

# Inhaltsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer</b>	
Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		
	1. Vorbemerkungen VERANLASSUNG UND ALLGEMEINES		2
	2. Vorbemerkungen ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE		4
	3. Vorbemerkungen BESCHREIBUNG DER BAULEISTUNGEN		9
	4. Vorbemerkungen AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN		11
	5. Vorbemerkungen UMRECHNUNGSFAKTOREN		11
	6. Vorbemerkungen METALLBAUARBEITEN		13
<b>01</b>	<b>Titel</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>	<b>14</b>
<b>02</b>	<b>Titel</b>	<b>Bautechnische Bodenbearbeitung</b>	<b>17</b>
<b>03</b>	<b>Titel</b>	<b>Stahlbau obere und untere Stahltreppe</b>	<b>19</b>
<b>04</b>	<b>Titel</b>	<b>Regiearbeiten</b>	<b>35</b>
	<b>Zusammenfassung der Gliederungspunkte</b>		<b>37</b>

05 LV TB\_01\_05\_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer

## 1. Vorbemerkungen VERANLASSUNG UND ALLGEMEINES

### 1. Vorbemerkungen VERANLASSUNG UND ALLGEMEINES

#### 1.1 Veranlassung / Grundlagen

Die Stadt Rottweil richtet im Jahr 2028 die Landesgartenschau in Baden-Württemberg aus.

Die vorliegende Ausschreibung beinhaltet den Stahlbau für zwei Stahltreppen, sowie den Geländerbau auf der Zwischenebene auf dem mittleren Podestbauwerk zwischen den beiden Treppenläufen. Das Fundament in der Grafengasse, die Einzelfundamente im Hangbereich, sowie die Auflagermauer im Hangbereich werden über eine Vorgängermaßnahme bereits realisiert und sollen bis Anfang August 2026 fertiggestellt sein.

#### 1.2 Denkmalgeschützte Bereiche

Das Bearbeitungsgebiet des Stadtgartens, des Stadtgrabens und des Osthangs an der historischen Innenstadt liegt innerhalb des als Gesamtanlage nach § 19 DSchG ausgewiesenen Siedlungsbereichs und ist zu dem Bestandteil der historischen Stadtbefestigung (Grabenzone).

Die denkmalgeschützte Grünfläche des **Stadtgrabens** wird als ablesbar erhaltener Teil der Stadtbefestigung bis auf den neu entstehenden Aufzug von Bebauung freigehalten. Die Hochbrücke ist Teil der denkmalgeschützten Einheit Stadtbefestigung mit sämtlichen sichtbaren, integrierten und im Boden befindlichen Mauerresten, Toren, Türmen und zugehörigen Grabenbereichen.

Weiter Detailinformationen können dem Anhang "Ensembleschutz" entnommen werden.

#### 1.3 Lage der Baustelle

Das Baufeld befindet sich innerhalb des Gartenschaugeländes und liegt unmittelbar südlich der historischen Innenstadt von Rottweil im Nordhang des Stadtgrabens. Es wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch die hist. Stadtmauer bzw. die Bebauung an der Grafengasse.
- Im Süden durch den Talraum des Stadtgrabens.
- Im Westen durch den neu entstehenden Aufzug vor der Hochbrücke.
- Im Osten wird der Hangabschnitt durch das Johanniterbadhotel begrenzt.

**Die zu bearbeitenden Flächen sind über bereits** vorhandenen Wege und Baustellenzufahrten durch den Stadtgraben von unten her über die Bahnhofstraße anzufahren. Der Baubereich in der Grafengasse ist über die Hochbrücktorstraße angeschlossen.

#### 1.4 Allgemeines zum Leistungsverzeichnis

##### 1.4.1 Abkürzungen

Die aufgenommenen Abkürzungen haben folgende Bedeutung:

LV Leistungsverzeichnis  
AG Auftraggeber  
AN Auftragnehmer  
BÜ Örtliche Bauüberwachung des Auftraggebers  
BO Bauoberleitung des Auftraggebers  
EÜ Geotechnische Eigenüberwachung des AN  
FÜ Geotechnische Fremdüberwachung des AG  
UBB Umwelt Baubegleitung des AG  
OB Oberboden = Mutterboden  
kUB kulturfähiger Unterboden  
UG Untergrund = Rohboden

05 LV TB\_01\_05\_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer

## 1. Vorbemerkungen VERANLASSUNG UND ALLGEMEINES

### 1.4.2 Unterlagen

Die dem LV beiliegenden Unterlagen **sind ausschließlich für kalkulatorische Zwecke bestimmt:**  
**Pläne** als \*.pdf-Dateien gemäß folgender Aufstellung:

Lagepläne, Schnitte und Details A24 Landschaft:

ROT\_A24\_LP5\_1.3.1+2 - L01 Lageplan Fundamente Stahltreppen und Stützmauer

ROT\_A24\_LP5\_1.3.1+2 - L02 Lageplan Stahltreppen / Stützmauer vor Stadtmauer

ROT\_A24\_LP5\_1.3.1+2 - D01 Detail obere Stahlterrasse

ROT\_A24\_LP5\_1.3.1+2 - D02 Detail Podest vor Stadtmauer

ROT\_A24\_LP5\_1.3.1+2 - D03 Detail untere Stahlterrasse

Statikpläne IB Breinlinger

S11c\_T1\_1.3.1-2 Einzelfundamente Treppe unten + oben

S12b\_1.3.2 - Winkelstützwände Balkon

ST01a\_1.3.1 - Stahlterrasse oben

ST02c\_1.3.2 - Stahlterrasse unten

S13\_1.3.1 - Fundament unter Fahrbahn oben

02 Terminplan

2028\_PS Zeitplan-v1.04

03 weitere Anlagen

3.1 Ensembleschutz: 6-00\_Ensembleschutz

3.2 Baumschutz: 2028 RW Vermerk Baumschutz-v1.0

3.3 Kampfmittel: Ergebniskarte

3.4 Baulogistik: 2025-11-20 TB1 Logistikkonzept

3.5 Planungsrechtliche Festsetzungen

3.6 Geotechnische Untersuchungen (nur sehr begrenzt erforderlich)

### 1.4.3 Prüfung und Vorbehalte

Nach Aufforderung zur Abgabe des Angebotes ist das **Leistungsverzeichnis umgehend auf Vollständigkeit zu überprüfen**. Evtl. fehlende Ausschreibungsbestandteile sind nach Prüfung sofort dem Verfasser des Leistungsverzeichnisses anzuzeigen.

**Vorbehalte gegen die Ausschreibungsbedingungen bzw. gegen das LV sowie gegen die vorgesehene Ausführung sind spätestens mit Angebotsabgabe geltend zu machen.**

### 1.4.4 Angaben

Mit dem im **Leistungsverzeichnis enthaltenen Angaben** über Bauart, Bauteil, Baustoff und Abmessungen gilt auch der Herstellungsvorgang und -ablauf bis zur fertigen Leistung unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik und der gesetzlichen Vorschriften als beschrieben. Nebenleistungen, insbesondere das Aufstellen, Vorhalten und Abbauen von Gerüsten, Schalungen, Werkzeugen, Geräten etc. sind in den angebotenen Einheitspreisen enthalten, wenn nichts anderes in der Leistungsbeschreibung aufgeführt ist.

In die Einheitspreise ist grundsätzlich auch die Lieferung und der Einbau der ausgeschriebenen Materialien und Baustoffe einzurechnen, wenn nichts anderes in der Leistungsbeschreibung ausgesagt wird.

Die Baustelleneinrichtung ist in die Einheitspreise einzurechnen. Siehe hierzu auch 3. Vorbemerkungen

05 LV TB\_01\_05\_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer

## 1. Vorbemerkungen VERANLASSUNG UND ALLGEMEINES

### BESCHREIBUNG DER BAULEISTUNGEN.

Alle eingebauten Fremdmaterialien sind vom AN durch **Lieferscheine** zu belegen und stoffliche Qualitätsnachweise zu belegen. Für die Liefermaterialien sind entsprechende Gütenachweise und Unbedenklichkeitsbescheinigungen vor der Anlieferung der Materialien vorzulegen.

**Höhenkoten** insbesondere von vorhandenen Kanälen und Versorgungsleitungen **sind auf der Baustelle zu überprüfen**. Die genaue Lage vorhandener Kanäle und Versorgungsleitungen ist im Zweifelsfall durch Suchschlitze festzustellen.

Wird Boden, der zum Wiedereinbau geeignet ist, durch **nicht fachgerechte Lagerung** unbrauchbar, so hat der AN auf eigene Kosten Ersatzboden zu liefern und den unbrauchbar gewordenen Boden auf eigene Kosten zu entsorgen.

Der AN hat die Aufmaße auf einem Aufmaßblatt nach Angabe des AG zu erstellen und dem AG 1-fach zur Unterschrift vorzulegen. Zu jedem Aufmaßblatt sind Skizzen vom AN anzufertigen, aus denen sämtliche Maße eindeutig hervorgehen. Der AG kontrolliert die angegebenen Maße des Aufmaßes in der Örtlichkeit.

#### 1.4.5 Massenmehrungen

**Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass sämtliche zusätzliche Arbeiten oder Massenmehrungen dem AG durch den AN frühzeitig** und schriftlich vor der baulichen Umsetzung angezeigt werden müssen.

#### 1.4.6 Nebenangebote

Die Abgabe von Nebenangeboten ist nicht vorgesehen

#### 1.4.7 Sonstiges

Die VOB mit ihren Teilen A, B und C in der bei Angebotsabgabe gültigen Fassung ist Ausschreibungsbestandteil.

Der Bieter erklärt sich mit Abgabe seines Angebots sowohl mit der Leistungsbeschreibung, als auch mit den technischen und allgemeinen Vorbemerkungen einverstanden.

**Es ist geplant vor der Auftragserteilung ein Bietergespräch durchzuführen.**

## 2. Vorbemerkungen ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE

### 2.1 Beschreibung des Baufeldes

Das Bearbeitungsgelände befindet sich in einer stark geneigten Hangsituation. Der Einbaubereich der Treppenanlagen ist durch den vorhandenen Baumbestand überstellt. Der Einbau des Stahlbaus muss mit geeigneten Gerätschaften in getrennten Arbeitsabschnitten 2-teilig von der Grafengasse bzw. von der Baustellenerschließung im Talraum des Stadtgrabens erfolgen.

Es ist wegen der örtlichen Gegebenheiten dieses Bauabschnitts mit Erschwernissen / Behinderungen im

05 LV TB\_01\_05\_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer

## 2. Vorbemerkungen ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE

Rahmen der auszuführenden Bauleistungen zu rechnen, dies besonders im Rahmen des Materialantransports, Abfuhr von Abfallstoffen oder von sonstigen zu entfernenden Gütern aller Art, der Baufeldfreimachung und Rückbaumassnahmen aller Art.

Die einzelnen Stahlbauelemente sind geeignet in Einzelelemente / Einzelteile zu segmentieren, damit diese in die vorhandene Hangtopografie eingebracht werden können. Die Segmentierung ist mit dem Planer, dem AG und der BÜ abzustimmen, in der zu erstellenden Werkplanung darzustellen und freigeben zu lassen.

Für den oberen Treppenantritt der Stahlterappe wurde ein Fundament unmittelbar hinter der historischen Stadtmauer unter der Fahrbahn der Grafengasse erstellt. In dieser Fundamenterstellung wurde auch die Zugangssituation zur Treppenanlage mittels einer entlang der Bestandssituation horizontal verlaufenden Treppenanlage realisiert.

Für die Gründung der unteren Stahlterappe sind fünf Fundamente in die Hanglage eingebracht worden. Das obere Ende der Treppe wird an der Stützwand des Zwischenpodestes befestigt.

Die oben genannten Hinweise sind durch den AN kalkulatorisch zu beachten, eine gesonderte Weitervergütung in Bezug auf das erschwerende Arbeiten im oben genannten Geländeprofil dieses Bauabschnitts erfolgt nicht.

## 2.2 Beschreibung der Bauleistung

Die Stahlbaukonstruktion wird auf den bauseitigen Fundamenten aufgebaut. Die Stahlstützen werden in die Köcher der bereits erstellten Fundamente einbetoniert, die erdberührten Teile der Stützen sind durch ein Korrosionsschutzsystem gem. ZTV-ING Teil 4 Abs. 3 zu schützen:  
Feuerverzinkung + Zwischenbeschichtung Epoxidharz-Kombi 120 µm + Deckbeschichtung Epoxidharz-Kombi 120 µm.

Zur Wiederandeckung des Bodens über den tieferliegenden Fundamenten werden die Fundamentköcher mit Steigrohren DN 600 bis auf Geländeoberkante verlängert. Diese Leistung erfolgt vorab bauseitig. Der Vergußmörtel für die Verankerung der Stützen ist bis auf Höhe der Vergußtaschen einzubringen. Die Erschwernis zum Montage der Stütze in den mit Steigrohren verlängerten Fundamentköchern, sowie die erschwerte Einbringung des Vergußmörtels in die tieferliegenden Fundamente ist der Kalkulation zugrunde zu legen. Nach dem Einbringen des Vergußmörtels sind die Steigrohre mit anstehendem Boden zu verfüllen. Die Steigrohre sind kopfseitig auf das passende Maß einzukürzen und nicht sichtbar nach der Montage mit anstehendem Bodenmaterial zu überdecken. Für die Verfüllung wird in erster Linie seitlich lagerndes Aushubmaterial aus dem Fundamentaushub der Köcherfundamente verwendet.

Herstellung der beiden Treppenläufe inkl. rutschfester Gitterroste und Handläufe mit seitlich gespannten Edelstahlnetzen.

Auf dem Zwischenpodest ist nach dem Aufsetzen und Verschrauben der seitlichen Treppenwangen der Asphaltbelag durch ein Drittgewerk einzubauen.

## 2.3 Übergeordnete Verkehrswege und Andienung

Von Südosten kann die Baustelle über die Bahnhofstraße auf Höhe der Zufahrt zur Äußeren Alleestraße über eine asphaltierte Zufahrt zum Stadtgraben, einer asphaltierten Straße und einer geschotterten Baustraße innerhalb des Stadtgrabens angefahren werden. Der obere Treppenbereich kann über die stark geneigte Grafengasse mit einem Längsgefälle von ca. 12 % angedient werden.

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer
2. Vorbemerkungen ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE		
<p><b>2.4 Bauwasser- und Baustrom</b></p> <p>Bauwasser und Baustrom stehen im Baufeld nicht zur Verfügung. Um eine geeignete Strom- und Wasserversorgung für seine Arbeiten hat sich der AN eigenverantwortlich zu kümmern. Diese Leistung ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.</p> <p><b>2.5 Zu kalkulierende Förderwege</b></p> <p>Sollte in den Positionen dieses Leistungsverzeichnis kein eindeutiger anderer Förderweg beschrieben sein, ist ein Förderweg bis zu 5000 m mit einzukalkulieren.</p> <p><b>2.6 Bodenmanagement/ Umgang mit Oberboden (OB) und kulturfähigem Unterboden (kUB)/Vorsorgender Bodenschutz während der Baumaßnahme gem. Bodenschutzkonzept TB1 // UBB</b></p> <p>Die Umweltbaubegleitung ist frühzeitig nach Auftragserteilung in den Planungs- und Bauprozess mit einzubinden. Die möglichen Erschliessungen und die Materialeinbringung der Maßnahme in stark geneigten, mit einem schützenswerten Baumbestand überstandenen Hang sind zwingend vor der Bauausführung mit dem AG / der BÜ und der UBB als Montagekonzept abzustimmen. Gleichzeitig sind durch die UBB festgelegte artenschutzrechtliche Belange während der Baumaßnahme zwingend zu beachten.</p> <p>Folgende Rahmenparameter sind im Umgang mit Oberboden und Unterboden <b>zwingend</b> einzuhalten und werden der Bauausführung zugrunde gelegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt der Gefügestruktur des Ober- und Unterbodens; Lösen, Umlagern und Wiedereinbau nur in ausreichend trockenem Zustand, Ausführung bei möglichst trockener Witterung und bei ausreichend abgetrocknetem Boden. Überprüfen des Feuchtezustands des Oberbodens; nur Böden mit geeigneten Mindestfestigkeiten dürfen bearbeitet werden. Die Tragfähigkeit des Bodens muss gewährleistet bleiben. Die Mieten (Oberboden- und Unterbodenmiete) sind zur Erhaltung der Bodeneigenschaften und zum Schutz gegen Vernässung, Verdichtung und Wildwuchs über eine kurzzeitige Lagerzeit von weniger als 3 Monaten mit Folie abzudecken.</li> <li>- Abtrag mit bodenschonenden Kettenfahrzeugen; Vermeidung von Radbaggereinsätzen; geeignete Maschinen mit möglichst kleinem Flächendruck (z.B. Raupenbagger) sind zu verwenden. In der Hanglage sind Schreitbagger zulässig. Der Maschineneinsatz orientiert sich an DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, Anhang A - Nomogramm (Bild A.1) und Tabelle Maschinen Einsatzgrenze (Tabelle A.1).</li> <li>- Lagerflächen/ Mietenflächen sind vor der Beschickung nicht zu befahren. Lagerflächen zur Lagerung des Ober- und kulturfähigen Unterbodens sind vor Ausführung der Arbeiten mit der OÜ, der FÜ und der UBB abzustimmen und auszuweisen. Zuwegungen zu Einrichtungsflächen und Mienenaufstandsflächen sind möglichst gering zu halten; nicht vermeidbare Zuwegungen sind mit Baggermatratzen oder temporären Schotterpisten mit definiertem Aufbau.</li> <li>- Sensorisch auffälliger Bodenaushub und Böden aus Verdachtsbereichen sind getrennt auszubauen und separat zu lagern. Beim Eintritt einer solchen Situation ist umgehend die OÜ, die FÜ sowie die UBB des AG's zu informieren. Der AG klärt dann hausintern, welches Büro die weiteren Arbeitsschritte in die Wege leitet. - Getrennte Gewinnung des humosen Oberbodens mit geeignetem Gerät (Löffelbagger), Lösen ggf. noch vorhandener oberirdischer Pflanzteile; Zerkleinerung der Grasnarbe, in Gehölzbereichen Astwerk und Stubben entfernen.</li> <li>- Lagerung Oberboden in locker geschütteten Oberbodenmieten mit einer Maximalhöhe von 2 Metern zum Erhalt der Bodeneigenschaften und der biologischen Aktivität, zulässige maximale Böschungsneigung 1 : 1,5, Mietenoberkante glätten, anschließend oberflächlich auflockern.</li> </ul>		

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer
2. Vorbemerkungen ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE		
<p>- Lagerung Unterboden auf Unterbodenmieten mit einer Maximalhöhe von 5 Metern, Auflagerung des Unterbodens auf dem gewachsenen Oberboden infolge der höheren Tragfähigkeit und zur Optimierung der Lagerflächen für Ober- und Unterboden ("Schweizer Verfahren"). Die bauliche Umsetzung ist vor Ausführung mit der UBB abzustimmen. Eine Auflagerung kann nur bei entsprechenden Bodenverhältnissen erfolgen.</p> <p>- Abtrag vor Kopf in Streifen in Reichweite des Baggers.</p> <p>- Zwischenlagerungen im Baufeld und die Wiederaufnahme des Bodenmaterials sind mit äußerster Sorgfalt durchzuführen; die Zwischenlagerzeit sollte so kurz wie möglich gehalten bzw. möglichst vermieden werden. Generell sollte eine Direktumlagerung des anstehenden Bodenmaterials erfolgen.</p> <p>- Instruktion und Einweisung des Gerätepersonals hinsichtlich eines schonenden Bodenabtrags durch die UBB.</p> <p>- Begleitung der Erdbaumaßnahmen durch die bodenkundliche Fachkraft (UBB) des AG und Dokumentation.</p> <p><b>Für den Bearbeitungsbereich im Speziellen wird folgendes Vorgehen hinsichtlich des Bodenschutzes definiert:</b></p> <p><b>Generell:</b> Alle anstehenden Bodenarbeiten (Oberboden- und Unterbodenarbeiten) finden in der Ausführung vor Kopf statt.</p> <p><b>Bodenbearbeitung</b></p> <p><b>Die Erdarbeiten können nur bei entsprechend trockener Witterung durchgeführt werden. Eine Befahrung der Vegetationsschichten bei nicht geeigneter Witterung wird ausgeschlossen.</b></p> <p>Die Bodenarbeiten müssen mit bodenschonenden Gerätschaften (Bagger, Raupe mit Moorlaufwerken) bzw. in der Hanglage mit Schreitbagger erfolgen.</p> <p><b>Boden und Verwertung</b></p> <p>Die anstehenden Bodenverhältnisse sind in den Geotechnischen Untersuchungsberichten vom Geoteam Rottweil mit 2 Untersuchungen vom 12.05.2023 und 20.03.2024 erkundet und untersucht worden. Die Gutachten sind Teil dieser Leistungsbeschreibung in der Anlage 3.5 mit beigelegt und ist Vertragsbestandteil.</p> <p>Der Schurf 10 des Geotechnischen Untersuchungsberichtes vom 12.05.2023 liegt unterhalb des eigentlichen Bearbeitungsgebietes vor der westlichen Fassade des Johanniterbadhotels. Im eigentlichen Baubereich liegen keine Untersuchungen vor.</p> <p>Eine abfallrechtliche Einstufung erfolgt unter Punkt 5. Schurf 10 sticht unter allen untersuchten Proben mit besonderes schlechten Werten für Blei und Quecksilber heraus und wird der Qualitätsstufe Z2 zugeordnet.</p> <p>Die Schürfe 17, 18 und 19 des 2. Geotechnischen Untersuchungsberichtes liegen innerhalb des Bearbeitungsgebietes.</p> <p>Im 2. Untersuchungsbericht vom 20.03.2024 ist unter Punkt 9 die Einstufung von Auffüllungen gemäß Ersatzbaustoffverordnung erfolgt.</p> <p>Das Aushubmaterial ist sortenrein auf einer Miete zu lagern und abfallrechtlich zu untersuchen. Die Lage des Mietenlagers wird vor Ort festgelegt. Es ist mit einem Transportweg von bis zu 1 km zu rechnen.</p> <p>Innerhalb des Bearbeitungsgebietes wird aufgrund der Schürfe 17 und 18 folgender Schichtenaufbau erwartet: 20-30 cm Mutterboden,</p>		

05 LV TB\_01\_05\_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer

## 2. Vorbemerkungen ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE

70 cm Verwitterungsdecke mit Dolomitsteinstücken, schluffig  
ab ca. 100 cm unter GOK Dolomitstein, schwer lösbar, Rottweil-Fm..

Der zu erwartende Schichtenaufbau ist im Titel Bautechnische Bodenarbeiten ausführlich beschrieben.

### 2.7 Schützenswerter Baum- und Gehölzbestand

Im zukünftigen Bearbeitungsfeld ist ein schützenswerter Baum- und Gehölzbestand vorhanden. Der Baumschutz hat einen sehr hohen Stellenwert. Die erforderliche Maßnahmen zur Schadensvermeidung sind vor Beginn der Baumaßnahme durchzuführen. Die zu erhaltenden Gehölze sind anhand der Vorgaben der DIN 18920, der RAS-LP4 bzw. R SBB 2023 zu sichern und zu erhalten.  
Das Merkblatt der Stadt Rottweil zum Baumschutz 2028 RW Vermerk Baumschutz-v1.0, ist zwingend zu beachten.

Im Radius von 2,50 m um dem Stamm sind die Arbeiten unter besonderen Anforderungen auszuführen.  
In diesem Bereich sind keine vibrierenden Maschinen zugelassen.  
Sollten zur Herstellung der Fundamente Hauptwurzeln angetroffen werden, ist das weitere Vorgehen unverzüglich mit dem AG und der ÖB abzustimmen.  
Sollten bei sonstigen Grabarbeiten z.B. für Fundamente oder Leitungen Hauptwurzeln angetroffen werden, ist das weitere Vorgehen unverzüglich mit dem AG und der ÖB abzustimmen.

### 2.8 Vorhandene Ver-/ Entsorgungsleitungen

Im Baubereich sind im Straßenbereich Leitungen bekannt.  
Die genannten Informationen entbinden den AN nicht von seiner Pflicht, sich selbst über das Vorhandensein weiterer Kabel bzw. Leitungen und deren exakten Verlauf bei den Leitungsträgern zu informieren.

Durch die Bauarbeiten hervorgerufene Beschädigungen von Leitungen gehen zu Lasten des AN.

### 2.9 Kampfmitteluntersuchung/ Kampfmittelräumung

Die Stadt Rottweil, insbesondere der Bahnhofsbereich wurden im 2. Weltkrieg bombardiert. Aus diesem Grund hat der AG durch die Firma provisys Kampfmittelerkundung und Vorabsondierungen durchführen lassen.  
In der Anlage 3.3 ist die Ergebniskarte der Kampfmittelerkundung, Stand 25.03.2025 ersichtlich. Es besteht kein Kampfmittelverdacht für die zu bearbeitenden Flächen.  
Auf dem Gelände kann allerdings grundsätzlich das Vorhandensein von Kampfmitteln nicht ausgeschlossen werden. Die Arbeiten erfolgen in erster Linie oberflächennah in einem bereits mehrfach überformten Bearbeitungsabschnitt.  
Sollte im Zuge der Arbeiten ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden, so sind die Arbeiten an der Fundstelle sofort einzustellen, die Fundstelle ist abzusperren und der Kampfmittelräumdienst sowie der Auftraggeber unverzüglich zu informieren, um die weiteren Maßnahmen zu besprechen.

### 2.10 Denkmalschutz/ Information Landesdenkmalamt

Gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz sind Funde bei den Erdarbeiten unverzüglich dem AG, der ÖB und dem Landesdenkmalamt anzuzeigen.

Auf dem Gelände ist ein ehrenamtlicher Mitarbeiter des Denkmalschutzes tätig. Bei anstehenden Grabarbeiten ist der Denkmalschutz frühzeitig zu informieren und mit einzubinden.



**05      LV      TB\_01\_05\_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer****2. Vorbemerkungen ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE****2.11 Ortsbegehung**

Die Durchführung einer Ortsbegehung vor Abgabe des Angebots wird dringend angeraten.

**3. Vorbemerkungen BESCHREIBUNG DER BAULEISTUNGEN****3.1 Baustelleneinrichtung/ Baustellentermine/ Baustellenorganisation/ Bauausführung****3.1.1 Baustelleneinrichtung/ Lagerflächen/ Baustellenandienung**

Die Leistungen der Baustelleneinrichtung sind gem. DIN 18299 4.1 Nebenleistungen und werden nicht gesondert vergütet. Die erforderlichen Leistungen sind in die Einheitspreise der nachfolgend beschriebenen Leistungspositionen mit einzukalkulieren.

Die Fläche für die Baustelleneinrichtung kann in direktem Anschluss an das Baufeld zur Verfügung gestellt werden.

Haupt BE Fläche im Stadtgraben:

Angrenzend an die asphaltierte Zuwegung steht dem Unternehmer eine Fläche von ca. 10 x 20 m mit leichter Neigung als Lager- und Baustelleneinrichtungsfläche zur Verfügung. Die Flächen sind durch den AN herzustellen und die erforderlichen Leistungen sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Innerhalb des unmittelbaren Baufeldes stehen aufgrund der Hanglage keine Lagerflächen zur Verfügung.

Materialanlieferungen in Teilabschnitten sind der Kalkulation zu Grunde zu legen. Die Stahlbauelemente sind umgehend nach dem Antransport auf der Baustelle zu verarbeiten / zu verbauen. Eine längere Zwischenlagerung von Metallbauelementen auf der Baustelle wird infolge der stark räumlich begrenzten Bestandssituation ausgeschlossen.

Im Kronen- und Wurzelbereich der Grossbäume ist die Lagerung von Materialien nicht erlaubt.

Der konkrete Standort der Baustelleneinrichtung sowie die Lagerflächen sind im Vorfeld im Rahmen des Bietergesprächs in Abstimmung mit dem AG, Baulogistik und der BÜ/BO abzustimmen.

siehe hierzu Anlage 3.4 Baulogistik

Nach Beendigung der Baumaßnahme ist die BE-Fläche vom AN vollständig zu räumen und in den geplanten Endzustand herzustellen.

Verunreinigungen der öffentlichen Straßen und Wege durch den Baubetrieb bzw. Materialanlieferung und -abfuhr sind unverzüglich und täglich auch ohne direkte Anweisung durch die Bauleitung zu beseitigen. Die Arbeiten hierfür sind in der Baustelleneinrichtung mit zu berücksichtigen.

**3.1.2 Baustellentermine**

Es findet ein wöchentlicher Jour Fixe zur Klärung offener Punkte im Zuge des Bauablaufs bzw. zur Kontrolle der Bauabläufe auf die terminlichen Vorgaben statt. Der Jour Fixe Termin findet auf der Baustelle statt. Durch den AN ist ein weisungsbefugter Vertreter mit umfassender Kenntnis der Baumaßnahme zu entsenden. Die wöchentliche Teilnahme des AN am Jour Fixe wird vertraglich definiert. Die Teilnahme wird nicht vergütet.

**3.1.3 Gleichzeitig laufende Baumaßnahme**

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer
3. Vorbemerkungen BESCHREIBUNG DER BAULEISTUNGEN		
<p>Im Baufeld und flankierend zum Baufeld finden zeitgleich folgende Baumaßnahmen statt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TB 1.2.5 Rampenweg Süd, Ausbau, bis November 2026</li> <li>- TB 1.1.3 und 1.2.1 Kaskade oberhalb der Hochbrücke, Januar bis August 2026, Pflanzung der Großbäume im Herbst 2026</li> <li>- TB 1.3.1 Stahlterrasse Gründung, Stützmauer, Mai bis August 2026</li> <li>- TB 1.2.6 Hauptweg Tal, August - November 2026 (oberhalb der Hochbrücke), unterhalb der Hochbrücke November 2026 - Juni 2027</li> <li>- TB 1.3.3 Weg zw. Aufzug und LGS-Brücke, Juni 2026 - Mai 2027</li> <li>- TB 1.3.7 Aufzug, Phase 2 August bis Oktober 2026</li> <li>- LGS-Brücke ab Juni 2026 mit umfangreicher Nutzung des Bereiches am unteren Ende des Stadtgrabens</li> </ul> <p>siehe hierzu Anlage 02 Rahmenterminplan: 2028-PS Gesamtterminplan-BI A-B</p> <p>Die Arbeiten sind mit den parallel vor Ort tätigen Gewerken eng zu koordinieren und abzustimmen. Hier ist insbesondere auf die Arbeiten TB 1.1.3 und 1.2.1 Kaskade, den TB 1.3.7 Aufzug, Phase 2, sowie den TB 1.2.6 Hauptweg Tal und nicht zuletzt auf die LGS-Brücke hinzuweisen, deren Andienung über die Baustraße im Stadtgarten erfolgt bzw. den Bereich unterhalb des Stadtgrabens als Logistik- und Kranaufstellfläche nutzen wird.</p> <p><b>3.1.4 Maschinen- und Materialeinsatz</b></p> <p>Die Bauausführung der ausgeschriebenen Arbeiten sind unter Berücksichtigung des Bestands unter eingeschränkten Platzverhältnissen durchzuführen. Der AN hat seine Baugeräte an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Dies gilt insbesondere für die Erdbaugeräte, sowie für die eingesetzten LKW's.</p> <p>Der Umgang mit gewässergefährdeten Stoffen ist auf der Baustelle untersagt. Bei der Betankung der Baufahrzeuge ist ein Mindestabstand von 20 m zu Oberflächengewässern einzuhalten. Sämtliche Baumaschinen im Baufeld sind mit biologisch abbaubarem Hydrauliköl zu betreiben.</p> <p><b>3.1.5 Vorschrift über den Umgang mit Kraftstoffen und technischen Ölen auf der Baustelle</b></p> <p>Kraftstoffbehälter sowie Öle und Schmierstoffe dürfen auf der Baustelle nur in einem abgeschlossenen Raum oder einem abschließbaren umfriedeten Teil der Baustelle, zu dem nur der Maschinist oder der Baustellenleiter Zugang hat, gelagert werden. Behälter müssen eine ausreichend große Auffangwanne besitzen. Warnschilder "Rauchen und offenes Feuer verboten" sind anzubringen.</p> <p>Der Lagerplatz ist so zu wählen, dass bei einem unvorhergesehenen Auslaufen der Behälter</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kein Kraftstoff in den Wasserlauf im Stadtgraben oder die Kanalisation gelangen kann.</li> <li>2. kein Kraftstoff in den Untergrund versickern kann.</li> </ol> <p>Auf die geltenden Vorschriften für wassergefährdende Stoffe wird hingewiesen.</p> <p>Leere Kraftstoffbehälter dürfen nicht auf der Baustelle in größerem Umfang gelagert werden.</p> <p>Die Lagerung von Kraftstoffen ist auf der Baustelle auf das zur Aufrechterhaltung des Betriebes notwendige Maß zu beschränken.</p> <p><b>3.2 Vorläufiger Terminablauf / Umsetzung des Bausoll</b></p> <p><b>Terminablauf</b></p> <p><b>Die Termine zur baulichen Umsetzung sind in KEV 116.1 (B) BVB 3. Ausführungs-/ Vertragsfristen</b></p>		

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer
3. Vorbemerkungen BESCHREIBUNG DER BAULEISTUNGEN		
<p><b>beschrieben und definiert. Die auf diesem Formblatt definierten Termine für den Anfangs- und Endtermin der Leistung sind der Terminrahmen/ stellen den Terminrahmen dar, in welchem die Leistungserbringung erfolgen soll.</b></p> <p>Für die einzelnen Bauabschnitte ist von folgenden vorläufigen Ausführungsterminen für die Bauleistung auszugehen. Die Termine sind vorläufig und in Abhängigkeit der Baufortschritte der Vorgewerke einzutermindern und vorzusehen:</p> <p>Baubeginn 24.08.2026 Fertigstellung bis 29.01.2027</p>		
4. Vorbemerkungen AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN		
4.1 Vom AG zur Verfügung gestellte Unterlagen		
<p><b>Der AN erhält nach Zuschlagserteilung die zur Durchführung der Arbeiten erforderlichen Ausführungspläne (Lagepläne, Querschnitte, Details in unterschiedlichen Maßstäben), sowie die bereits erstellte Statik für die Stahltreppen.</b></p> <p><b>Pläne in digitaler Ausfertigung.</b></p> <p>Planfortschreibungen werden digital seitens der Planverfasser zur Verfügung gestellt. Die aktuellen Planindizes sind der baulichen Umsetzung zugrunde zu legen. Regelmässige Planfortschreibungen berechtigen nicht zur Anmeldung von Mehrkosten und sind in der Kalkulation zu berücksichtigen.</p>		
4.2 Vom AN zur Verfügung zu stellenden Unterlagen		
<p>Spätestens 12 Tage nach Auftragserteilung ist dem AG ein verbindlicher Bauzeitenplan vorzulegen, welcher regelmäßig den aktuellen Verhältnissen anzupassen bzw. fortzuschreiben ist.</p> <p>Der AN hat dem AG (bzw. dessen BÜ) 1 mal wöchentlich seine Bautagesberichte zu übergeben.</p> <p>Rechtzeitig vor dem Einbau sind dem AG die Materialkennwerte der erdbautechnischen Liefermaterialien zur Freigabe vorzulegen. Die erforderlichen Nachweise (z.B. Qualität, Unbedenklichkeit) sind seitens des AN oder seiner EÜ zu erbringen.</p> <p>Die Anlieferung der Materialien hat erst nach Freigabe durch den AG (bzw. dessen BÜ oder geotechnischer FÜ) zu erfolgen.</p>		
5. Vorbemerkungen UMRECHNUNGSFAKTOREN		
<p>Zur Umrechnung von Gewicht in Volumen werden die in nachfolgender Tabelle aufgeführten Umrechnungs- und Verdichtungsfaktoren verbindlich festgelegt. Abweichungen von den tatsächlichen Werten der einzelnen Lieferwerke sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p>		
Stoff	unverdichtet t / m3	verdichtet t / m3
Sande		
Sand 0/2 mm	1,56	1,85

# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer	
5. Vorbemerkungen UMRECHNUNGSFAKTOREN			
Kies			
Rheinkies 8/16 bzw. 8/32	1,78		
Kiessande			
0/32 (FSS)*	1,72	2,05	
Gemische			
Kalksteine 0/45 bzw. 0/56 (KFT)*	1,80	2,15	
Schroppen 0/100		2,08	
Schotter			
Kalkstein 32/45 bzw. 45/56	1,52	1,75	
Splitt			
Hartgesteinssplitt 2/8 bzw. 5/8	1,80		
Auffüllmaterial			
Siebschutt	1,80	2,08	
Bituminöse Strassenbaustoffe			
Tragdeckschichten (BTS)		2,36	
Tragschichten (BTS)		2,36	
Binderschichten (BTS)		2,36	
Deckschichten (BDS)		2,40	
Gußasphalt (BDS)		2,45	
Betonbau			
Hydraulisch gebundene Tragschichten		2,40	
Bindemittel Zement			
Beton unbewehrt		2,45	
Beton bewehrt		2,50	
Boden			
Oberboden	1,70	pflanzfertig eingebaut	
Unterboden	1,70	1,90	
* Bei den hier angegebenen Bezeichnungen handelt es sich um die Bezeichnung des güteüberwachten Materials.			
KFT = Kombinierte Frostschutztragschicht			
BTS = Bituminöse Tragschicht			
BDS = Bitumöse Deckschicht			
Werden für die ausgeschriebenen Arbeiten im Zuge anderer Untersuchungen (Kontrollprüfungen für Gütenachweise) an neutralen Instituten auch Gewichte von Schüttgütern ermittelt, treten die dort festgestellten an die Stelle der hier festgelegten Werte. Die Umrechnungstabelle hat nur abrechnungstechnische, jedoch keine bodenmechanische Bedeutung.			
Grundsätzlich sind für alle eingebauten Materialien Lieferscheinnachweise zu führen und spätestens mit der Schlussrechnung einzureichen. In diesem Zusammenhang wird auf die Bestimmungen der VOB/B § 14 Abs. 1 hingewiesen.			

**05          LV          TB\_01\_05\_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer****5. Vorbemerkungen UMRECHNUNGSFAKTOREN****6. Vorbemerkungen METALLBAUARBEITEN**

Dem LV liegen Pläne bei. Diese stellen die beabsichtigte formale Gestalt und die konstruktive Ausbildung als Systemzeichnung dar und sind keine Ausführungspläne im Sinne von Werkstattzeichnungen.

Die Metallbauelemente sind vor der Fertigung in der Örtlichkeit aufzumessen. Der AN ist verpflichtet, Werkstattzeichnungen gemäß den statischen Erfordernissen zu erstellen. Maßabweichungen, die aufgrund der statischen Erfordernissen notwendig werden, berechtigen nicht zu Nachforderungen.

Die Werkstattzeichnungen sind zur Prüfung und Freigabe dem Planer, dem AG und der BÜ vorzulegen. Eine Kontrolle erfolgt nach gestalterischen Gesichtspunkten, nicht auf einbautechnische Maße, Vollständigkeit und Richtigkeit der Planunterlagen. Angemessene Prüfzeiträume sind vom AN terminlich einzukalkulieren.

Baustoffangaben Stahlbauteile:

Ausführung nach DIN EN 1090-2.

Trägerrost: Korrosionsschutz nach DIN EN ISO 12944.

Stützen: Korrosionsschutz nach DIN EN ISO 1461 und DAST-Richtlinie 022

Schrauben in HV-10.9/10 nach DIN EN 14399

Stahlgüte/Qualität der Stahlbauelemente:

Wangen UPE400/ UPE 300: Stahlsorte S355

Diagonalen RD16 / Stützen HE240B / Träger HE240B / RO88.9: Stahlsorte S235

Geländerstützen, Geländerober- und Untergurt aus S235JR+AR

Handlauf und Handlaufstütze aus Edelstahl V2A (WS 1.4301)

Seilnetzfüllung aus Edelstahl liegende Raute WS 1.4401

Ausführungsstufe: EXC2 DIN EN 1090

Korrosivitätskategorie: C3 DIN EN 1090

Alle Schweißnähte sind als Kehlnähte mit einer Schweißnahtdicke von  $a=4\text{mm}$  auszuführen.

Bei Stumpfnähten beträgt  $a$  = Flansch- bzw. Stegdicke.

Beschichtung der Konstruktion:

Vorgabe Duplex System mind. C3 (mäßig) nach DIN EN ISO 12944 Stahlbauteile bei mäßiger Belastung feuerverzinkt und Dickschichtlackiert,

Feuerverzinkung min.  $80\text{ }\mu\text{m}$  + Zwischenbeschichtung Epoxidharz-Kombi min.  $60\text{ }\mu\text{m}$  + Deckbeschichtung Epoxidharz-Kombi min.  $60\text{ }\mu\text{m}$ , Gesamtstärke  $200\text{ }\mu\text{m}$

Alle sichtbaren Schweißnähte und Schnittstellen sind nachzuarbeiten und zu glätten. Es dürfen keine scharfen Kanten und Grate vorkommen.

Alle Verschraubungen sind nach dem Einbau farblich der Stahlkonstruktion angeglichen in DB 703 vor Ort zu beschichten.

**01 Titel Baustelleneinrichtung**

# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer		
01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
01.1	<b>Stammschutz zu erhaltende Bäume nach Vorgabe und Freigabe durch den AG</b>  Stammschutz zu erhaltende Bäume nach Vorgabe und Freigabe durch den AG bestehend aus 2-fach umlaufend entlang des Stammes horizontal eingebautem Drainrohr, umlaufend hergestellte Bretterschalung Höhe über Gelände mindestens 200 cm, Der Mantel darf den Baumstamm und die Wurzelanläufe nicht berühren, Durchmesser 50-100 cm Verankerung unterseitig und oberseitig über massiven Draht ohne Beschädigung des Stamms. Lagerungen und Befahrungen im Wurzelbereich der Bestandsbäume sind generell nicht zulässig, inkl. Rückbau und Entsorgung des Stammschutzes nach Abschluß der Baumaßnahme.	3 St	EP .....	GP .....
01.2	<b>Durchmesser 100-150 cm</b> Wie Position 01.1 jedoch: Durchmesser 100-150 cm	2 St	EP .....	GP .....
01.3	<b>Schutzeinrichtung für denkmalgeschützte Mauer im</b> Schutzeinrichtung für denkmalgeschützte Mauer im Bereich der Montagefläche herstellen, bestehend aus OSB-Platten (Stärke min 18 mm) auf geeigneter Unterkonstruktion. Höhe: ca. 5 m Mindestbreite: 3 m Nach Fertigstellung zur eigenen Verwendung abfahren.	20 m²	EP .....	GP .....
<b>Hinweis</b> Die nachfolgenden Positionen sind für die Sicherung der Baustelle / die Einholung und Abstimmung von Sperrgenehmigungen, sowie die Einrichtung von Verkehrssicherungen im Bereich der Grafengasse vorgesehen.				
Übertrag: .....				

# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer		
01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
01.4	<b>Mobilen Bauzaun liefern und aufstellen.</b>  Mobilen Bauzaun frei Baustelle liefern, für die Dauer der Baustelle vorhalten sowie nach Plan und örtlichen Angaben der Bauleitung in Teilstücken, zur Sicherung der zukünftigen Baustelle stand- und verkehrssicher aufstellen sowie während der Bauzeit unterhalten. Zwei verschließbare Durchlässe sind vorzusehen.  Die Trasse des Zaunes wird mit der Bauleitung und dem Auftraggeber gemeinsam festgelegt.  <u>Material:</u> - Betonfüße für einhäng- und verriegelbare Zaunfelder aus Drahtgittermatten. - Gesamthöhe: ca. 2,00 m, - Pfostenabstand: ca. 2,50 - 3,50 m  Der Bauzaun ist nach Beendigung der Baumaßnahme abzubauen und von der Baustelle zu entfernen.			
		30 m	EP .....	GP .....
01.5	<b>Einholen, Abstimmen, Sperrgenehmigungen</b>  Einholen und Abstimmen aller erforderlichen Sperrgenehmigungen und Nutzungsgenehmigungen des öffentlichen Verkehrsraumes bei den zuständigen Behörden inklusive aller anfallenden Aufwendungen und Gebühren.  Einzurechnen in den EP ist ebenfalls der anfallende Aufwand für die Erstellung der erforderlichen Verkehrssicherungspläne.  Rechtzeitig vor Baubeginn sind die Anlieger über die erforderlichen Sperrungen und Behinderungen durch den AN zu informieren.  Die Aufwendungen dafür sind mit dem Einheitspreis abgegolten.  Der vorgenannte Sachverhalt gilt für die Gesamtmaßnahme.			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer</b>		
01	Titel	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Diese Pauschale gilt für die gesamte vertragliche Ausführungszeit und für alle Leistungsabschnitte dieses Leistungsverzeichnisses.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt pauschal.</p>			Übertrag: .....
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>01.6</b>	<p><b>Einrichtungen zur Verkehrssicherung</b></p> <p>Einrichtungen zur Verkehrssicherung für den gesamten Baustellenbereich dieses Abschnittes herstellen, unterhalten und von der Baustelle entfernen. Die gesamte Verkehrssicherungspflicht im Baustellenbereich mit den Zu- und Abfahrten von öffentlichen Wegen, Zufahrten zu Privatgrundstücken, usw. obliegt während der gesamten Bauzeit dem AN.</p> <p>Aufstellen des Verkehrszeichenplanes nach RSA und verkehrsrechtliche Genehmigung einholen.</p> <p>Verkehrssicherungsmaßnahmen gemäß ZTV-SA 2x täglich an Werktagen und 1x täglich am Wochenende kontrollieren, protokollieren und ggf. wieder herstellen.</p> <p>Einzurechnen sind alle erforderlichen Verkehrszeichen und Zusatztafeln. Es gelten die Anforderungen nach ZTV-SA.</p> <p>Die Verkehrszeichen, Zusatztafeln und Leiteinrichtungen müssen mit Reflexstoffen beschichtet sein. Das selbe gilt für Absperreinrichtungen, soweit sie vom öffentlichen Verkehr beachtet werden müssen. Die Verkehrszeichen müssen das Gütezeichen der "Güterschutzgemeinschaft Verkehrszeichen" tragen. Sämtliche Abschränkungen sind mit festem Absperrmaterial (keine Flutterbänder) herzustellen.</p> <p>Alle Einrichtungen sind ständig zu unterhalten, falls erforderlich zu reinigen oder auszutauschen. Umstellen der Baustellenkennzeichnung oder Absperrung sind in diese Position einzurechnen.</p> <p>Der Ersatz zerstörter oder abhanden gekommener Teile wird nicht gesondert vergütet.</p>			
		<b>1 psch</b>		GP .....
<b>Summe Titel 01</b>		<b>Baustelleneinrichtung , Netto: .....</b>		



# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer		
02	Titel	Bautechnische Bodenbearbeitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	<p><b>Titel Bautechnische Bodenbearbeitung</b></p> <p><b>Hinweis Bodenarbeiten:</b></p> <p><b>Hinweis Bodenarbeiten:</b></p> <p>Für sämtliche unten genannten Bodenarbeiten sind die technischen Vorgaben und die Bearbeitungsgrenzen der DIN 18915 durch den Auftragnehmer einzuhalten.</p> <p>Im Bereich der bauseits vorhandenen Einzelbäume sind die aktuellen technischen Vorgaben der DIN EN 18920 (Baumschutz) zwingend durch den AN im Rahmen der bautechnischen Bodenarbeiten einzuhalten.</p> <p><b>Boden / Baugrundsituation / erfolgte vorbereitende Massnahmen:</b></p> <p>Vom Büro GEOTEAM Rottweil wurden die Untergrundverhältnisse untersucht.</p> <p>Geologische und hydrogeologische Verhältnisse :</p> <p>Schichtenaufbau :</p> <p>Ausweislich der geologischen Karte von Baden-Württemberg Masstab 1:50.000, liegt das Untersuchungsgelände im Bereich des Trigonodusdolomits, heute auch als Rottweil-Formation bezeichnet.</p> <p>Es handelt sich um das oberste Schichtglied des Oberen Muschelkalkes /1/. Aus vorhergehenden Untersuchungen ist bekannt, dass der Trigonodusdolomit größtenteils von anthropogenen Auffüllungen überdeckt wird.</p> <p>A: Oberboden</p> <p>Es wurde ein ca. 0,2 - 0,3 m mächtiger Oberboden angetroffen. Der Oberboden ist im Baufeld auszubauen und in seiner Funktion als Oberboden wieder zu verwerten.</p> <p>D: Verwitterungsdecke</p> <p>Unter dem Oberboden wurden ab einer Tiefe von ca. 0,3 m steinige Verwitterungsprodukte des Trigonodusdolomits festgestellt. In dieser beigefarbenen Verwitterungsdecke sind Dolomitsteinstücke in eine schluffig-tonige Matrix eingebettet, deren Konsistenz als steif beschrieben wird. Der Verwitterungsgrad wird als vollständig verwittert bis zersetzt eingestuft (Stufe W4 - W5 nach DIN EN ISO 14689), so dass die Eigenschaften eines Lockerbodens vorliegen.</p> <p>D: Oberer Muschelkalk / Trigonodusdolomit</p> <p>Schwer oder nicht lösbarer Trigonodusdolomit wurde nahezu</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
			Übertrag:	.....

# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer		
02	Titel	Bautechnische Bodenbearbeitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>ausschließlich in unmittelbarer Nähe zur Stadtmauer, dort aber bereits in geringer Tiefe ab ca. 0,9 m unter GOK, angetroffen. Der Verwitterungsgrad wird als mäßig bis stark verwittert eingestuft (Stufe W2 - W3 nach DIN EN ISO 14689). Es liegt eine mäßig hohe bis hohe Festigkeit vor (R3 - R4 nach DIN EN ISO 14689).</p> <p><b>Hinweis in Bezug auf die Bestandsbaumbereiche und in Bezug auf die Bestandsvegetationsflächen:</b></p> <p><b>Bei allen Positionen dieses Titels, die Schutzmassnahmen für die Bestandsbäume oder für die Bestandsvegetation beschreiben, gilt als Abrechnungsgrundlage der Traufbereich der Bestandsbäume sowie der abschliessende Randbereich der Bestandsvegetationsflächen, zuzüglich einer Mehrbreite von 1,50 m, vertraglich gemäss den technischen Vorgaben der DIN 18920 als vereinbart.</b></p> <p>Für die Verdichtung in Bestandsbaumbereichen oder in unmittelbaren Anschlussbereichen von Bestandsvegetationsflächen sind nur statische Verdichtungsgeräte zugelassen.</p> <p>Die aktuellen technischen Vorschriften der DIN 18920 sind bei der Erbringung der Leistungen in Bestandsbaumbereichen oder im Bereich von Bestandsvegetationsflächen durch den AN zwingend einzuhalten.</p> <p>Der gleiche Sachverhalt gilt für die technischen Vorgaben der DIN 18915.</p> <p>Die oben genannten Hinweise gelten für alle Folgepositionen</p> <p><b>Hinweis zu allen weiteren Folgepositionen der bautechnischen Bodenarbeiten dieses Titels :</b></p> <p>Homogenbereiche des Bodens nach ATV DIN 18300 VOB/C 2019 wie in den Vorbemerkungen des Titels beschrieben, dies gilt komplett für alle weiteren Folgepositionen dieses Titels.</p> <p>Die bautechnischen Bodenarbeiten aller folgenden Positionen des Titels "Bautechnische Bodenarbeiten" verstehen sich bezüglich der bautechnischen Ausführung immer mit mittleren Erdbaugeräten und begleitender Handarbeit, sofern in den unten genannten Positionen keine andere Ausführungsweise eindeutig benannt ist.</p> <p>Es sind für die Einbausituation geeignete Gerätschaften für den Bodeneinbau vorzusehen.</p>			Übertrag: .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer		
02	Titel	Bautechnische Bodenbearbeitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
02.1	<p><b>Einbau gelagerter Füllboden in stark exponierter Hangsituation von Hand in die Fundamentköcher</b></p> <p>Einbau des vor Ort seitlich der Fundamente lagernden Füllboden von Hand nach dem Setzen und dem Verguß der Fundamentköcher.</p> <p>Einbausituation: Seitliches verfülltes Steigrohr DN 600 mit zuvor versetzter Treppenstütze.</p> <p>Temporäre Abdeckung Steigrohre entnehmen und verwerten.</p> <p>Steigrohre mit Trennschleifer 10 cm unter zukünftiger Hangtopografie abschneiden, Material entsorgen, Verfüllen des Steigrohrköchers DN 600 mit anstehendem Boden, Köcherhöhe im Mittel 150 cm</p> <p>Rund 0,5 m3 Bodenverfüllung je Stütze ist mit dem anstehenden, vor Ort lagerndem Boden von Hand durchzuführen.</p> <p>Ausführung in der stark exponierten Hangsituation nach der Grundmontage des Stahlbaus.</p> <p>Abrechnung nach Stück Stützenverfüllung.</p> <p>Due Erschwernis des Einbaus des lagernden Materials unter dem zuvor hergestellten Stahlbau in der vorhandenen starken Hangexposition unter Beachtung der Bestandsvegetation ist dieser Kalkulation zugrunde zu legen.</p>			
		6 St	EP .....	GP .....
<p><b>Summe Titel 02</b></p> <p style="text-align: right;"><b>Bautechnische Bodenbearbeitung , Netto:</b> .....</p>				
03	<p><b>Titel Stahlbau obere und untere Stahltreppe</b></p> <p><b>Hinweis Planung Treppenanlage</b></p> <p>Für die nachfolgend beschriebenen Leistungen der Treppenanlagen sind die dem Leistungsbeschrieb beigefügten Planunterlagen Grundlage der Kalkulation. Für die Kalkulation sind diese Grundlagen eindeutig zu studieren und die darin dargestellten Inhalte der Kalkulation zugrunde zu legen.</p> <p>Das betrifft sowohl die Plangrundlagen zur Tragwerksplanung,</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer		
03	Titel	Stahlbau obere und untere Stahlterre		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>als auch die Plangrundlagen zur Architektenplanung.</p> <p>Die Inhalte Vorbemerkungen METALLBAUARBEITEN mit den darin definierten Baustoffangaben Stahlbauteile, sowie der Beschichtung der Konstruktion sind der Kalkulation zugrunde zu legen.</p> <p><b>Hinweis Werkstattzeichnungen</b></p> <p>Der AN hat zur Ausführung seiner Leistungen prüffähige Werkstattplanungen zu erstellen.</p> <p>Diese sind in gesonderten Positionen (in der Folgeposition) ausgeschrieben und umfassen folgende Leistungen :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CAD - Zeichnungen auf Basis der durch den AG übergebenen Ausführungsplanung sowie der örtlichen Aufmasse des AN. Die in den Plänen und LV des AG angegebenen Masse sind lediglich Richtmasse, Ausführungsmasse sind vor Ort zu nehmen und in die Werkstattpläne einzuarbeiten.</li> <li>2. Darstellung aller einzubauenden und angrenzenden Bauteile. Die Massstäbe sind so zu wählen, dass die Detailausführung beurteilt werden kann.</li> <li>3. Eintrag aller für die Ausführung relevanten Angaben wie Material, Oberfläche, Befestigungsmittel.</li> </ol> <p>Die Werkstattzeichnungen sind rechtzeitig vor Fertigungsbeginn vorzulegen, die Fertigung erfolgt anhand der vom AG freigegebenen Werkstattpläne.</p> <p>Es sind ausreichend Fristen zur Prüfung der Werkstattzeichnungen einzukalkulieren. Die Prüffristen sind im gesondert ausgewiesen Prüfablaufplan darzustellen und abzustimmen.</p> <p>Bei den Werkstattzeichnungen der Folgeposition sind Wiederholungen und Anpassungen bis zur vollständigen Freigabe der jeweiligen Werkstattzeichnungen in den Einheitspreis dieser Position mit einzukalkulieren, eine gesonderte Weitervergütung durch den AG erfolgt nicht.</p> <p>Die Werkstattzeichnungen der Folgeposition verstehen sich inklusive der erforderlichen Statikbemessung, falls diese bautechnisch erforderlich sein sollte.</p>			Übertrag: .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer		
03	Titel	Stahlbau obere und untere Stahlterrepe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
03.1	<p><b>Werkplanung für Baukonstruktionen</b></p> <p>Prüffähige Werkplanung für Stahlbauteile anfertigen.</p> <p>Bauteil: Stahlterrepe</p> <p>Statisch relevante Abmessungsänderungen sind mit dem AG, dem Tragwerksplaner und der BÜ abzustimmen.</p> <p>Die bestehende Situation ist vorab durch Aufmaße der örtlichen Situation zu prüfen und festzustellen. Der Aufwand ist in die Position einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.</p> <p>Zeichnungen erstellen und an AG, Tragwerksplaner, Planer und BÜ digital verteilen im pdf und dwg-Format.</p> <p>Mit in der Werkplanung darzustellen sind auch die erforderlichen Netze / die erforderlichen Netzabwicklungen für die Geländerfüllung durch den Hersteller.</p> <p>1 psch</p> <p>GP .....</p>			
03.2	<p><b>Wangen UPE 400 / 300</b></p> <p>Treppenwangen, UPE 400 / UPE 300, Stahl WS 355, mit eingeschweißten beidseitigen Fußplatten gem. Detail "3" und kopfseitigen Verbindungsplatten gem. Detail "2" der Tragwerksplanung, mit eingeschweißtem Stegblech (t = 5 mm) unter jedem Pfosten für Netz- Klemmverbindung als vertikale Beulsteife</p> <p>feuerverzinkt und dickschicht lackiert, nach Unterlagen des AG, herstellen und einbauen.</p> <p>einschl. der Knickausbildung in horizontaler und vertikaler Anordnung gem. beiliegenden Zeichnungen mit Gehrungsschnitten verschweißt, verschleifen der Schweißnähte, einschl. aller Verbindungsmittel, aller erforderlichen Aussparungen, Öffnungen und Bohrungen zu Befestigung der Stufen, der Rohrstreben etc.</p> <p>Konstruktion segmentiert nach Abstimmung mit dem AG, dem Planer und der BÜ, die statisch notwendige Konstruktion zur Verbindung der Segmente ist durch den AN zur Abstimmung mit den o.g. zu entwickeln und mit der Werkplanung vorzulegen.</p> <p>Der statische Nachweis des biegesteifen Montagestoßes ist im Zuge der Werkplanung durch den AN zu erbringen.</p> <p>Bauwerk(e): Stahlterrepe</p> <p>Übertrag: .....</p>			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer		
03	Titel	Stahlbau obere und untere Stahlterasse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag: .....</p> <p>Bauwerksteil(e): Treppenwange Bauteil(e): UPE 400, UPE 300 unterschiedliche Teillängen und Winkel nach Zeichnung.</p> <p>Die Fußplatten / Verbindungsplatten / Steifen sind Bestandteil dieser Position und werden über die Tonnage mit abgerechnet.</p> <p>Ausführung gem. der beiliegenden Detailplanung auf Grundlage des Übersichtsplanes:</p> <p>ROT_A24_LP5_1.3.1+2-L02-LP_Treppen_Stützmauer</p> <p>Längen: Oberer Treppenlauf:</p> <p>UPE 400 Profil außen: circa 21,00 m inkl. Podestaußeneinfassung</p> <p>UPE 400 Profil innen: circa 16,30 m inkl. Podestinneneinfassung</p> <p>UPE 300 Profil Zugang Grafengasse: circa 3,10 m</p> <p>Längen Unterer Treppenlauf:</p> <p>UPE 400 Profil kurzer Innenschenkel: circa 19,00 m</p> <p>UPE400 Profil langer Aussenschenkel circa 23,00 m</p> <p>UPE 400 Gesamt: 79,30 m</p> <p>UPE 300 Gesamt: 3,10 m</p> <p>Gewicht UPE 400: ca. 79,30 m x 74,0 kg/m = 5.870 kg Gewicht UPE 300: ca. 3,10 m x 44,4 kg/m = 138 kg + Fußplatten / Kopfplatten / Stegblechen.</p> <p>Die notwendigen Verbindungsmittel inkl. Sicherungsmittel sind in den Detailplänen dargestellt. Diese sind in den Tonnageeinheitspreis mit einzukalkulieren. Die Verbindungsmittel sind nach dem Einbau zu beschichten.</p> <p>Farbe: DB 703 Eisenglimmerfarbe</p> <p>Übertrag: .....</p>			

# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer		
03	Titel	Stahlbau obere und untere Stahlterpe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
		6,1 t	EP .....	GP .....
03.3	<b>Auflagerrahmen und Stahl-Stütze oben &amp; in Zwischenpodesten, HEB 240 B</b>			
	<p>Auflagerrahmen und Stahl-Stütze oben und in Zwischenpodesten, HEB 240 B, Formstahl S 235, mit eingeschweißten beidseitigen Kopfplatten gem. Detail "2" bzw. "Schnitt A02 - Wange und Wand" bei den Auflagerrahmen, sowie Detail "1" bei der Verbindung der Auflagerrahmen und der Stahl-Stütze, feuerverzinkt und dickschicht lackiert, nach Unterlagen des AG, herstellen und auf bereits im Vorfeld erstellten Fundamenten, am Treppenantrittsfundament, sowie an den zuvor beschriebenen Stahlwangen einbauen.</p> <p>Verbindungen Auflagerrahmen mit den Stahlwangen via Stirnplatten, verschraubt, Stahl-Stütze und Auflagerrahmen via Kopfplatte an der Stahl-Stütze und eingeschweißte Steifen im Auflagerrahmen verbunden, Je Verbindung 4 Steifen im Auflagerrahmen, t = 15 mm</p> <p>Verankerung Stahl-Stütze in bauseitigem Betonfundament über örtlich exakt ausgerichteter und mit schwindarmen Vergußbeton Mindestgüte C25/30 Expositionsklasse XC2, WF vergossener Stahl-Stütze in bauseitigem Fundament.</p> <p>Größe Fundamentköcher zum Verguß: 50/50/47 cm, seitlich aufgeraute Oberfläche durch Streckmetallköchereinlage.</p> <p>Insgesamt 6 Fundamentköcher.</p> <p>Erschweris Verguß der Stützen in Fundamentköcher durch bauseitige, nach oben mit Steigrohren DN 600, Länge im Mittel 150 cm verlängerte und seitlich angefüllte Fundamentköcher.</p> <p>einschl. aller Verbindungsmittel, aller eingeschweißten Steifen und ggf. erforderlicher Aussparungen und Öffnungen.</p> <p>Bauwerk(e): Stahlterpe Bauwerksteil(e): Auflagerrahmen und Stahl-Stützen Bauteil(e): HEB 240 B, unterschiedliche Teillängen und Winkelversätze nach Zeichnung.</p> <p>Die Kopfplatten / Stirnplatten und Steifen sind Bestandteil dieser Position und werden über die Tonnage mit abgerechnet.</p> <p>Ausführung gem. der beiliegenden Detailplanung auf Grundlage des Übersichtsplanes:</p> <p>ROT_A24_LP5_1.3.1+2-L02-LP_Treppen_Stützmauer</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer		
03	Titel	Stahlbau obere und untere Stahltreppe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Stahlstützen mit angeschweißter Kopfplatte HEB 240B</p> <p>1 x ca. 2250 mm  1 x ca. 2595 mm  1 x ca. 2410 mm  1 x ca. 1710 mm  1 x ca. 4794 mm  1 x ca. 8333 mm</p> <p>Auflagerrahmen mit beidseitig angeschweißten Kopfplatten zur Verankerung in den seitlichen Stahlwangen bzw. zur Verankerung an im Treppenantrittsfundament:</p> <p>4 x ca. 1500 mm  2 x ca. 2060 mm  1 x ca. 2500 mm mit beidseitig doppelt diagonal abgepasster Länge des Auflagerrahmens im Eckbereich des Zwischenpodestes</p> <p>Gewicht HEB 240 B: ca. 35,0 m x 83,2 kg/m = 2.912 kg  + Stirnplatten / Kopfplatten / Steifen.</p> <p>Die notwendigen Verbindungsmittel inkl. Sicherungsmittel sind in den Detailplänen dargestellt. Diese sind in den Tonnageeinheitspreis mit einzukalkulieren. Die Verbindungsmittel sind nach dem Einbau zu beschichten.</p> <p>Farbe: DB 703 Eisenglimmerfarbe</p>	3,1 t	EP .....	GP .....
03.4	<p><b>Zulage Stahl Stütze Einbindung erdberührte Flächen</b></p> <p>Zulage für erdberührte Ausführung der Stathlstützen HEB 240 B:</p> <p>Feuerverzinkung min. 80 µm nach Hauptposition + erhöhte Zwischenbeschichtung Epoxidharz-Kombi min. 80 µm + erhöhte Deckbeschichtung Epoxidharz-Kombi min. 80 µm, Gesamtstärke 240 µm</p> <p>Oberfläche vor der Bearbeitung Sweep-Strahlen.</p> <p>Ausführung an Stützen bis zu einer OK von +50 cm über der erdberührten Oberfläche.</p> <p>Abrechnung nach m Abwicklung.</p>	12 m	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			



# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer		
03	Titel	Stahlbau obere und untere Stahlterrepe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
03.5	<p><b>Verbandstrebe, Rohr 88,9</b></p> <p>Verbandstrebe, Rohr 88,9, t = 4 mm, Formstahl S 235, verschweißt, feuerverzinkt und Dickschichtlackiert, nach Unterlagen des AG, herstellen und einbauen,</p> <p>einschl. der beidseitigen Endausbildung mit verschweißten Kopfplatten, verschliffen und feuerverzinkt, einschl. aller Verbindungsmittel und aller erforderlichen Aussparungen.</p> <p>beidseitige Verbindungen der Streben mit den zuvor beschriebenen Stahlwangen via kraftschlüssig verschraubter Kopfplatte 300 / 100 / 10 mm nach Wahl AN, Kopfplatten im Knickbereich der Treppenanlage dem Verlauf folgend abgewinkelt herstellen.</p> <p>Bauwerk(e): Stahlterrepe            Bauwerksteil(e): Verbandstrebe aus Rohr 88,9            Bauteil(e): 16 x Rohr 88,9, t = 4 mm, Länge ca. 1.500 mm            32 x Kopfplatte 300 x 100 x 10 mm verschraubt            65 % der Kopfplatten als Eckausbildung mit Gehrungsschnitten, verschweißt,            Diagonale Steifen t = 8 mm, seitlich an Kopfplatten und Verbandsstrebe im Verschraubungsbereich angeschweißt,            inkl. erforderliche Schrauben nach statischer Bemessung.</p> <p>Die Kopfplatten und Steifen sind Bestandteil dieser Position und werden über die Tonnage mit abgerechnet.</p> <p>Ausführung gem. der beiliegenden Detailplanung auf Grundlage des Übersichtsplanes:</p> <p>ROT_A24_LP5_1.3.1+2-L02-LP_Treppen_Stützmauer</p> <p>Rohr 88,9            Länge: 16 Stück insgesamt:            16 x 1,50 m            = 24,00 m            Gewicht: 24,00 m x 8,38 kg/m = 201,12 kg            + Kopfplatten und Steifen.</p> <p>Die notwendigen Verbindungsmittel inkl. Sicherungsmittel sind</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer		
03	Titel	Stahlbau obere und untere Stahlterre		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>in den Detailplänen dargestellt. Diese sind in den Tonnageeinheitspreis mit einzukalkulieren. Die Verbindungsmittel sind nach dem Einbau zu beschichten.</p> <p>Farbe: DB 703 Eisenglimmerfarbe</p> <p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p>			
		0,25 t	EP .....	GP .....
03.6	<p><b>Verbandsdiagonale, Rundstahl 16, mit Lasche beidseitig</b></p> <p>Verbandsdiagonale, Rundstahl 16, Formstahl S 235, mit eingeschweißten Laschen (t = 10 mm) beidseitig, feuerverzinkt und Dickschichtlackiert, nach Unterlagen des AG, herstellen und einbauen,</p> <p>einschl. aller Verbindungsmittel, aller eingeschweißten Laschen, verschleifen der Schweißnähte.</p> <p>Verbindung Laschen und Verbandstreben 88,9 (bzw. diagonale Steifen) verschraubt, Verbindung Laschen und HEB 240 B, verschraubt.</p> <p>Kraftschlüssige Verschraubung nach Wahl AN.</p> <p>Bauwerk(e): Stahlterre            Bauwerksteil(e): Verbandsdiagonale, Rundstahl            Bauteil(e): Rundstahl 16,                              30 Stk mit unterschiedlichen Längen nach Zeichnung,                              Pro Stück 2 Laschen verschweißt                              inkl. erforderliche Schrauben nach statischer Bemessung</p> <p>Die Laschen und Verschraubungen sind Bestandteil dieser Position und werden über die Stückanzahl mit abgerechnet.</p> <p>Ausführung gem. der beiliegenden Detailplanung auf Grundlage des Übersichtsplanes:</p> <p>ROT_A24_LP5_1.3.1+2-L02-LP_Treppen_Stützmauer</p> <p>Rundstahl DN 16            Länge: 30 Stück insgesamt:                      = ca. 70,00 m            Gewicht: 70,00 m x 1,590 kg/m = 111,30 kg                      + Laschen &amp; Schrauben</p> <p>Die notwendigen Verbindungsmittel inkl. Sicherungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Die Verbindungsmittel</p> <p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

05	LV	TB_01_05_ Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer		
03	Titel	Stahlbau obere und untere Stahltreppe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>sind nach dem Einbau zu beschichten.</p> <p>Farbe: DB 703 Eisenglimmerfarbe</p> <p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p>			
		30 St	EP .....	GP .....
03.7	<p><b>Gitterroststufe aus Stahl (Pressrosten)</b></p> <p>Treppenstufen aus Stahl-Pressrosten, feuerverzinkt, nach Unterlagen des AG liefern und einbauen</p> <p>Querstäbe rutschhemmend R11, Maschenweite 30x10 mm, Tragstab 30 x 3 mm, Einbau ohne Neigung, L / B / H = 1.500 x 305 x 70 mm, Ausrichtung: Längsseite Maschen parallel zur Stufenvorderkante,</p> <p>inkl. einer rutschhemmenden, doppelt gelochten Sicherheitsantrittskante an einer Langseite, inkl. Bohrungen / Öffnungen in den angeschweißten Seitenplatten als Rundloch bzw. Langloch, Die Bohrungen entsprechen der DIN 24531-1</p> <p>Verbindung Gitterroststufen und Wangen, verschraubt.</p> <p>Bauwerk(e): Stahltreppe Bauwerksteil(e): Gitterroststufe (Pressrost) Bauteil(e): Pressroststufen 1.500 x 305 x 70 mm inkl. erforderliche Schrauben zur Montage an den Treppenwangen</p> <p>Die Verschraubungen sind Bestandteil dieser Position und werden über die Stückanzahl mit abgerechnet. Die Verbindungsmittel inkl. Sicherungsmittel sind nach dem Einbau zu beschichten.</p> <p>Ausführung gem. der beiliegenden Detailplanung auf Grundlage des Übersichtsplanes:</p> <p>ROT_A24_LP5_1.3.1+2-L02-LP_Treppen_Stützmauer</p> <p>Pressrost</p> <p>Länge: 76 Stück insgesamt: 76 x 1,50 m = 114,00 m</p> <p>Gewicht: 76 x 15,450 kg/Stk = 1.174,20 kg</p> <p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p>			
		76 St	EP .....	GP .....

# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer		
03	Titel	Stahlbau obere und untere Stahlterrepe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
03.8	<p><b>Gitterroststufe aus Stahl (Pressrost) Sonderbreite 410 mm</b></p> <p>Wie Position 03.7 (Seite 27) jedoch: Ausführung mit Sonderbreite 410 mm am Treppenaustritt untere Treppenanlage mit Sicherheitsantrittskante.</p>	1 St	EP .....	GP .....
03.9	<p><b>Stufenpodeste aus Gitterrost Breite 940 - 1.000 mm</b></p> <p>Stufenpodeste aus Stahl-Pressrosten, feuerverzinkt, nach Unterlagen des AG liefern und einbauen</p> <p>Querstäbe rutschhemmend R11, Maschenweite 30x10 mm, Tragstab 30 x 3 mm, Einbau ohne Neigung, L / B / H = 1.500 x verschiedene Breiten x 70 mm, Ausrichtung: 30 mm Seite parallel zur Stufenvorderkante inkl. einer rutschhemmenden, doppelt gelochten Sicherheitsantrittskante an einer Langseite,</p> <p>Inkl. Bohrungen / Öffnungen in den angeschweißten Seitenplatten als Rundloch bzw. Langloch. Die Bohrungen entsprechen der DIN 24531-1</p> <p>Bauwerk(e): Stahlterrepe Bauwerksteil(e): Stufenpodest (Pressrost) Bauteil(e): Podestgitterrost 1.500 x verschiedene Breiten x 70 mm in unterschiedlichen Teilbreiten zwischen 0,94 m und 1,00 m, nach Zeichnung, inkl. erforderlicher Schrauben zur Montage an den Treppenwangen</p> <p>Folgende Einzelabmessungen (Breite des Gitterrostes):</p> <p>2 x 940 mm mit Sicherheitsantrittskante 1 x 3940 mm, Segmentiert in 4 gleichmässige Einzelroste mit einer Breite von 985 mm, Treppenantrittsrost mit Sicherheitsantrittskante.</p> <p>Die Verschraubungen inkl. Sicherungsmittel sind Bestandteil dieser Position und werden über die Stückanzahl mit abgerechnet. Die Verbindungsmittel sind nach dem Einbau zu beschichten.</p> <p>Ausführung gem. der beiliegenden Detailplanung auf Grundlage des Übersichtsplanes:</p> <p>ROT_A24_LP5_1.3.1+2-L02-LP_Treppen_Stützmauer</p>			
Übertrag: .....				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

<b>05</b>	<b>LV</b>	<b>TB_01_05_ Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer</b>		
03	Titel	Stahlbau obere und untere Stahltreppe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Pressrost</p> <p>Länge:       Insgesamt = 4,88 m</p> <p>Gewicht:     4,88 m x 45,75 kg/m = 223,26 kg</p> <p>Abrechnung über Einzelroste</p>			
		<b>6 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.10</b>	<p><b>Stufenpodeste aus Gitterrost Breite ca. 660 mm</b></p> <p>Wie Position 03.9 (Seite 28) jedoch:</p> <p>Ausführung mit Breite 660 mm am Treppenaustritt obere Treppenanlage mit Sicherheitsantrittskante.</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.11</b>	<p><b>Stufenpodeste aus Gitterrost Breite ca. 3060 mm, Länge ca. 2050 mm</b></p> <p>Wie Position 03.9 (Seite 28) jedoch:</p> <p>Breite 3.060 mm segmentiert in 3 Einzelroste mit einer Breite von 1.020 mm, Länge ca. 2.050 mm, ohne Sicherheitsantrittskante.</p> <p>Ausführung für obere Treppenaustrittspodest in Richtung Grafengasse.</p> <p>Abrechnung nach Stück Einzelroste.</p>			
		<b>3 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.12</b>	<p><b>Sonderrost 1 aus Gitterrost trapezoid</b></p> <p>Wie Position 03.9 (Seite 28) jedoch:</p> <p>Sonderrost für die Podestausbildung im unteren Eckpodest der Treppenanlage.</p> <p>Sonderroste 1 aus Gitterrost trapezoid, Breite 1.500 mm, Tiefe Innenseitig 590 mm, Tiefe Aussenseitig 2.450 mm, mit einseitig, diagonal verlaufender Aussenkante zum Anschluß an den trapezoiden Folgerost der nachfolgenden Position, mit Sicherheitsantrittskante an der orthogonalen Rostseite.</p>			
		<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>03.13</b>	<p><b>Sonderrost 2 aus Gitterrost trapezoid</b></p> <p>Wie Position 03.9 (Seite 28) jedoch:</p> <p>Sonderrost für die Podestausbildung im unteren Eckpodest der Treppenanlage.</p> <p>Sonderroste 2 aus Gitterrost trapezoid, Breite 1.500 mm, Tiefe</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

05	LV	TB_01_05_ Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer		
03	Titel	Stahlbau obere und untere Stahlterrepe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Innenseitig 830 mm, Tiefe Aussenseitig 2.690 mm, mit einseitig, diagonal verlaufender Aussenkante zum Anschluß an den trapezoiden Folgerost der nachfolgenden Position, ohne Sicherheitsantrittskante.			Übertrag: .....
		1 St	EP .....	GP .....
03.14	<p><b>Treppengeländer</b></p> <p>Treppengeländer bestehend aus Pfosten, oberen und unterem Randprofil und nach innen verkröpftem Edelstahlhandlauf</p> <p>feuerverzinkt und dickschicht lackiert, nach Unterlagen des AG, herstellen und einbauen.</p> <p>Pfosten:            Flachstahl nach DIN EN 10025 60/20 mm, Länge ca. 1.000 mm, unterer und oberer Abschluss mit einer Neigung von ca. 100° dem Treppenverlauf bzw. mit einer Neigung von 90° den Zwischenpodesten folgend entsprechend der sich anschließenden Treppenwange bzw. des Obergurts folgend ausführen.</p> <p>Verschweißung der Pfosten direkt auf die seitliche Trägerkonstruktion der Treppenwange.</p> <p>Obergurt aus Flachstahl nach DIN EN 10025 60/20 mm, dem Geländerverlauf folgend horizontal und geknickt durchgehend auf die zuvor beschriebenen Pfosten vollflächig verschweißt,</p> <p>Zwischengurt und Untergurt nach DIN EN 10025 60/20 mm, dem Geländerverlauf folgend horizontal und geknickt zwischen den Pfosten vollflächig verschweißt</p> <p>Eckausbildung des Geländers sind dem Treppenverlauf mit Gehrungsschnitten plangerecht herzustellen.            Knicke der Gurte sind plangerecht in den passenden Ablängen auszuführen. Die notwendigen Schweißnähte sind plan vollflächig zu verschleifen.</p> <p>Notwendige Stöße der einzelnen Bauelemente sind mit geeigneten Überplattungen durch Verjüngung der FS-Profile auf 10 mm in einer Überplattungslänge von 50 mm mit geeigneten Senkkopfschrauben mit Stufenbohrungen herzustellen. Die Schrauben sind nach der Verschraubung analog der Geländeroberfläche nachzubeschichten.</p> <p>Ösen zur Durchführung der Drahtseile für die Aufspannung eines Edelstahlnetzes an Pfosten, Zwischen- und Untergurt in gleichmäßigem Abstand (ca. 50 cm) angeschweißt.            Edelstahlnetz über gesonderte Position.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer		
03	Titel	Stahlbau obere und untere Stahlterasse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	nach innen verkröpfter Handlauf aus Edelstahl über gesonderte Position.			
	Die Größe des Gesamtbauteils bei der Verzinkung ist durch den AN einzukalkulieren.			
	Treppengeländer gem. Detailplanung:			
	Detail - Stahlterasse oberer Teil ROT_A24_LP5_1.3.1+2 - D01			
	Detail - Stahlterasse unterer Teil ROT_A24_LP5_1.3.1+2 - D03			
	Abrechnung nach Abwicklung dem Treppenverlauf folgend.			
	Geländer 1 obere Terasse rechts vom oberen Zugang her kommend gesehen:			
	rd. 16,20 m, 11 Geländerpfosten			
	Geländer 2 obere Terasse links vom oberen Zugang her kommend gesehen:			
	rd. 21,10 m, 14 Geländerpfosten			
	Geländer 3: untere Terasse rechts vom oberen Zugang her kommend gesehen:			
	rd. 19,50 m, 15 Geländerpfosten, Geländer mit dem nachfolgend beschriebenen Stützmaurelender verbunden.			
	Geländer 4 untere Terasse links vom oberen Zugang her kommend			
	rd. 23,50 m, 17 Geländerpfosten, Geländer mit dem nachfolgend beschriebenen Stützmaurelender verbunden.			
	Überschlägige Gewichtsermittlung:			
	Abwicklung Gesamt:			
	80,3 m, 3-gurtig, Wichte FS 60/20: 9,42 kg / m: 2.270 kg			
	57 Stück Geländerpfosten, Länge 1 m: Wichte FS 60/20: 9,42 kg/m: 537 kg			
	Gesamtgewicht ohne Ösen: 2.807 kg + Ösen			
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer		
03	Titel	Stahlbau obere und untere Stahlterrepe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
		80,3 m	EP .....	GP .....
03.15	<p><b>Absturzsicherung auf Stützmauer</b></p> <p>Wie Position 03.14 (Seite 30) jedoch: Pfosten verlängert auf Länge 1,05 m, zum Einbohren mit geeigneter Bohrkronen D 80 mm in bauseitig hergestellte Ort betonwand.</p> <p>mit fußseitig angeschweißter Abdeckrossette aus FS 90/90/5 mm auf Höhe -90 cm von Obergurt aus betrachtet</p> <p>10 KLB in Ort betonwand herstellen, DN 80 mm, Tiefe 17 cm, Bohrkronen entnehmen.</p> <p>Verankerung Absturzsicherung auf Stützmauer über örtlich exakt ausgerichtetem und mit schwindarmen Vergußbeton Mindestgüte C25/30 Expositionsklasse XC2, WF vergossenem Geländerpfosten in Kernlochbohrung in Ort betonwand.</p> <p>Die Arbeiten sind unter Beachtung der fertigen Oberflächen ohne optische Beeinträchtigungen herzustellen.</p> <p>Die entstehende Kante rund um die Abdeckrossette ist außen umlaufend mit einer geeigneten dauerelastischen Verfugung mit Minimalfuge auszuspritzen.</p> <p>Abrechnung nach horizonatler Abwicklung dem Mauerkronenverlauf folgend.</p> <p>Absturzsicherung 1 Stützmauer rechts vom oberen Zugang her kommend gesehen mit dem zuvor beschriebenen Treppengeländer verbunden:</p> <p>rd. 7,70 m, 7 Geländerpfosten</p> <p>Absturzsicherung 2 Stützmauer rechts vom oberen Zugang her kommend gesehen mit dem zuvor beschriebenen Treppengeländer verbunden:</p> <p>rd. 5,20 m, 5 Geländerpfosten</p> <p>Überschlägige Gewichtsermittlung:</p> <p>Abwicklung Gesamt:</p> <p>12,9 m, 3-gurtig, Wichte FS 60/20: 9,42 kg / m: 365 kg</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer		
03	Titel	Stahlbau obere und untere Stahlterre		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	12 Stück Geländerpfosten, Länge 1,05 m: Wichte FS 60/20: 9,42 kg/m: 119 kg  Gesamtgewicht ohne Ösen: 484 kg + Ösen			Übertrag: .....
		12,9 m	EP .....	GP .....
03.16	<p><b>Handlauf, Edelstahlrohr DN 42,4 mm</b></p> <p>Handlauf aus Edelstahlrundrohr, Ø 42,4 mm (Durchmesser Außen), Wandstärke 3,2 mm, (WS 1.4301), gebürstet, verschliffen und nachgearbeitet, nach Unterlagen des AG liefern und einbauen</p> <p>OK Handlauf über OK Fertigbelag 850 mm, Abstand zu Geländerpfosten 50 mm, Handlaufträger Edelstahl Rundstahl DN 12 mm L-förmig rundgebogen 90° mit zuvor beschriebenen Geländerpfosten verschweißt.</p> <p>Eckausbildung des Handlaufs sind dem Treppenverlauf mit Gehrungsschnitten plangerecht herzustellen. Knicke der Handläufe sind plangerecht in den passenden Ablängungen auszuführen. Die notwendigen Schweißnähte sind plan vollflächig zu verschleifen.</p> <p>Die Oberfläche ist abschließend nach der örtlichen Verschweißung in Oberfläche gebürstet herzustellen</p> <p>Abgewinkelte Abwicklung des Edelstahlhandlaufs an den 3 unteren Enden des Handlaufs gemäß Planangabe herstellen.</p> <p>Handlaufenden mit plangerechter Edelstahlabdeckkappe verschweißt / verschlossen.</p> <p>Handlauf gem. Detailplanung:</p> <p>Detail - Stahlterre oberer Teil ROT_A24_LP5_1.3.1+2 - D01</p> <p>Detail - Stahlterre unterer Teil ROT_A24_LP5_1.3.1+2 - D03</p> <p>Abrechnung nach Abwicklung dem Treppenverlauf folgend.</p> <p>Handlauf 1 obere Terre rechts vom oberen Zugang her kommend gesehen:</p> <p>rd. 16,60 m, 11 Handlaufträger</p> <p>Handlauf 2 obere Terre links vom oberen Zugang her</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer		
03	Titel	Stahlbau obere und untere Stahltreppe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	kommend gesehen:			
	rd. 16,00 m, 10 Handlaufträger			
	Handlauf 3: untere Treppe rechts vom oberen Zugang her kommend gesehen:			
	rd. 20,00 m, 15 Handlaufträger			
	Handlauf 4 untere Treppe links vom oberen Zugang her kommend			
	rd. 24,00 m, 17 Handlaufträger			
	Überschlägige Gewichtsermittlung:			
	Abwicklung Gesamt:			
	76,6 m, Wichte Edelstahlrohr Ø 42,4/3,2 mm: 3,14 kg / m: 241 kg			
	53 Stück Handlaufträger, Länge 0,1 m: Wichte RS 12mm: 0,88 kg/m: 5 kg			
	Gesamtgewicht: 484 kg			
		76,6 m	EP .....	GP .....
03.17	<b>Geländerfüllung mit Edelstahlnetz</b> Geländerfüllung mit Edelstahlnetz an Treppenhandläufen und Absturzsicherungen. Flexibles Stahlseilnetz als Geländerfüllung nach Zeichnung herstellen, liefern und einbauen. Geländerfüllung mit bauaufsichtlicher Zulassung als Absturzsicherung.  Bauwerk(e): Stahltreppe / Absturzsicherung auf Stützmauer Bauwerksteil(e): Geländerfüllung Bauteile(e): Stahlseilnetz  Maschenweite 40 mm x 69 mm Masche / Rauten liegend Seildurchmesser 1,5 mm Hochleistungsseile (Seilkonstruktion 7x7) aus nichtrostendem Edelstahl Werkstoff 1.4401  Randseil 7x19: Ø 8mm umlaufend durch Ösen an der Absturzsicherung geführt und gespannt.			
	Übertrag: .....			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer		
03	Titel	Stahlbau obere und untere Stahlterppe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Höhe ca. 700 mm zwischen oberen un unterem Spannseil.</p> <p>in unterschiedlichen Teillängen nach Treppenverlauf und Verlauf Absturzsicherung.</p> <p>Insgesamt sind 4 segmentierte Einzelnetze herzustellen.</p> <p>liefern und entsprechend den Herstellerangaben einbauen.</p> <p>Gesamtabwicklung: rund 93,2 m. Höhe 700 mm: 65,42 m2</p> <p>Gesamtmenge: circa 65,24 m2</p>			Übertrag: .....
		66 m²	EP .....	GP .....
Summe Titel 03		Stahlbau obere und untere Stahlterppe, Netto: .....		
04	Titel Regiearbeiten			
	<p><b>Hinweis zu nachstehenden Positionen</b></p> <p><b>Hinweis:</b> Anfallende Stundenlohnarbeiten werden auf Nachweis vorgesehen. Sie müssen ausdrücklich von der Bauleitung freigegeben sein und sind unmittelbar nach Ausführung, spätestens 2 Tage nach Ausführung zu rapportieren und der Bauleitung zur Gegenzeichnung vorzulegen. Nicht abgezeichnete, verspätete Leistungen werden nicht anerkannt. Mit den Lohnkosten sind alle Kosten und Nebenkosten nach VOB/B §1(2) vergütet. Die hier aufgeführten Stundenlohnarbeiten umfassen ohne besondere Erwähnung Kosten für den An- und Abtransport der Arbeitsgeräte. Diese Kosten sind in die u.g. Einheitspreise mit einzukalkulieren.</p>			
04.1	<p><b>Vorarbeiter, Polier, Baustellenführer</b></p> <p>Vorarbeiter, Polier, Baustellenführer</p>	2 h	EP .....	GP .....
04.2	<p><b>Facharbeiter, Maschin Führer</b></p> <p>Facharbeiter, Maschin Führer</p>	10 h	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

LGS\_Rottweil (23\_01)

05	LV	TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer		
04	Titel	Regiearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
04.3	Arbeiter Arbeiter			
		10 h	EP .....	GP .....
Summe Titel 04		Regiearbeiten , Netto: .....		

## LV-Zusammenfassung

**LGS\_Rottweil (23\_01)**

05		LV		TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer	
Nr.	Bezeichnung			Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Baustelleneinrichtung		14	.....
02	Titel	Bautechnische Bodenbearbeitung		17	.....
03	Titel	Stahlbau obere und untere Stahltreppe		19	.....
04	Titel	Regiearbeiten		35	.....
Summe LV 05 TB_01_05_Stahltreppen zw. Aufzug und Stadtmauer					
Angebotssumme, Netto:				EUR	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):				EUR	.....
<u>Angebotssumme, Brutto:</u>				EUR	<u>.....</u>