flucht- und Rettungswege</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für BuS Querschläge GQ,EQ, GA,QA, vertikale Verbindung ins Freie wie Fluchtschächte	JA / NEIN
<b>12</b>	<b>Erdungsanlage</b> (Band- bzw. Runderder, Bewehrungsanschlüsse, Erdungsanschlüsse) Technische Regelungen → RVS 09.01.24, Pkt. 9 Erdungsanlage		
12.1		<b>Tunnelröhren im Regelquerschnitt</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.23 - Innenausbau RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für BuS	JA / NEIN
12.2		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
12.3		<b>Sonderquerschnitte / Kavernen / Ver- und Entsorgungsschächte</b>	JA / NEIN
12.4		<b>Portale</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.25 - Vorportalbereich	JA / NEIN
12.5		<b>Flucht- und Rettungswege</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für BuS Querschläge GQ,EQ, GA,QA, vertikale Verbindung ins Freie wie Fluchtschächte	JA / NEIN
12.6		<b>Lüftungsbauwerke</b>	JA / NEIN

## AUFWAND- UND KOSTENABSCHÄTZUNG

RVS 06.03.32

<b>13</b>	<b>Kollektoren</b> (Betonbau, Anschlüsse, Zugänge, Öffnungen und Verschlüsse) Technische Regelungen → RVS 09.01.24, Pkt. 8.5 Kollektoren		
13.1		<b>Tunnelröhren im Regelquerschnitt</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.23 - Innenausbau RVS 09.01.24 - Bauliche Anlagen für BuS	JA / NEIN
13.2		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
13.3		<b>Sonderquerschnitte / Kavernen / Ver- und Entsorgungsschächte</b>	JA / NEIN
13.4		<b>Portale</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.25 - Vorportalbereich	JA / NEIN
13.5		<b>Lüftungsbauwerke</b>	JA / NEIN
<b>14</b>	<b>Rückhaltesysteme</b> (Fundierungen, Anpralldämpfer, Stahlleitschienen, Stahl- und Betonleitwände) Technische Regelungen → RVS 09.01.25, Pkt. 5.2 Statische Straßenausrüstung		
14.1		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
14.2		<b>Portale</b> Zugehörige technische RVS: RVS 09.01.25 - Vorportalbereich	JA / NEIN

## AUFWAND- UND KOSTENABSCHÄTZUNG

RVS 06.03.32

## 13.1.2 Aktivierungstabelle Galeriebauwerk

<b>Bauwerk:</b>		<b>Galeriebauwerk</b>	
<b>Projektierungsphase:</b>			
<b>Abschnitt</b>	<b>Bauteil</b>	<b>Bestandteil</b>	
<b>1</b>	<b>Oberbau / Unterbau</b> (Decke, Tragschicht, ungebundene Sohlauflüngen, Schachtdeckel, Schächte, Markierung) Technische Regelungen → RVS 09.01.23 Oberbau		
1.1		<b>Galerie im Regelquerschnitt</b>	JA / NEIN
1.2		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
1.3		<b>Sonderquerschnitte</b>	JA / NEIN
1.4		<b>Flucht- und Rettungswege</b>	JA / NEIN
<b>2</b>	<b>Erhöhter Seitenstreifen</b> (Bordstein, Leitungskanäle, Abdeckplatten, Trennsteg) Definition → RVS 09.01.22 Technische Regelungen → RVS 09.01.23 Leitungskanäle, Leitungskanalabdeckplatten		
2.1		<b>Galerie im Regelquerschnitt</b>	JA / NEIN
2.2		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
<b>3</b>	<b>Entwässerung</b> (Ulmendr., Tragschichtdr., Bergwassersammelleitung, Fahrbahntw., Schächte, Sammelbehälter, Pumpbauwerke) Technische Regelungen → RVS 09.01.23 Bergwasserentwässerung, Fahrbahntwässerung, Kontroll- und Putzschächte, Sammelleitungen, Punktförmige und linienförmige Fassung		
3.1		<b>Galerie im Regelquerschnitt</b>	JA / NEIN
3.2		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
3.3		<b>Sonderquerschnitte</b>	JA / NEIN
3.4		<b>Portale</b>	JA / NEIN
3.5		<b>Flucht- und Rettungswege</b>	JA / NEIN
<b>4</b>	<b>Abdichtung</b> (Flächenhafte und punktuelle Abdichtung, Fugenabdichtung) Technische Regelungen → RVS 09.01.23 Abdichtung gegen Bergwässer		
4.1		<b>Galerie im Regelquerschnitt</b>	JA / NEIN
4.2		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
4.3		<b>Sonderquerschnitte</b>	JA / NEIN
4.4		<b>Portale</b>	JA / NEIN
4.5		<b>Flucht- und Rettungswege</b>	JA / NEIN
<b>5</b>	<b>Beschichtung und Verkleidungen</b> (Beschichtungssysteme, Anstriche, Unterkonstruktion, Verkleidungen, Brandschutz, Lärmschutzpaneele) Technische Regelungen → RVS 09.01.23 Straßentunnelanstrich		
5.1		<b>Galerie im Regelquerschnitt</b>	JA / NEIN
5.2		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
5.3		<b>Sonderquerschnitte</b>	JA / NEIN
5.4		<b>Portale</b>	JA / NEIN

## AUFWAND- UND KOSTENABSCHÄTZUNG

RVS 06.03.32

<b>6</b>	<b>Nischen</b> (NRN, NRSt, FLN, FLN-S, EN, RN) Technische Regelungen → RVS 09.01.24 Notrufnischen, Notrufstellen, Elektronischen, Feuerlöschnische		
6.1		<b>Galerie im Regelquerschnitt</b>	JA / NEIN
6.2		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
6.3		<b>Sonderquerschnitte</b>	JA / NEIN
6.4		<b>Portale</b>	JA / NEIN
6.5		<b>Flucht- und Rettungswege</b>	JA / NEIN
<b>7</b>	<b>Lüftungskanäle</b> (Zwischendecken, Trennwände, Zugänge, Einbringöffnungen, Fugen) Technische Regelungen → RVS 09.01.23 Lüftungskanäle - Zwischendecken und Trennwände gehören zu Lüftungskanälen		
7.1		<b>Galerie im Regelquerschnitt</b>	JA / NEIN
7.2		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
7.3		<b>Sonderquerschnitte</b>	JA / NEIN
7.4		<b>Flucht- und Rettungswege</b>	JA / NEIN
<b>8</b>	<b>Kabel- und Leitungsführungen</b> (Leitungskanäle, Kabelführungen, Verrohrungen, Kollektoren, Schächte) Technische Regelungen → RVS 09.01.24, Pkt. 8 Kabel- und Leitungsführungen; Leitungskanäle im erhöhten Seitenstreifen, Kabelführung in der Innenschale, Verrohrung Verkehrserfassung, Kollektoren		
8.1		<b>Galerie im Regelquerschnitt</b>	JA / NEIN
8.2		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
8.3		<b>Sonderquerschnitte</b>	JA / NEIN
8.4		<b>Flucht- und Rettungswege</b>	JA / NEIN
<b>9</b>	<b>Tunnellöschwassersanlage</b> innerhalb des Tunnel-, Galerie- bzw. Wannenbauwerks ab dem definierten Übergabepunkt zur Wasserversorgungsanlage gem. Pkt. 5.6.5 Technische Regelungen → RVS 09.01.24, Pkt. 11 Löschwassersanlage: Wasserleitung, Wasserentnahme, Schlauchhaspel, Löschzubehör; Löschwasserbehälter		
9.1		<b>Galerie im Regelquerschnitt</b>	JA / NEIN
9.2		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
9.3		<b>Sonderquerschnitte</b>	JA / NEIN
9.4		<b>Portale</b>	JA / NEIN
9.5		<b>Flucht- und Rettungswege</b>	JA / NEIN
<b>10</b>	<b>Bindemittellager</b> (Bindemittellager untertage und obertage) Technische Regelungen → RVS 09.01.24, Pkt. 12 Bindemittellager		
10.1		<b>Galerie im Regelquerschnitt</b>	JA / NEIN
10.2		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
10.3		<b>Sonderquerschnitte</b>	JA / NEIN
10.4		<b>Flucht- und Rettungswege</b>	JA / NEIN
<b>11</b>	<b>Erdungsanlage</b> (Band- bzw. Runderder, Bewehrungsanschlüsse, Erdungsanschlüsse) Technische Regelungen → RVS 09.01.24, Pkt. 9 Erdungsanlage		
11.1		<b>Galerie im Regelquerschnitt</b>	JA / NEIN
11.2		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
11.3		<b>Sonderquerschnitte</b>	JA / NEIN
11.4		<b>Portale</b>	JA / NEIN
11.5		<b>Flucht- und Rettungswege</b>	JA / NEIN

## AUFWAND- UND KOSTENABSCHÄTZUNG

RVS 06.03.32

<b>12</b>	<b>Kollektoren</b> (Betonbau, Anschlüsse, Zugänge, Öffnungen und Verschlüsse) Technische Regelungen → RVS 09.01.24, Pkt. 8.5 Kollektoren		
12.1		<b>Galerie im Regelquerschnitt</b>	JA / NEIN
12.2		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
12.3		<b>Sonderquerschnitte</b>	JA / NEIN
12.4		<b>Portale</b>	JA / NEIN
<b>13</b>	<b>Rückhaltesysteme</b> (Fundierungen, Anpralldämpfer, Stahlleitschienen, Stahl- und Betonleitwände) Technische Regelungen → RVS 09.01.25, Pkt. 5.2 Statische Straßenausrüstung		
13.1		<b>Pannenbuchten / sonstige Buchten</b>	JA / NEIN
13.2		<b>Portale</b>	JA / NEIN

## AUFWAND- UND KOSTENABSCHÄTZUNG

RVS 06.03.32

## 13.1.3 Aktivierungstabelle Wannenhauwerk

<b>Bauwerk:</b>		<b>Wannenbauwerk</b>	
<b>Projektierungsphase:</b>			
<b>Abschnitt</b>	<b>Bauteil</b>	<b>Bestandteil</b>	
<b>1</b>	<b>Oberbau / Unterbau</b> (Decke, Tragschicht, ungebundene Sohlauflüngen, Schachtdeckel, Schächte, Markierung) Technische Regelungen → RVS 09.01.23 Oberbau		
1.1		Wanne im Regelquerschnitt	JA / NEIN
1.2		Vorportalhaltebuchten / Pannenbuchten / sonstige Buchten	JA / NEIN
1.3		Sonderquerschnitte	JA / NEIN
1.4		Flucht- und Rettungswege	JA / NEIN
<b>2</b>	<b>Erhöhter Seitenstreifen</b> (Bordstein, Leitungskanäle, Abdeckplatten, Trennstege) Definition → RVS 09.01.22 Technische Regelungen → RVS 09.01.23 Leitungskanäle, Leitungskanalabdeckplatten		
2.1		Wanne im Regelquerschnitt	JA / NEIN
2.2		Vorportalhaltebuchten / Pannenbuchten / sonstige Buchten	JA / NEIN
2.3		Sonderquerschnitte	JA / NEIN
<b>3</b>	<b>Entwässerung</b> (Ulmendr., Tragschichtdr., Bergwassersammelleitung, Fahrbahntw., Schächte, Sammelbehälter, Pumpbauwerke) Technische Regelungen → RVS 09.01.23 Bergwasserentwässerung, Fahrbahntwässerung, Kontroll- und Putzschächte, Sammelleitungen, Punktförmige und linienförmige Fassung		
3.1		Wanne im Regelquerschnitt	JA / NEIN
3.2		Vorportalhaltebuchten / Pannenbuchten / sonstige Buchten	JA / NEIN
3.3		Sonderquerschnitte	JA / NEIN
3.4		Flucht- und Rettungswege	JA / NEIN
<b>4</b>	<b>Abdichtung</b> (Flächenhafte und punktuelle Abdichtung, Fugenabdichtung) Technische Regelungen → RVS 09.01.23 Abdichtung gegen Bergwasser		
4.1		Wanne im Regelquerschnitt	JA / NEIN
4.2		Vorportalhaltebuchten / Pannenbuchten / sonstige Buchten	JA / NEIN
4.3		Sonderquerschnitte	JA / NEIN
4.4		Flucht- und Rettungswege	JA / NEIN
<b>5</b>	<b>Beschichtung und Verkleidungen</b> (Beschichtungssysteme, Anstriche, Unterkonstruktion, Verkleidungen, Brandschutz, Lärmschutzpaneele) Technische Regelungen → RVS 09.01.23 Straßentunnelanstrich		
5.1		Wanne im Regelquerschnitt	JA / NEIN
5.2		Vorportalhaltebuchten / Pannenbuchten / sonstige Buchten	JA / NEIN
5.3		Sonderquerschnitte	JA / NEIN

## AUFWAND- UND KOSTENABSCHÄTZUNG

RVS 06.03.32

<b>6</b>	<b>Nischen</b> (NRN, NRSt, FLN, FLN-S, EN, RN) Technische Regelungen → RVS 09.01.24 Notrufnischen, Notrufstellen, Elektronischen, Feuerlöschnische		
6.1		Wanne im Regelquerschnitt	JA / NEIN
6.2		Vorportalhaltebuchten / Pannenbuchten / sonstige Buchten	JA / NEIN
6.3		Sonderquerschnitte	JA / NEIN
6.4		Flucht- und Rettungswege	JA / NEIN
<b>7</b>	<b>Kabel- und Leitungsführungen</b> (Leitungskanäle, Kabelführungen, Verrohrungen, Kollektoren, Schächte) Technische Regelungen → RVS 09.01.24, Pkt. 8 Kabel- und Leitungsführungen: Leitungskanäle im erhöhten Seitenstreifen, Kabelführung in der Innenschale, Verrohrung Verkehrserfassung, Kollektoren		
7.1		Wanne im Regelquerschnitt	JA / NEIN
7.2		Vorportalhaltebuchten / Pannenbuchten / sonstige Buchten	JA / NEIN
7.3		Sonderquerschnitte	JA / NEIN
7.4		Flucht- und Rettungswege	JA / NEIN
<b>8</b>	<b>Tunnellöschwassersanlage</b> innerhalb des Tunnel-, Galerie- bzw. Wannenbauwerks ab dem definierten Übergabepunkt zur Wasserversorgungsanlage gem. Pkt. 5.6.5 Technische Regelungen → RVS 09.01.24, Pkt. 11 Löschwassersanlage: Wasserleitung, Wasserentnahme, Schlauchhaspel, Löschzubehör; Löschwasserbehälter		
8.1		Wanne im Regelquerschnitt	JA / NEIN
8.2		Vorportalhaltebuchten / Pannenbuchten / sonstige Buchten	JA / NEIN
8.3		Sonderquerschnitte	JA / NEIN
8.4		Flucht- und Rettungswege	JA / NEIN
<b>9</b>	<b>Bindemittelager</b> (Bindemittelager untertage und obertage) Technische Regelungen → RVS 09.01.24, Pkt. 12 Bindemittelager		
9.1		Wanne im Regelquerschnitt	JA / NEIN
9.2		Vorportalhaltebuchten / Pannenbuchten / sonstige Buchten	JA / NEIN
9.3		Sonderquerschnitte	JA / NEIN
9.4		Flucht- und Rettungswege	JA / NEIN
<b>10</b>	<b>Erdungsanlage</b> (Band- bzw. Runderder, Bewehrungsanschlüsse, Erdungsanschlüsse) Technische Regelungen → RVS 09.01.24, Pkt. 9 Erdungsanlage		
10.1		Wanne im Regelquerschnitt	JA / NEIN
10.2		Vorportalhaltebuchten / Pannenbuchten / sonstige Buchten	JA / NEIN
10.3		Sonderquerschnitte	JA / NEIN
10.4		Flucht- und Rettungswege	JA / NEIN
<b>11</b>	<b>Kollektoren</b> (Betonbau, Anschlüsse, Zugänge, Öffnungen und Verschlüsse) Technische Regelungen → RVS 09.01.24, Pkt. 8.5 Kollektoren		
11.1		Wanne im Regelquerschnitt	JA / NEIN
11.2		Vorportalhaltebuchten / Pannenbuchten / sonstige Buchten	JA / NEIN
11.3		Sonderquerschnitte	JA / NEIN

## AUFWAND- UND KOSTENABSCHÄTZUNG

RVS 06.03.32

<b>12</b>	<b>Rückhaltesysteme</b> (Fundierungen, Anpralldämpfer, Stahlleitschienen, Stahl- und Betonleitwände) Technische Regelungen → RVS 09.01.25, Pkt. 5.2 Statische Straßenausrüstung	
12.1	Vorportalhaltebuchten / Pannenbuchten / sonstige Buchten	JA / NEIN

13.1.4 Aktivierungstabelle Stützbauwerk

<b>Bauwerk:</b>		<b>Stützbauwerk</b>	
<b>Projektierungsphase:</b>			
Abschnitt	Bauteil	Bestandteil	
<b>1</b>	<b>Entwässerung</b> (Ulmendr., Tragschichtdr., Bergwassersammelleitung, Fahrbahntw., Schächte, Sammelbehälter, Pumpbauwerke) Technische Regelungen → RVS 09.01.23 Bergwasserentwässerung, Fahrbahntwässerung, Kontroll- und Putzschächte, Sammelleitungen, Punktförmige und linienförmige Fassung		
1.1		<b>Stützbauwerke im Regelquerschnitt</b>	JA / NEIN
1.2		<b>Sonderquerschnitte</b>	JA / NEIN
<b>2</b>	<b>Nischen</b> (NRN, NRSt, FLN, FLN-S, EN, RN) Technische Regelungen → RVS 09.01.24 Notrufnischen, Notrufstellen, Elektronischen, Feuerlöschnische		
2.1		<b>Stützbauwerke im Regelquerschnitt</b>	JA / NEIN
2.2		<b>Sonderquerschnitte</b>	JA / NEIN
<b>3</b>	<b>Kabel- und Leitungsführungen</b> (Leitungskanäle, Kabelführungen, Verrohrungen, Kollektoren, Schächte) Technische Regelungen → RVS 09.01.24, Pkt. 8 Kabel- und Leitungsführungen: Leitungskanäle im erhöhten Seitenstreifen, Kabelführung in der Innenschale, Verrohrung Verkehrserfassung, Kollektoren		
3.1		<b>Stützbauwerke im Regelquerschnitt</b>	JA / NEIN
3.2		<b>Sonderquerschnitte</b>	JA / NEIN

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

## AUFWAND- UND KOSTENABSCHÄTZUNG

RVS 06.03.32

## 13.1.5 Aktivierungstabelle Bauliche Anlagen im Vorportalbereich

<b>Bauwerk:</b>		<b>Bauliche Anlagen im Vorportalbereich</b>	
<b>Projektierungsphase:</b>			
<b>Abschnitt</b>	<b>Bauteil</b>	<b>Bestandteil</b>	
<b>1</b>	<b>Rückhaltesysteme</b> (Fundierungen, Anpralldämpfer, Stahlleitschienen, Stahl- und Betonleitwände) Technische Regelungen → RVS 09.01.25, Pkt. 5.2 Statische Straßenausrüstung		
1.1		<b>Haltebuchten</b> Höhenkontrollbucht Vorportalhaltebucht	JA / NEIN
1.2		<b>Überfahrten</b> Betriebsumkehren Vorportalüberfahrten	JA / NEIN
1.3		<b>Masten und Verkehrszeichenträger</b>	JA / NEIN
1.4		<b>Höhenkontrollen</b>	JA / NEIN
1.5		<b>Schrankenanlagen</b> Tunneleinfahrt bei Rotschaltung	JA / NEIN
1.6		<b>Bauwerke für Thermoscanneranlagen</b> Thermoscanner für LKW	JA / NEIN
1.7		<b>Bauwerke für Mittelstreifenüberleitungssystem</b>	JA / NEIN
1.8		<b>Straßenausrüstung</b> Statische Straßenausrüstung - Anpralldämpfung - Leitschienen, Betonleitwände - Leit tafeln - Hinweiszeichen Elektrotechnische Straßenausrüstung	JA / NEIN
1.9		<b>Lüftungstrennwände</b>	JA / NEIN
<b>2</b>	<b>Fundamente für Straßenausrüstung</b> (BuS Einrichtungen, Lärmschutz) Technische Regelungen → RVS 09.01.25, Pkt. 5, Straßenausrüstung		
2.1		<b>Haltebuchten</b> Höhenkontrollbucht Vorportalhaltebucht	JA / NEIN
2.2		<b>Überfahrten</b> Betriebsumkehren Vorportalüberfahrten	JA / NEIN
2.3		<b>Masten und Verkehrszeichenträger</b>	JA / NEIN
2.4		<b>Höhenkontrollen</b>	JA / NEIN
2.5		<b>Schrankenanlagen</b> Tunneleinfahrt bei Rotschaltung	JA / NEIN
2.6		<b>Bauwerke für Thermoscanneranlagen</b> Thermoscanner für LKW	JA / NEIN
2.7		<b>Bauwerke für Mittelstreifenüberleitungssystem</b>	JA / NEIN

## AUFWAND- UND KOSTENABSCHÄTZUNG

RVS 06.03.32

2.8		<b>Straßenausrüstung</b> Statische Straßenausrüstung - Anpralldämpfung - Leitschienen, Betonleitwände - Leittafeln - Hinweiszeichen Elektrotechnische Straßenausrüstung	JA / NEIN
3	<b>Stahlbau</b> (Maste und Verkehrszeichenträger, Verkehrszeichenbrücken, Höhenkontrollen, Portalgestaltung) Technische Regelungen → RVS 09.01.25 Vorportalbereiche		
3.1		<b>Masten und Verkehrszeichenträger</b>	JA / NEIN
3.2		<b>Höhenkontrollen</b>	JA / NEIN
3.3		<b>Bauwerke für Thermoscanneranlagen</b> Thermoscanner für LKW	JA / NEIN
3.4		<b>Bauwerke für Mittelstreifenüberleitungssystem</b>	JA / NEIN
4	<b>Lüftungstrennwand im Portalbereich</b> (Fundierung, Aufgehendes einschließlich Architektur, Ausstattung)		
4.1		<b>Lüftungstrennwände</b>	JA / NEIN

13.2 Anhang 2: Muster für Aufwands- und Kalkulationstabelle

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

**Basiswert:**  
 ist entsprechend der Vorgabe der  
 Bundeskammer für Architekten und  
 Ingenieurkonsulenten zu wählen

**Tätigkeitsfaktor:**  
 ist individuell festzulegen

**\*) vom Ausschreibenden sind die  
 Einheiten je Position anzugeben**

Basiswert ab dem 01.01.2025 110,43 €/Std.			
Tätigkeit	Basisw.	Tätigkeitsfakt.	€/Std.
Ziviltechniker	110,43		0
Projektleiter	110,43		0
Sachbearbeiter, qualifizierter Ingenieur	110,43		0
Statiker / Geotechniker	110,43		0
Techniker	110,43		0
Sekretariat	110,43		0

Position	Menge	Einheit *)	Einheitspreis	Positionspreis	ZT [€/Std]	PL [€/Std]	SB [€/Std]	Stat./Geot. [€/Std]	TE [€/Std]	Sek [€/Std]	Nebenkosten [€]	Anmerkungen
<b>Pos. 1</b>					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1.1			€ -									
XX			€ -									
1.2			€ -									
XX			€ -									
1.X			€ -									
XX			€ -									
XX			€ -									
<b>Pos. 2</b>												
2.1			€ -									
XX			€ -									
2.X			€ -									
XX			€ -									
<b>Summe:</b>					0,00 h	0,00 h	0,00 h	0,00 h	0,00 h	0,00 h		

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)