

## Leistungsverzeichnis

---

### Projektdaten:

Projektbezeichnung: Montage der Zahnstangen/Zahn..  
Projektname: 810GW22B002  
PLZ:  
Ort:  
Straße:

### Vergabedaten:

Art der Ausschreibung:  
  
Ort der Angebotsabgabe:  
Datum der Angebotseröffnung:  
Uhrzeit der Angebotseröffnung:  
Zuschlagsfrist:

### Auftraggeberdaten

Auftraggeber: WSA Main  
Standort Schweinfurt  
Straße: Mainberger Straße 8  
PLZ: 97422  
Ort: Schweinfurt

### LV-Daten:

LV-Bezeichnung: Montage der Zahnstangen/Zahns..  
LV-Name: 1  
LV-Betrag: ..... EUR

**Angebotssumme:** ..... EUR

zuzüglich 19,00 % Mehrwertsteuer: ..... EUR

---

**Angebotssumme brutto:** ..... EUR

## Leistungsverzeichnis Inhaltsverzeichnis

Projekt: 810GW22B002 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..  
LV: 1 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz.....	3
1.1.	Technische Bearbeitung.....	3
1.2.	Baustelleneinrichtung.....	7
1.3.	Stahlwasserbau.....	15
1.4.	Korrosionsschutz.....	19
1.5.	Massivbau.....	22
1.6.	Gerüstbauarbeiten.....	27
1.7.	Stundenlohnarbeit.....	33
1.8.	Abstützung Wehrkörper.....	35
	Zusammenstellung.....	38

## Leistungsverzeichnis

Projekt: 810GW22B002 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..  
 LV: 1 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte  
 Abschnitt: 1. Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

1. Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz

1.1. Technische Bearbeitung

Hinweis zur OZ 1.1.10.

In die nachfolgende Position sind die statischen Berechnungen für sämtliche Montagehilfskonstruktionen wie Traggerüste usw. einzurechnen.

1.1.10. **Berechnung. Ing.-Bauwerke aufstell.  
 Leistungen LV\*alle Nachw. Grundl. nach VU\*Format nach VU  
 Datenübergabe VU\***

Berechnungen für Ingenieurbauwerke des Hoch-, Tief-, und Wasserbaus mit allen für die Prüfung, Fertigung, Montage, Instandhaltung und den Betrieb erforderlichen Nachweisen aufstellen.

für alle Leistungen des LV

Art der Berechnungen = Nachweise der Standsicherheit, Tragfähigkeit, Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit für Baubehelfe, Trag- und Arbeitsgerüste  
 Grundlagen nach Vertragsunterlagen

Lieferung digital im Archiv-/Druckformat nach Vertragsunterlagen

Medium für die Datenübergabe nach Vertragsunterlagen

Lieferung 'auf Papier, weiß, Anzahl 3-fach '

Druckbild = 'schwarz/weiß, farbig '

1 Psch

.....

1.1.20. **Ausführungszeichnungen aufstellen  
 Leistungen LV\*PDF, Version A-1\*Druck s/w**

Ausführungszeichnungen mit allen für die Prüfung, Fertigung, Montage, Inbetriebsetzung und dem Betrieb erforderlichen Angaben und Darstellungen aufstellen für alle Leistungen des LV

Art der Ausführungszeichnungen = 'Werkstattzeichnungen inkl. Baubehelfe, Trag- und Arbeitsgerüste'

Lieferung im Archiv-/Druckformat = PDF, Version A-1

Lieferung digital im Archiv-/Druckformat = 'PDF, Version A-1'

Medium für Datenübergabe = 'CD/DVD'

Lieferung 'auf Papier, weiß, Anzahl 3-fach'

Druckbild = schwarz/weiß

1 Psch

.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt:	810GW22B002	Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..
LV:	1	Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte
Abschnitt:	1.	Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz
Unterabschnitt:	1.1.	Technische Bearbeitung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

1.1.30.	<b>Bestandszeichnungen aufstellen</b> <b>Stahlwasserbau*Druck s/w</b> Bestandszeichnungen aus den Ausführungszeichnungen/ Unterlagen entwickeln und aufstellen Temporäre Bauteile, die verbleiben, sind darzustellen für Konstruktionen des Stahl-/Stahlwasserbaus Lieferung digital im Archiv-/Druckformat = 'PDF, Version A-1 und DGN,V8i, RiDaLi' Medium für Datenübergabe = 'CD/DVD' Lieferung 'auf Papier, weiß, Anzahl 3fach' Druckbild = schwarz/weiß	1	Psch		.....
---------	--	---	------	--	-------

1.1.40.	<b>Bauzeitenplan aufstellen</b> <b>Leistungen LV*Balkenpl. Fort. Bauabl.*PDF, Version A-1*</b> Bauzeitenplan mit einer Aufgliederung in Planung, Lieferung, Herstellung, ggf. Montage und Erprobung nach Abschnitten des LV prüffähig aufstellen. Abhängigkeiten der Vorgänge darstellen. Vereinbarte Termine und Abläufe berücksichtigen für alle Leistungen des LV als Balkenplan. Fortschreibung entsprechend dem Bauablauf. Lieferung digital in Dateiformat/Version = 'MS-Projekt 2 003' Lieferung im Archiv-/Druckformat = PDF, Version A-1 Medium für Datenübergabe = 'CD/DVD' Lieferung 'auf Papier, weiß, Anzahl 1fach'	1	Psch		.....
---------	---	---	------	--	-------

Hinweis zur OZ 1.1.50.  
 Vermessungsleistungen umfassen grundsätzlich auch die  
 Dokumentation und Beurteilung der Messungen wie  
 - Messprotokolle erstellen  
 - Eintragungen der Ist-Werte in die Ausführungspläne  
 - Vergleich der Ist-Soll-Werte inkl. Beurteilung

Des Weiteren ist in die Positionen das Bereitstellen und  
 Vorhalten sämtlicher für die Messarbeiten erforderlichen Geräte  
 einzurechnen. Weiterhin sind zusätzliche Montageebenen oder  
 Gerüste sowie die arbeitssicherheitstechnische Zugänglichkeit  
 zu den Messpunkte durch den AN sicherzustellen. Alle Kosten  
 hierfür sind in den Messpositionen zu berücksichtigen.

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt:</b>	<b>810GW22B002</b>	<b>Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..</b>
<b>LV:</b>	<b>1</b>	<b>Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte</b>
<b>Abschnitt:</b>	<b>1.</b>	<b>Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz</b>
<b>Unterabschnitt:</b>	<b>1.1.</b>	<b>Technische Bearbeitung</b>

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

<b>1.1.50.</b>	<p><b>Vermessung der bestehenden Bausubstanz</b>          Vermessung und Abgleich der Ausführungsunterlagen zu den Bestandsbauwerken und Bauteilen.</p> <p>Abgleich der Maße mit Bestandsplänen, Neubauteilen und Altbauteilen.</p> <p>Vermessung für alle vom AN zu bearbeitenden Bereiche. Der AN hat dem AG den Abgleich der Maße anhand eigenen Maßprotokollen zu dokumentieren. Der Ausbau der Bauteile darf erst nach der Freigabe durch den AG erfolgen.</p>	1	Psch	.....	.....
----------------	---	---	------	-------	-------

<b>1.1.60.</b>	<p><b>Fertigungsbegleitende Vermessung Stahlwasserbau</b>          Fertigungsbegleitende Vermessung der Haupt- und Anschlussmaße, Passungen, Oberflächengüten und zugehöriger Toleranzen der Stahl- und Stahlwasserbauteile.</p> <p>Messungen der Zahnstangen und Zahnkränze NAE und AE:          - vor der Demontage (siehe auch OZ 1.1.50)          - nach der Montage, vor dem Vergießen          - nach der Endmontage, nach dem Betonieren.</p> <p>Der AG ist mindestens 10 Werkzeuge vor der jeweiligen Messung über den Termin schriftlich zu informieren. Die Maßkontrollpläne müssen vor der Demontage der Bauteile mit dem AG abgestimmt sein und sind vom AN zu erstellen.</p> <p>Es müssen alle Systemmaße und Abstandsmaße auch die Lichte Maße zwischen den linken und Rechten Zahnstangen und Zahnsegmenten an mehreren (mindestens 20) Stellen gemessen (vor und nach den Arbeiten) werden um die Einbaugleichheit herzustellen. Die in der alten Zeichnung vorhandene Richtkante muss beim Aufmaß ersichtlich und vermessungstechnisch nachgewiesen sein.</p> <p>Es ist eine Schablone der Zahngeometrie über 3 Zähne herzustellen. Der Übergang der ersten zur zweiten Zahnstange und ersten zur zweiten Zahnsegment ist lückenlos und spaltfrei, ohne Versatz herzustellen.</p> <p>Die Arbeiten sind nur von Fachpersonal zu tätigen. <b>'...Eintragung im Bieterangabenverzeichnis...'</b></p>	1	Psch	.....	.....
----------------	--	---	------	-------	-------

### Leistungsverzeichnis

Projekt: 810GW22B002 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..  
 LV: 1 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte  
 Abschnitt: 1. Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz  
 Unterabschnitt: 1.1. Technische Bearbeitung

---

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

---

<b>1.1.70.</b>	<p><b>Probefahrt</b>            Nach der Montage und dem Ausrichten und dem Abschluß aller Arbeiten ist im Beisein des AG eine Probefahrt (mindestens 5 mal) ist die Walze von Staulage bis über die 2 Zahnstang/Zahnsegment zu fahren.            Das Druckbild und der Zahnablauf ist zu dokumentieren und aufzunehmen.            Etwaige Einstellarbeiten an der RHK sind mit einzukalkulieren.            Der AN hat die volle Funktion und einen reibungslosen Walzenlauf in den Zahnstangen zu gewährleisten.            Beschädigungen an Beschichtungen oder Bauteilen durch falsches Fahren oder Schleifspuren sind durch den AN auf seine Kosten auszubessern.</p>				
		1		Psch	.....
<b>Summe 1.1.</b>					.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt:	810GW22B002	Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..
LV:	1	Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte
Abschnitt:	1.	Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz
Unterabschnitt:	1.2.	Baustelleneinrichtung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

### 1.2. Baustelleneinrichtung

Hinweis zur OZ 1.2.10.

Hinweis:

Für die Baustelleneinrichtung hat der AN u.a. die vom AG vorgegebenen und in der Baubeschreibung bezeichneten und markierten Flächen zu benutzen (siehe Anlage AU 03). Hierfür ist dem AG bei Angebotsabgabe ein Baustelleneinrichtungsplan für gewisse Teile vorzulegen, aus dem ersichtlich ist, wie die Flächen genutzt werden sollen. Benötigt der AN weitere Flächen, hat er sich diese eigenständig und auf seine Kosten zu besorgen.

In der Positionen der Baustelleneinrichtung und -räumung sind nachfolgende Punkte zu berücksichtigen:

- Herrichten bzw. schützen der vom AG zur Verfügung gestellten Flächen für die Baustelleneinrichtung
- evtl. Anmieten weiterer Flächen als Lagerplatz für benötigte Geräte, inkl. aller notwendigen Zulassungen und Prüfzeugnisse
- Berücksichtigung aller Erschwernisse durch die Insellage der Baustelle
- Unfallsicheres Absperren der Baustelle und Absichern der Baustelle gegen unbefugten Zutritt, insbesondere ausserhalb der Arbeitszeiten. Der Wehrsteg ist während den Bauarbeiten für den öffentlichen Verkehr zugänglich.
- wiederherstellen des ursprünglichen Zustandes der benutzten Flächen nach Beendigung der Arbeiten
- Frachtkosten
- Reise- und Übernachtungskosten, Auslösungen
- evtl. Bewachung der Baustelle ausserhalb der Arbeitszeiten
- Beschaffung aller notwendigen Anschlüsse für Wasser, Strom, Abwasser und Telefon bei den örtlichen Versorgungsträgern bzw. Bereitstellung durch AN
- Die Beschaffung von elektrischer Energie ist vorzugsweise über entsprechende Netzersatzanlagen zu realisieren. Eine Bereitstellung von elektrischer Energie durch den AG erfolgt einmalig aus dem Antriebshaus für max. 6 KW/h 230/400V, 50 Hz (abzügl. Leistung Wasserhaltung).
- Stellung von Baustromkästen für BE Fläche und Baustelle
- Herstellung bzw. Bereitstellung aller notwendigen Anschlüsse an die Ver- und Entsorgungsleitungen nach den gültigen Vorschriften bzw durch den AN.
- Bereitstellung von Strom 230v, 50Hz für die Bauaufsichtscontainer.
- Werden Anschlüsse (Strom/Wasser) oder Zugänglichkeiten

...Fortsetzung

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt:</b>	<b>810GW22B002</b>	<b>Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..</b>
<b>LV:</b>	<b>1</b>	<b>Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte</b>
<b>Abschnitt:</b>	<b>1.</b>	<b>Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz</b>
<b>Unterabschnitt:</b>	<b>1.2.</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

oder anderer Leistungen von der Uniper genommen, sind vom AN im Vorfeld die entsprechenden Genehmigungen einzuholen und auf Verlangen dem AG vorzuzeigen.

Die Bedarfspositionen 1.2.30 und 1.2.40 "Baustelle räumen, wiedereinrichten, "Hochwasser", sind für alle Teile der Baustelleneinrichtung gültig und für solche, für die eigene Positionen für Einrichten und Räumen vorhanden sind.

Diese Position kommt nur bei akuter Überschwemmungsgefahr bzw. auf Anforderung des AG zur Ausführung.

Die Hinweise sind in den Folgepositionen zu berücksichtigen.

**1.2.10. Baustelle einrichten  
 aller Abschnitte\*Fläche des AG  
 Zufahrt vorhanden\*Vers.d.AG/Drit.AN  
 Vorh.+Betr.ges.**

Baustelle fuer die vertragsgemaesse Durchfuehrung der Bauleistungen einrichten.  
 Soweit nicht fuer bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) das Einrichten der Baustelle als besonderer Ansatz im LV enthalten ist, umfasst die Pauschale die Verguetung der Baustelleneinrichtung einschl. der Gerate, Gerueste und dgl. fuer alle Bauleistungen saemtlicher Abschnitte des LV.  
 Einrichtungsflaeche nach Lageplan und Baubeschreibung wird vom AG kostenlos zur Verfuegung gestellt.  
 Zusatzflaechen werden vom AN beschafft.  
 Zufahrt zur Baustelle nach Lageplan und Baubeschreibung ist vorhanden.  
 AG stellt Ver- und Entsorgungseinrichtungen nach BB zur Verfuegung. Herstellen, Vorhalten, Unterhalten und Betreiben von Ver- und Entsorgungseinrichtungen fuer andere Unternehmer n.BB werden nicht gesondert verguetet, Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Baustelleneinrichtung einschl. Geraete, Gerueste und dgl. werden gesondert verguetet.

1 Psch .....

**1.2.20. Baust.einrichtung vorh.u.betreiben**

Baustelleneinrichtung vorhalten, unterhalten und betreiben. Ausser den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/30 des Einheitspreises verguetet.

4,00 Mt .....

## Leistungsverzeichnis

Projekt:	810GW22B002	Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..
LV:	1	Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte
Abschnitt:	1.	Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz
Unterabschnitt:	1.2.	Baustelleneinrichtung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

1.2.30.	<p>*** Bedarfsposition mit GB</p> <p><b>Baustelle räumen, wiedereinrichten, Hochwasser "Wehrfeld"</b>                      Baustelle "Wehrfeld" für sämtliche Leistungen bei akuter Hochwassergefahr räumen und nach Hochwassersaison wiederherrichten. Auf vom AN zu beschaffenden Flächen zwischenlagern und nach Ablaufen des Hochwassers wieder einrichten.                      Inkl. aller Einrichtungen wie Werkzeug, Betriebsstoffe, Aufschwimbare Geländer etc..Ausfallzeiten werden nicht gesondert vergütet. Die Räumung ist vom AG anzuordnen und wird durch den Risikowasserstand 1 (für Wehrfeld) festgelegt.</p>	1	Psch		.....
---------	---	---	------	--	-------

1.2.40.	<p>*** Bedarfsposition mit GB</p> <p><b>Baustelle räumen, wiedereinrichten, Hochwasser "Baustelleneinrichtungsfläche"</b>                      Baustelle "Baustelleneinrichtungsfläche" für sämtliche Leistungen bei akuter Hochwassergefahr räumen und nach Hochwassersaison wiederherrichten. Auf vom AN zu beschaffenden Flächen zwischenlagern und nach Ablaufen des Hochwassers wieder einrichten.                      Inkl. aller Einrichtungen wie Bauzaun, Bauschild, Baubüro, Betriebsstoffe, etc..                      Ausfallzeiten werden nicht gesondert vergütet.                      Die Räumung ist vom AG anzuordnen und wird durch den Risikowasserstand 2 (für Baustelleneinrichtung) festgelegt.</p>	1	Psch		.....
---------	---	---	------	--	-------

1.2.50.	<p><b>Stromversorgungsanlage</b>                      Anschluss für Strom stellen, anschließen (nach geltenden Vorschriften), vorhalten und nach Angabe wieder beseitigen.                      Baustromverteiler DIN EN 60439-4 als Anschlussschrank, Zählerplatz nach den Technischen Anschlussbedingungen des zuständigen EVU, Berührungsschutzabdeckungen DIN EN 50274, Schutzart IP 43 DIN EN 60529, Messeinrichtung IP 54 DIN EN 60529.                      Aufstellen, Vorhalten und wieder Beseitigen von 1 Baustromverteilerkästen (Kraftstrom, Lichtstrom) während der Bauzeit des AN. Der Baustromverteiler ist entsprechend der BE Fläche zu dimensionieren und gemäß der aktuellen Vorschriften zu überprüfen. Für die Bauaufsichtscontainer ist ebenso ein Stromanschluß herzustellen und vorzuhalten.</p>	1	Psch		.....
---------	---	---	------	--	-------

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt:</b>	<b>810GW22B002</b>	<b>Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..</b>
<b>LV:</b>	<b>1</b>	<b>Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte</b>
<b>Abschnitt:</b>	<b>1.</b>	<b>Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz</b>
<b>Unterabschnitt:</b>	<b>1.2.</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

<b>1.2.60.</b>	<p><b>Wasseranschluss</b>          Wasseranschluss inkl. Zuleitung von bis ca. 250 m herstellen, vorhalten und räumen. Für die Installation ist die Gestellung von          3 Kabelbrücken, überfahrbar mit SLW 30, Radfahrern ist zu berücksichtigen.          Der Anschluss ist am öffentlichen Hydranten herzustellen. Alle zusätzlichen Aufwundunge (Gebühren, Wasseruhr, Wasserkosten, etc.) sind im Leistungsumfang zu berücksichtigen, für die Dauer der Baumaßnahme vorzuhalten und nach Beendigung der Arbeiten zu demontieren.          Der AN hat sich um den Anschluß zu kümmern, ggf. Gemeinde, Uniper usw. Der AN hat keinen Anspruch auf einen WSV Wasseranschluß.</p>	1	Psch	.....
----------------	---	---	------	-------

<b>1.2.70.</b>	<p><b>Baustelle räumen aller Abschnitte</b>          Baustelle räumen. Soweit nicht fuer bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) das Raeumen der Baustelle als besonderer Ansatz enthalten ist, umfasst die Pauschale die Verguetung der Baustellenraeumung fuer alle Leistungen saemtlicher Abschnitte des LV.</p>	1	Psch	.....
----------------	---	---	------	-------

<b>1.2.80.</b>	<p><b>Baubüro für AG auf- und abbauen</b>          Bürocontainer für den AG im BE-Bereich aufbauen und nach Aufforderung des AG abbauen und abtransportieren.           Büro ca. 36m² Grundfläche mit Treppenaufgang (Stahlterppe), Heizung, Beleuchtung, Waschegelegenheit, Kühlschranks und Toilette einrichten. Aufständigung gem. Baubeschreibung beachten.(BB 3.4)           Inkl. Anschluß Energieversorgung, Trinkwasser und Abwasserbeseitigung über Fäkalientank.           Anlagen und Ausstattung müssen den staatlichen und Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften (z.B. Feuerlöscher, ArbStättV) entsprechen. Die Container sind entsprechend VDE-Richtlinie fachgerecht anzuschließen, zu betreiben, zu überwachen und zuverlässig zu erden. Das Inventar bleibt Eigentum des AN.           Ausstattung Baubüro:          - 1 Schreibtische</p>	1	Psch	.....
----------------	--	---	------	-------

...Fortsetzung

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt:</b>	<b>810GW22B002</b>	<b>Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..</b>
<b>LV:</b>	<b>1</b>	<b>Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte</b>
<b>Abschnitt:</b>	<b>1.</b>	<b>Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz</b>
<b>Unterabschnitt:</b>	<b>1.2.</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

- 2 Schreibtischdrehstühle
- 1 Tische für Ablage 6 Personen
- 6 Besprechungszimmerstühle
- 1 Aktenregal
- 1 Kleiderschränke
- 1 Abfalleimer mit Müllbeutel

Ausstattung Küche:

- 1 Kühlschrank
- 1 Kaffemachine +1 Pack Kaffee

Ausstattung Sanitär:

- 1 Handwaschbecken (Wasser warm/kalt)
- 1 Toilette Toilettenbrillen, Papierhalter und Bürste
- 1 Duschkabine mit fließendem kalten und warmen Wasser
- 1 Papierhandtuchspender
- 1 Abfalleimer mit Müllbeutel
- 1 Seifenspender

Sanitäre Verbrauchsmaterialien (WC-Papier, Papierhandtücher, Seife, Handcreme, Müllbeutel etc.) liefern und entsorgen.

Kosten für das Anfertigen eines Aufstellungsplanes für die Container sind einzurechnen. Der Plan ist durch den AG zu genehmigen.

70 v.H. des Einheitspreises werden nach Übernahme des Baubüros durch den AG, der Rest nach Abbau und Abtransport der Container sowie der Wiederherstellung der genutzten Fläche vergütet. Vorhalten, Unterhalten und Betreiben des Baubüros wird gesondert vergütet.

1 Psch .....

**1.2.90. Baubüro vorhalten und betreiben**

Baubüro aus Pos. 1.2.80 für den AG mit allen Einrichtungen vorhalten, unterhalten und betreiben. Die Leistungen wie Strom, Wasser und Abwasserunterhaltung mit regelmäßiger Entsorgung und wöchentlichen Reinigungen sind zu berücksichtigen.

Sollte der Einsatz weniger oder mehr als die zu veranschlagenden Wochen beinhalten so werden Tage zu je 1/7 des Einheitspreises vergütet.

16,00 Wo .....

**1.2.100. Bauschild aufstellen, vorhalten, beseitigen**

Bauschild, bestehend aus Grundgerüst (ggf. Container) und Bautafel ca. 2,0 x 3,0 m, liefern und aufstellen, windsichere

...Fortsetzung

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt:</b>	<b>810GW22B002</b>	<b>Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..</b>
<b>LV:</b>	<b>1</b>	<b>Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte</b>
<b>Abschnitt:</b>	<b>1.</b>	<b>Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz</b>
<b>Unterabschnitt:</b>	<b>1.2.</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

Verankerung am Untergrund, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten und wieder beseitigen.  
 Ausführung in Abstimmung mit dem AG.

1,00 St .....

### 1.2.110. Wasserhaltung durchführen

Ordnungsgemäße Durchführung der Wasserhaltung für die Dauer der Baumaßnahme mit Übergabe des Baufeldes an den AN.

Für den Betrieb:

- Pumpenanlage des Baufeldes kontrollieren und Pumpensümpfe von Geschwemmsel oder Unrat reinigen  
 Ausführung durch AN, ggf. mehrmals täglich
- Abdichten und Ablöschen von Undichtigkeiten an den Revisionsverschlüssen Oberwasser wie Unterwasser mit bauseits bereitgestellter Schlacke, nach Erfordernis
- Kontrolle aller Pumpen mehrmals täglich auf E- Funktion durch Funktionsprobe und tägliche FI- Schutzschalterprüfung durchführen und Dokumentation in den Stromverteilerkästen

Es werden Teilzeiten nach Tagen vergütet. Sollte der Einsatz weniger oder mehr als die zu veranschlagenden Wochen beinhalten so wird nach Tagen zu 1/7 des Einheitspreises vergütet.

Berücksichtigung aller Kosten für das Warten, die Kontrolle der Pumpenanlage und die Abdichtungsarbeiten inkl. Lohnkosten, Wochenend- und Feiertagszuschläge etc..

Zu einer Unterbrechung der Wasserhaltung darf es zu keinem Zeitpunkt kommen. Die Haftung und die Verantwortung für die trockengelegte Wehrgrube obliegt für die Dauer der Übergabe des Baufeldes zu jederzeit dem AN.

Die Abrechnung erfolgt aus den Angaben des Bautagebuches und gilt ab dem Tag an dem die Wasserhaltung dem AN übergeben wird, bis zu dem Tage an dem Sie wieder an dem AG zurück gegeben wird. Die durchgängige Kontrolle am Wochenende, Sonn- und Feiertagen wird auch anhand der Betriebstagebücher der Leitzentrale Harrbach überprüft. Die Leitzentrale Volkach ist im 3- Schicht- Betrieb Montag- Sonntag immer besetzt.

Die Pumpensümpfe und Pumpen sind zu vor Abbruch und groben und feinen Verunreinigungen durch geeignete

...Fortsetzung

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt:</b>	<b>810GW22B002</b>	<b>Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..</b>
<b>LV:</b>	<b>1</b>	<b>Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte</b>
<b>Abschnitt:</b>	<b>1.</b>	<b>Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz</b>
<b>Unterabschnitt:</b>	<b>1.2.</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

Maßnahmen (Lochblechabdeckung, Siebfließ, usw.) zu schützen. Alle aufwendungen für die Schutzmaßnahmen sind in dieser Position einzukalkulieren.

16,00 Wo .....

Hinweis Wasserhaltung:

Vom AG wird vor Beginn der Bauarbeiten im OW und UW ein Revisionsverschluss gestellt.

Die Wehrfeldsohle (nicht die Arbeitsbereiche und nicht der Verschluss) werden vom AG von Grobschmutz gereinigt.

Dem AN wird eine begehbare, nicht vollflächig trockene Sohle zur Verfügung gestellt. Es ist mit Pfützen bzw.

Wasseransammlungen zu rechnen. Der Zugang zur Sohle mittels Treppenturm ist vom AN einzurichten. Siehe OZ 1.6

Eine funktionsfähige Pumpenanlage samt Ersatzpumpe wird vom AG installiert.

Dem AN wird vom AG eine trockengelegte Wehrgrube übergeben.

Die Kosten für Pumpenstrom und Schlacke trägt der AG. Die E- Verteilung sowie die E- Pumpen mit Zubehör werden vom AG gestellt. Die Pumpen verfügen nicht über Schwimmerschalter, sondern müssen manuell je nach Anfall von Wasser zu oder abgeschaltet werden.

In der Regel laufen mindestens 2 von 4 Pumpen durch. Die Reservepumpen dienen im Bedarfsfall als Ersatzpumpen und zur Trockenlegung für das Abpumpen größerer Wassermengen.

Die Durchführung der Wasserhaltung erfolgt ausschließlich über den Landzugang Wehrsteg Wehrpfeiler Treppentürme unter Beachtung der Arbeitssicherheitsvorschriften. Beim Begehen der Revisionsverschlüsse sind Schwimmwesten als PSA zu tragen.

Es ist jeweils auf beiden Seiten der Walze nur das unterste Element der Zahnstange bzw. das zugehörige Zahnkranzelement auszutauschen.

Die Arbeitsbereiche sind teils schwer zugänglich und ziehen unbequemen Arbeitspositionen nach sich. Besonders der Bereich im Wehrnischenbereich, zwischen Stauschild und Mauer ist hierbei hervorzuheben (1,50m Arbeitsbereich). Es ist teilweise ein gleichzeitiges Arbeiten der verschiedenen Gewerke erforderlich. Der HA hat sich mit den NU

abzustimmen.

...Fortsetzung

### Leistungsverzeichnis

**Projekt: 810GW22B002 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..**  
**LV: 1 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte**  
**Abschnitt: 1. Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz**  
**Unterabschnitt: 1.2. Baustelleneinrichtung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

Alle Kosten die aus einem erschwerten Arbeitsablauf entstehen sind in den Positionen einzukalkulieren.

<b>Summe 1.2.</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>			.....
-------------------	------------------------------	--	--	-------

## Leistungsverzeichnis

Projekt:	810GW22B002	Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..
LV:	1	Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte
Abschnitt:	1.	Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz
Unterabschnitt:	1.3.	Stahlwasserbau

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**1.3. Stahlwasserbau**

Hinweis zur OZ 1.3.10.  
 Mehrmaliges ein- und ausheben der Bauteile ist ggf.  
 erforderlich. Alle dafür notwendigen Leistungen sind in den  
 Montagepositionen zu berücksichtigen.

**1.3.10. Konstruktion ausbauen  
 Walze Zahnstangenelemente verschrotten**  
 Vorhandene Konstruktion nach Zeichnung/  
 Baubeschreibung ausbauen.  
 System = Walze,  
 auszubauendes Teil = '2 Stück Zahnstangenelemente im Beton  
 jeweils am Stück'  
 Ausgebaute Teile werden verschrottet. Sie gehen in  
 Eigentum des AN über und werden beseitigt. Der Abtransport  
 und das Entsorgen darf erst nach der Abnahme neuen  
 eingebauten Zahnstangen erfolgen.

1 Psch .....

**1.3.20. Konstruktion ausbauen  
 Walze Zahnkranzelemente verschrotten**  
 Vorhandene Konstruktion nach Zeichnung/  
 Baubeschreibung ausbauen.  
 System = Walze,  
 auszubauendes Teil = '2 Stück Zahnkranzelemente inkl.  
 jeweilige Ausgleichsbleche jeweils am Stück '  
 Ausgebaute Teile werden verschrottet. Sie gehen in  
 Eigentum des AN über und werden beseitigt. Der Abtransport  
 und das Entsorgen darf erst nach der Abnahme neuen  
 eingebauten Zahnsegmente erfolgen.

1 Psch .....

**1.3.30. Lagerungs- u. Führungskonstr. mont.  
 Walze Zahnstangenelemente**  
 Lauf- und Führungseinrichtungen und/ oder Lagerteile  
 für Verschluß nach Zeichnung/ Baubeschreibung  
 montieren.  
 Für Walze.  
 Art = 'Zahnstangenelement '  
 Gewicht Zahnstange N.A.E. ca. 1,2 to inkl. Verbindungsplatte  
 und Laufschiene.  
 Gewicht Zahnstange A.E. ca. 1,2 to inkl. Verbindungsplatte  
 und Laufschiene.  
 inkl. Herstellung von 4 Stück Löchern D= 30 mm in den

...Fortsetzung

## Leistungsverzeichnis

Projekt: 810GW22B002 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..  
 LV: 1 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte  
 Abschnitt: 1. Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz  
 Unterabschnitt: 1.3. Stahlwasserbau

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

Verbindungsplatten zum Anschluß an die Alte Zahnstange.  
 Die Löcher sind nach dem Ausrichten und erstmaligen  
 anbringen anzuzeichnen und im Anschluß zu bohren.  
 Inkl. Anbringen der beigeestellten 8 Stück je Seite  
 Schraubensicherungen (Halteklötze)  
 Inkl. vorherigen entgraden.  
 Inkl. Reinigen und Entfetten der Bohrstellen und  
 anschließender Grundierung.  
 ggf. Inkl. mehrmaligen Hin- und Rückbau der Zahnstange und  
 der Verbindungsplatte.

2,00 St .....

**1.3.40. Lagerungs- u. Führungskonstr. mont.**

**WalzeZahnkranzelemente**

Lauf- und Führungseinrichtungen und/ oder Lagerteile  
 für Verschluß nach Zeichnung/ Baubeschreibung  
 montieren.  
 Für Walze.

Art = 'Zahnkranzelement inkl. Ausgleichsbleche aus OZ 1.3.50 '  
 Gewicht Zahnkranz inkl. Laufschiene ca. 1,1 to

2,00 St .....

**1.3.50. Herstellen und Liefern 2 Stück Ausgleichsbleche 10 mm**

Herstellen und Liefern des Ausgleichsbleches 10mm  
 aus S355 J2+N nach DIN 10025-2  
 zwischen Zahnsegment und Walze.  
 Inkl Bohrungen nach Muster  
 inkl. Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 1/2 nach  
 DIN EN ISO 12944-4: Teil 4  
 inkl. allseitiger Grundierung nach dem Bohren.

2,00 St .....

**1.3.60. \*\*\* Bedarfsposition mit GB**

**Demontage der Huborgane**

Diese Position beinhaltet das Abschlagen der Huborgane an  
 der Wehrwalze. Dies wäre notwendig, falls das Schützen der  
 Ketten (verhindern von Rostentwicklung bei Arbeiten mit z. B.  
 der Flex (Flexstaub)) nicht ausreichend ist.

Für die Demontearbeiten muss eine schriftliche Montage-  
 anweisung auf der Baustelle vorliegen, die alle erforderlichen  
 sicherheitstechnischen Angaben enthält. Montagehilfs-  
 konstruktionen (Traggerüste usw.) sind statisch nachzuweisen.  
 Statische Berechnungen und Ausführungszeichnungen sind vor

...Fortsetzung

## Leistungsverzeichnis

Projekt: 810GW22B002 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..  
 LV: 1 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte  
 Abschnitt: 1. Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz  
 Unterabschnitt: 1.3. Stahlwasserbau

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

Beginn der Arbeiten dem AG vorzulegen.

Diese Position umfasst das Abschlagen der Huborgane an der Walze und die damit verbundenen zusätzlichen Arbeiten, wie z.B. Montage und Bedienung des Wehrnotantriebs.

- Die Positionen des Ketteneingriffs am Ritzel bzw. Antrieb sind unbedingt zu markieren
- Montage Wehrnotbetrieb (Montage Konsolen und Motoren)
- Abfangen der Kette durch Montagehilfen,
- sonstige systembedingte Aufwendungen und Montagehilfen
- Lösen der Muttern
- Bauteile müssen vom AN auf dem Wehrsteg positioniert werden. Die Bauteile sind entsprechend zu packetieren und Hebebereit zu positionieren.
- teilweise Demontage vorhandene Taubenschutzeinrichtung
- Reinigung Antrieb (Zahnräder, Kettenritzel, Haube, Lager, Führung, Kettenrutsche usw.). Grobe Verschmutzungen, Schmierstoffrückstände und Rost sind zu beseitigen
- Schutz der ausgebauten Bauteile während der Lagerung

Die Huborgane werden für den Wiedereinbau genutzt und sind unter besonderer Sorgfalt zu demontieren, zu reinigen, fachgerecht zu lagern und zu transportieren. Auszubauende Teile werden zur Überprüfung/ Begutachtung gelagert.

Evtl. Erschwernisse durch festsitzende Bolzen (Korrosion der Bolzen mit Laschen), Schwergängigkeiten und andere Demontageschwierigkeiten sind zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet.

Erschwernisse durch beengte Verhältnisse sind bei der Demontage ebenso zu berücksichtigen.

2,00 St .....

Hinweis:  
 Kontaktflächen von Schraubstößen sind nass in nass auf der Baustelle zusammenzubauen.

Die Arbeitsbereiche sind teils schwer zugänglich und ziehen unbequeme Arbeitspositionen nach sich. Besonders der Bereich im Wehrnischenbereich, zwischen Stauschild und Mauer ist hierbei hervorzuheben (1,50m Arbeitsbereich). Es ist teilweise ein gleichzeitiges Arbeiten der verschiedenen Gewerke erforderlich. Der HA hat sich mit den NU abzustimmen.

...Fortsetzung

### Leistungsverzeichnis

**Projekt: 810GW22B002 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..**  
**LV: 1 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte**  
**Abschnitt: 1. Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz**  
**Unterabschnitt: 1.3. Stahlwasserbau**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

Alle Kosten die aus einem erschwerten Arbeitsablauf entstehen sind in den Positionen einzukalkulieren.

<b>Summe 1.3.</b>	<b>Stahlwasserbau</b>			.....
-------------------	-----------------------	--	--	-------

## Leistungsverzeichnis

Projekt: 810GW22B002 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..  
 LV: 1 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte  
 Abschnitt: 1. Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz  
 Unterabschnitt: 1.4. Korrosionsschutz

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.	<b>Korrosionsschutz</b>				
1.4.10.	<b>Stahlbauteile vorbereiten</b> <b>Abbeizen</b> Stahlbauteile nach Leistungsbeschreibung des AG für Korrosionsschutz vorbereiten. Bauteil = 'Kontaktfläche des eingebauten Zahnstangenelementes zu Ersatzzahnstangenelement' Oberfläche = 'Altbestand' Verfahren = Abbeizen mit anschließendem Trocken- strahlen auf Baustelle. Strahlmittel = 'Nach Wahl des AN' Oberflächen-Reinheitsgrad = 'Oberflächenvorbereitungsgrad P St 3, DIN EN ISO 12944-4: Teil 4 '	2,00	St	.....	.....
1.4.20.	<b>Stahlbauteile vorbereiten</b> <b>Sa 2 1/2</b> Stahlbauteile nach Leistungsbeschreibung des AG für Korrosionsschutz vorbereiten. Bauteil = 'Walze im Kontaktbereich des Zahnkranzes zu Ausgleichsblechen und zu neuen und altem Zahnkranzes' Oberfläche = 'Altbestand' Verfahren = 'Nach Wahl des AN' Strahlmittel = 'Nach Wahl des AN' Oberflächenvorbereitungsgrad Sa 2 1/2, DIN EN ISO 12944-4: Teil 4	2,00	St	.....	.....
1.4.30.	<b>Stahlbauteil grundbeschichten</b> Stahlbauteil nach Leistungsbeschreibung des AG grund- beschichten. Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schraubenverbindungen sowie schwer zugängliche Bereiche vorstreichen. Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über Stofflieferbezeichnung ' <b>...Eintragung im</b> <b>Bieterangabenverzeichnis...</b> '. Bauteil = 'Walze ' Teilfläche = 'Bereich neues Zahnsegment ' Anzahl und Ausführungsort der Grundbeschichtungen 'Baustelle ' Auftragen = 'mit geeigneten Verfahren' Beschichtungsstoff =, Schichtdicke = 'angabe Bieter'	2,00	St	.....	.....

## Leistungsverzeichnis

Projekt: 810GW22B002 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..  
 LV: 1 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte  
 Abschnitt: 1. Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz  
 Unterabschnitt: 1.4. Korrosionsschutz

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

1.4.40.	<p><b>Stahlbauteil grundbeschichten</b>            Stahlbauteil nach Leistungsbeschreibung des AG grundbeschichten. Kanten, Ecken, Schweißnähte, Niet- und Schraubenverbindungen sowie schwer zugängliche Bereiche vorstreichen.            Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über Stofflieferbezeichnung '<b>...Eintragung im Bieterangabenverzeichnis...</b>'.            Bauteil = 'Walze '            Teilfläche = 'Bereich alte Zahnstange (Übergang zur Verbindungsplatte) '            Anzahl und Ausführungsort der Grundbeschichtungen 'Baustelle '            Auftragen = 'mit geeigneten Verfahren'            Beschichtungsstoff =, Schichtdicke = 'angabe Bieter'</p>	2,00	St	.....	.....
---------	---	------	----	-------	-------

1.4.50.	<p><b>Kontaktflächen zwischenbeschichten</b>            Kontaktflächen nach Leistungsbeschreibung des AG zwischenbeschichten streichen.            Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über Stofflieferbezeichnung '<b>...Eintragung im Bieterangabenverzeichnis...</b>'.            .            Bauteil = 'Zahnstangenelement im Bereich des zweiten Zahnstangenelements'            Teilfläche = ' Kontaktflächen nass in nass '            Zwischenbeschichtung auf der Baustelle.            Mit Pinsel oder Rolle.            Zwischen-/Deckbeschichtung Beschichtungssystem Nr. 4.            Schichtdicke: deckend</p>	2,00	St	.....	.....
---------	---	------	----	-------	-------

1.4.60.	<p><b>Kontaktflächen zwischenbeschichten</b>            Kontaktflächen nach Leistungsbeschreibung des AG zwischenbeschichten streichen.            Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über Stofflieferbezeichnung '<b>...Eintragung im Bieterangabenverzeichnis...</b>'.            .            Bauteil = 'Zahnkranzelement im Kontaktbereich zur Walze (Verbindungsblech)'            Teilfläche = ' Kontaktflächen nass in nass '            Zwischenbeschichtung auf der Baustelle.</p>				
---------	---	--	--	--	--

...Fortsetzung

## Leistungsverzeichnis

Projekt: 810GW22B002 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..  
 LV: 1 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte  
 Abschnitt: 1. Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz  
 Unterabschnitt: 1.4. Korrosionsschutz

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

Mit Pinsel oder Rolle.  
 Zwischen-/Deckbeschichtung Beschichtungssystem Nr. 4.  
 Schichtdicke: deckend

2,00 St .....

**1.4.70. Baustellenzulage für Ausgleichflächen durch Fütterungsbleche herstellen**

Futterbleche von 1mm bis 3mm Stärke herstellen zum  
 Unterfüttern der Zahnkränze, herstellen und liefern inkl. Einbau  
 und Transportkosten.  
 Inkl. Mehrkosten für Beschichtung

50,000 kg .....

**1.4.80. Schadstellen ausbessern**

Alle bei der Montage/Demontage entstandene Schadflächen  
 sind fachgerecht in Annlehnung an die vorhandene  
 Beschichtung (Bestand) oder nach dem Beschichtungsaufbau  
 der neuen Bauteile odernach Annordnung des AG zu  
 Beschichten. An der Walze (aussen und Innen) an den Neuen  
 Zahnstangen und Zahnsegmenten.

Inkl. Entfetten und entstauben(z. B. Anschleifen der  
 Altbeschichtung)  
 inkl. Übergäng zur Altbeschichtung  
 inkl. Grund-, zwischen- und Deckbeschichtung  
 inkl Vorlegen der Kanten und Schrauben  
 Mit Pinsel oder Rolle.

1 Psch .....

---

**Summe 1.4. Korrosionsschutz** .....

## Leistungsverzeichnis

Projekt: 810GW22B002 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..  
 LV: 1 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte  
 Abschnitt: 1. Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz  
 Unterabschnitt: 1.5. Massivbau

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.	<b>Massivbau</b>			
1.5.10.	<b>Beton-Bauteil abbrechen</b> <b>*300 bis 500 mm</b> <b>Sägen*Deponie*Weg bis 0,25-0,50 km</b> Bauteil aus Beton nach Zeichnung abbrechen und fördern. Bauteil 'Ausbruch unter Zahnstangeelementen auf beiden Seiten (N.A.E. und A.E.), gem. Ausführungszeichnung' Material 'Altbestand' Druckfestigkeit 'Altbestand' Abbruchdicke über 300 bis 500 mm. Abbruch durch Sägen und/oder stemmen.. Abbruchgut auf Deponie fördern und abkippen. Abbruchgut Fachgerecht entsorgen, inkl. Nachweis 1,3 Förderweg bis 0,25-0,50 km von Wehrfeld zum Schleusengelände bzw. Lagerflächen Schleuse. Kalkulationsansatz ca. 1,00 m <sup>3</sup> je Pfeilerseite. Inkl. Fachgerechtes Erfassung, Förderung, Behandlung und Einleitung von anfallendem Wasser aus dem Abbruchvorgang (z.B. mit HDW) herstellen, vorhalten und rückbauen. Inkl. Fachgerechte Abwasserentsorgung Inkl. Schutz der Umliegenden Bauteile bei Abbruch. Altbeton mit gemittelter Druckfestigkeit ca. 60 N/mm <sup>2</sup> Altbetonklasse A4	2,000 m3	.....	.....
1.5.20.	<b>Betonoberfläche aufrauen</b> Betonoberflächen im Bereich aller Ausbruchflächen mit z.B. HDW-Strahlung bis 2500 bar so aufrauen, sodass das Korngerüst freigelegt wird. Inkl. Fachgerechtes Erfassung, Förderung, Behandlung und Einleitung von anfallendem Wasser aus dem Abbruchvorgang (z.B. mit HDW) herstellen, vorhalten und rückbauen. Inkl. Fachgerechte Abwasserentsorgung Inkl. Schutz der Umliegenden Bauteile bei Abbruch.	1 Psch	.....	.....
1.5.30.	<b>Verbunddübel herstellen</b> Genormte oder bauaufsichtlich zugelassene Verbunddübel nach Baubeschreibung mit Zeichnung(en) entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Bohrung und Ankereinbau gemäß Anweisung des Herstellers. Prüfung durchführen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Bauteil 'Ausbruch unter Zahnstangenelement gem. Zeichnung'			

...Fortsetzung

## Leistungsverzeichnis

Projekt: 810GW22B002 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..  
 LV: 1 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte  
 Abschnitt: 1. Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz  
 Unterabschnitt: 1.5. Massivbau

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

Material 'B 500 B mit NEODUR AM Plus o. glw. '  
 Bohrlochneigung '90°'

Je Pfeilerseite mit den Positionen:  
 Nr.7 mit ca. 30 Stk  
 Nr. 8 mit ca. 12 Stk  
 gemäß Bewehrungsplan AU Z 06.

1 Psch .....

1.5.40.

### Betonstabstahl einbauen

Betonstabstahl nach Baubeschreibung oder Ausführungs-  
 zeichnung/Stahllisten schneiden, biegen und verlegen.  
 Bauteil 'Ausbruch unter Zahnstangenelement gem. Zeichnung '  
 Fläche 'geneigt'  
 Betonstahlsorte = 'B 500B'  
 Durchmesser '10-16 mm '  
 Bewehrung 'nach Ausführungszeichnung '  
 Ausführung 'Länge bis ca. 3 m '  
 Es ist mit ca. 280kg Betonstahl je Seite zu kalkulieren

2,00 St .....

1.5.50.

### Vergussbeton / -mörtel herstellen

#### Angaben BAV

Vergussbeton/Vergussmörtel nach Zeichnung herstellen.  
 Wassereindringwiderstand  
 nach ZTV-W LB 215. Schalung vorhalten und beseitigen.  
 Untergrund gemäß den Anforderungen  
 vorbereiten. Bewehrung wird gesondert vergütet.  
 Vorbehandlung wie bei Arbeitsfugen. Produkt gemäß  
 DIN 1045-2 in Verbindung mit DIN EN 206-1 oder  
 bauaufsichtliche Zulassung nach DIBt. Bei geschalteten  
 Betonoberflächen ist die Mindestdauer des Belassens in  
 der Schalung gemäß ZTV-W LB 215, Tab. 3.1, bzw. nach  
 der bauaufsichtlichen Zulassung einzurechnen.  
 Bauteil / Bereich = 'Ausbruch unter Zahnstangenelement  
 (N.A.E. und A.E.) gem. Ausführungseichnung'  
 Expositionsklasse(n) 'XC4, XF1 '  
 Druckfestigkeitsklasse mindestens 'schwindfreier Vergussbeton  
 für die Druckfestigkeit C60/75 z.B. NEODUR VB 8 o. glw. '  
 Angaben im Bieterangaben-Verzeichnis über  
 Produkt '...Eintragung im Bieterangabenverzeichnis...'.  
 inkl. Nachbehandlung aller entstandenen Risse mit einem  
 geeigneten Mittel  
 Angabe im Bieterverzeichnis über

...Fortsetzung

## Leistungsverzeichnis

Projekt:	810GW22B002	Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..
LV:	1	Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte
Abschnitt:	1.	Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz
Unterabschnitt:	1.5.	Massivbau

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

Produkt'...Eintragung im Bieterangabenverzeichnis...'  
 Ermittlung des Preises siehe Verzeichnis für  
 Stoffpreisgleitklausel

2,00 St ..... ..

**1.5.60. Schalung liefern, herstellen, vorhalten und beseitigen, Schalung ZTV-W-215 ungestoßen, glatte nichtsaugende dichte Sichtschalung**

Schalung für in Leistungsbeschreibung dargestelltes Bauteil herstellen, vorhalten und beseitigen. Bei geschalteten Betonoberflächen ist die Mindestdauer des Belasses in der Schalung gemäß ZTV-W LB 215, Tab. 3.1, einzurechnen. Bauteilkanten sind durch Dreikantleisten zu brechen.

Bauteil 'Wehrpfeiler - Zahnstangenarretierung '  
 Schalung 'glatte nichtsaugende dichte Sichtschalung '  
 Schalung nach ZTV-W LB 215  
 Schalung ungestoßen.

Schalungsverlauf 's. Ausführungszeichnungen '  
 Die Sichtschalung ist nach statischer Erfordernis zu befestigen und für die Betonierarbeiten so vorzubereiten das der geforderte Beton ohne Lunkern und Hohlstellen eingebaut und verdichtet werden kann.  
 ggf. erforderliche Entlüftungsbohrungen sind nach Erfordernis einzuplanen und einzukalkulieren.

Kalkulation ca. 4m<sup>2</sup> pro Pfeilerseite

8,00 m2 ..... ..

**1.5.70. Festbetonprüfungen durchführen**

**Würfel\*DIN EN 12390-2  
 28 d\*Druck\*Prüfzeugnis  
 Teilmengen**

Für Kontrollprüfungen des AG Prüfkörper aus Bauteil gemäß DIN EN 12501-1 entnehmen und vorbereiten bzw. gesonderte Prüfkörper herstellen und Festbetonprüfungen gemäß DIN EN 12390, DIN 1048 (E-Modul) und Heft 422 des DAfStb durchführen. Probenahmestellen mit Mörtel gemäß ZTV-W LB 219, Abschnitt 6, verschließen.  
 3 Würfel Kantenlänge 100 mm herstellen.  
 Lagern nach DIN EN 12390-2 in Abhängigkeit vom Prüfziel.  
 Prüfbeginn 28 Tage nach Prüfkörperherstellung.

...Fortsetzung

## Leistungsverzeichnis

Projekt: 810GW22B002 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..  
 LV: 1 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte  
 Abschnitt: 1. Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz  
 Unterabschnitt: 1.5. Massivbau

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

Prüfung Druckfestigkeit nach DIN EN 12390-3.  
 Prüfzeugnis erstellen und AG übergeben.  
 Ausführung in Teilmengen.

1,00 St .....

**1.5.80. Baustellenzulage für Überwachungsklasse 3**  
 Fremdüberwachung der Baustelle (Überwachungsklasse 3) inkl.  
 Abschlussberichte durch eine anerkannte Prüfstelle.  
 '...Eintragung im Bieterangabenverzeichnis...'

1 Psch .....

**1.5.90. Prüfung Haftzug/Abreißfähigkeit Beton**  
 Prüfung der Haftzug/Abreißfestigkeit an der Betonwand und  
 Betonboden s. Planunterlagen (nach ZTV-ING Teil 1, Abschnitt  
 3, Absatz 3)., einschl. Dokumentation.

2 je Pfeilerseite

4,00 St .....

**1.5.100. Rissversiegelung nach Betonage**  
 Nach der Betonage sind alle vorhandene Risse mit einem  
 geeigneten Injektionsharz auf Epoxidharz-basis wasserdicht zu  
 versiegeln.

Angabe Bieter über Material!...Eintragung im  
 Bieterangabenverzeichnis...'

1 Psch .....

Hinweis:

Für den Einsatz sind ausschließlich Systemgerüste mit  
 Zulassung zu verwenden. Innerhalb eines Gerüsts dürfen nur  
 Bauteile eines Systems und eines Herstellers verwendet  
 werden. Die Einrüstung ist so zu planen, dass die  
 Standsicherheit des Bauwerkes nicht gefährdet wird und die  
 zulässigen Beanspruchungen eingehalten werden.

Die Gerüstkonstruktion ist arbeitstäglich hinsichtlich der  
 Gebrauchstauglichkeit und Übereinstimmung mit dem  
 Ausführungsplan bzw. deren Berechnungen zu überprüfen. Ein  
 entsprechender Vermerk hat im Bautagebuch zu erfolgen.

Die Funktionsfähigkeit der Gerüststellung ist im Vorfeld auf die  
 Ausführbarkeit aller vertraglichen Leistungen zu prüfen. Der AN

...Fortsetzung

## Leistungsverzeichnis

Projekt:	810GW22B002	Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..
LV:	1	Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte
Abschnitt:	1.	Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz
Unterabschnitt:	1.5.	Massivbau

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

hat mit mehrfachen Gerüstumbauten je nach Gerüstkonzept des AN einzurechnen und in den Positionen der Gerüststellung zu berücksichtigen.

Das Arbeitsgerüst ist dem Arbeitsfortschritt anzupassen und ggf. mehrfach umzubauen. Weiterhin sind Gerüstübergänge zur Begehung der Wehrsohle und zu den Revisionsverschlüssen vorzusehen. Die Zugänglichkeit zu den Revisionsverschlüssen muss zu jeden Zeitpunkt gewährleistet werden.

In die Einheitspreise ist jeweils mit einzurechnen:

- Erstellung von Brauchbarkeitsnachweisen auf Grundlage der DIN EN 12811-1 bestehend aus dem Standsicherheitsnachweis und dem Nachweis der Arbeits- und Betriebssicherheit für alle verwendeten Gerüste.
- Die Verankerung von Gerüsten oder Teilen der Einhausung am Revisionsverschluss ist nicht zulässig. Befestigung bzw. Verankerung am Wehrverschluss ist nur nach Rücksprache mit dem AG möglich.
- Für das Einheben der benötigten Bauteile, sowie den Transport der Verschlussabstützung in die Baugrube, wird dem AN ein Hebegerät zu einem festen Terminen zur Verfügung gestellt. (siehe BB)
- Sonstige Transporte sind vom AN selbstständig zu organisieren und eigenständig auszuführen.
- Die Standzeit für alle Gerüsteile, Treppentürme etc. gilt für die gesamte Dauer der Maßnahme, wenn nicht gesondert angegeben.
- 70 v. H. des Preises werden nach Erstellen, der Rest nach dem Abbau und vollständigen Beseitigung vergütet
- ggf. Gerüstumbauten je nach Gerüstkonzept des AN
- Alle Gerüste inkl. Zugangsstege und -treppen sowie Arbeitsgerüste müssen auftriebs- (im Hochwasserfall) und überflutungssicher hergestellt werden.
- **Alle Gerüste sind so zu stellen, dass alle Baubereiche mit Flucht- und Rettungswegen erreichbar sind. Eventuelle Umrüstungen durch das Rüstungskonzept gehen zu Lasten des AN über.**

<b>Summe 1.5.</b>	<b>Massivbau</b>	.....
-------------------	------------------	-------

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt:</b>	<b>810GW22B002</b>	<b>Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..</b>
<b>LV:</b>	<b>1</b>	<b>Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte</b>
<b>Abschnitt:</b>	<b>1.</b>	<b>Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz</b>
<b>Unterabschnitt:</b>	<b>1.6.</b>	<b>Gerüstbauarbeiten</b>

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

**1.6. Gerüstbauarbeiten**

**1.6.10. Treppentürme auf- und abbauen**

Stellung von Treppentürmen inkl. Gerüstübergang von  
 1. UW-Seite vom RV zum Wehrsteg.  
 2. OW-Seite vom RV zur Sohle OW.

Ausführung als Treppenturm oder längenorientierter Treppenaufstieg mit Zwischenpodest.  
 Ausführung der Treppentürme mit Anbindung an die Gerüstübergänge nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen. Von den Gerüsttürmen ist eine zusätzlicher Übergang zum UW Revisionsverschlüssen zu schaffen, welche Bestandteile dieser Position ist.

Ausführung der Treppentürme als Lastklasse 4 wie z.B. für Schnellbau - Gerüst als Raumgerüst nach statischen und konstruktiven Angaben zum gefahrlosen Betreten und Verlassen des leeren Wehrfeldes.

Es sind alle gesetzlichen Vorschriften gemäß DIN EN 12811 vorzusehen, wie Zwischenpodeste, rutschfesten Sicherheitsstufen, Geländern (Pfosten, Handlauf, Holmen, Fußleiste), Gründungen und Wandverankerungen, evtl. mit Schutzabdeckungen, einschl. evtl. umsetzen oder umbauten.

Höhe der Standfläche bis zur obersten Gerüstlage;  
 Laufbreite: 1,00m; Lastklasse 4 (Anlage AU 04 beachten)

Inkl. eventueller Verbindungen der Treppentürme unterhalb der Arbeitsplattform mit Gerüstteilen als Laufsteg, auch als Rettungsweg geeignet, Laufbreite 1,0m, inkl. dreiteiliger Seitenschutz und Sicherung gegen Ausheben der Gerüstbodenbeläge.

Höhenangaben:

Gerüstturmhöhe im UW: ca. 16,00 m  
 Gerüstturmhöhe im OW: ca. 7,00 m

1 Psch .....

**1.6.20. Treppentürme vor- und unterhalten**

Treppentürme inkl. Verbindungswege für den Zeitraum der Instandsetzungsarbeiten vor- und unterhalten.  
 Es werden Teilzeiten nach Tagen vergütet. Sollte der Einsatz

...Fortsetzung

## Leistungsverzeichnis

Projekt: 810GW22B002 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..  
 LV: 1 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte  
 Abschnitt: 1. Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz  
 Unterabschnitt: 1.6. Gerüstbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

weniger oder mehr als die zu veranschlagenden Wochen  
 beinhalten so wird nach Tagen zu je 1/7 des Einheitspreises  
 vergütet. Die Vorhaltung wird separat je Treppenturm vergütet.

12,00 Wo .....

**1.6.30. Übergang OW Wehrsohle zum UW Wehrsohle, auf- und abbauen**

Herstellung Übergang vom OW Sohle zur UW Wehrsohle.  
 Ausführung mit Anbindung an die Gerüstübergänge je nach  
 nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen  
 Erfordernissen und Wahl des Gerüstkonzeptes des AN.

Es sind alle gesetzlichen Vorschriften gemäß DIN EN 12811  
 vorzusehen, wie Zwischenpodeste, rutschfesten  
 Sicherheitsstufen. Geländern (Pfosten, Handlauf, Holmen,  
 Fußleiste), Gründungen und Wandverankerungen, evtl. mit  
 Schutzabdeckungen, einschl. evtl. umsetzen oder umbauen.

Höhe der Standfläche bis zur obersten Gerüstlage;  
 Laufbreite : 1,00m;  
 Differenz UW zu OW: ca. 2,0 m  
 Lastklasse: 4

1 Psch .....

**1.6.40. Übergang OW Wehrsohle zum UW Wehrsohle, vor- und unterhalten**

Übergang OW zu UW für den Zeitraum der  
 Instandsetzungsarbeiten vor- und unterhalten. Es werden  
 Teilzeiten nach Tagen vergütet. Sollte der Einsatz weniger oder  
 mehr als die veranschlagten Wochen beinhalten, wird die  
 Vergütung nach Tagen zu je 1/7 des Einheitspreises berechnet.

12,00 Wo .....

**1.6.50. Treppenturm inkl. Arbeitsebenen für Betonabbruch Zahnstange, auf- und abbauen**

Auf- und Abbau Treppentürme inkl. Arbeitsebenen im Bereich  
 der Arbeitsflächen um die Pfeiler bis in die Nischen  
 (Großräumiger Arbeitsbereich für Betonabbruch und  
 Betonage). Linke und Rechte Zahnstangenseite (unteres  
 Element).  
 Ausführung inkl. aller notwendigen Konsolen, Geländer,  
 Verlängerungen, Verankerungen, Traversen, Gitterträger und  
 sonstiger erforderlichen Sonderbauteile. Sämtliche Hilfsmittel,  
 Befestigungen, Gerüstketten etc. sind gemäß UVV nach  
 statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen  
 Erfordernissen herzustellen sowie nach Fertigstellung der  
 Baumaßnahme zu beseitigen.

Alle notwendigen Befestigungen am Massivbau sind geduldet.

...Fortsetzung

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt:</b>	<b>810GW22B002</b>	<b>Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..</b>
<b>LV:</b>	<b>1</b>	<b>Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte</b>
<b>Abschnitt:</b>	<b>1.</b>	<b>Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz</b>
<b>Unterabschnitt:</b>	<b>1.6.</b>	<b>Gerüstbauarbeiten</b>

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

Ausführung der Treppentürme und der Arbeitsebenen wie z.B. für Schnellbau - Gerüst als Raumgerüst nach statischen und konstruktiven Angaben zum gefahrlosen Betreten und Verlassen der Arbeitsbereiche für die Betonabbruch und Betonarbeiten.

Es sind alle gesetzlichen Vorschriften gemäß DIN EN 12811 vorzusehen, wie Zwischenpodeste, rutschfesten Sicherheitsstufen, Geländern (Pfosten, Handlauf, Holmen, Fußleiste), Gründungen und Wandverankerungen, evtl. mit Schutzabdeckungen, einschl. evtl. umsetzen oder umbauten.

Laufbreite Treppenturm: 1,00m;  
 Breite ca. 2-3m (nach erforderniss Arbeitsbereiche)  
 Höhe Treppenturm: UW ca. 6,0 m  
 Lastklasse 4 (Anlage AU 04 beachten)

Statische Berechnungen und Ausführungszeichnungen vorlegen.

Inkl. eventueller Verbindungen der Treppentürme unterhalb der Arbeitsplattform mit Gerüstteilen als Laufsteg, auch als Rettungsweg geeignet, Laufbreite 1,0m, inkl. dreiteiliger Seitenschutz und Sicherung gegen ausheben der Gerüstbodenbeläge.

1 Psch .....

**1.6.60. Treppenturm inkl. Arbeitsebenen für Betonabbruch Zahnstange, vor- und unterhalten**

Treppentürme inkl. Verbindungswege aus Pos. 1.6.50 für den Zeitraum der Instandsetzungsarbeiten vor- und unterhalten. Es werden Teilzeiten nach Tagen vergütet. Sollte der Einsatz weniger oder mehr als die zu veranschlagenden Wochen beinhalten so wird nach Tagen zu je 1/7 des Einheitspreises vergütet. Die Vorhaltung wird separat je Treppenturm vergütet.

12,00 Wo .....

**1.6.70. Arbeitsplattform für Demontage Zahnsegment,, auf- und abbauen**

Auf- und Abbau Arbeitsplattform unter der Walze auf der Höhe der Pallung im Arbeitsbereich der Zahnsegmente, inkl. Aufgang.  
 Linke und Rechte Zahnsegmentseite (unteres Element).  
 Ausführung inkl. aller notwendigen Konsolen, Geländer, Verlängerungen, Verankerungen, Traversen, Gitterträger und sonstiger erforderlichen Sonderbauteile. Sämtliche Hilfsmittel, Befestigungen, Gerüstketten etc. sind gemäß UVV nach statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen

...Fortsetzung

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt:</b>	<b>810GW22B002</b>	<b>Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..</b>
<b>LV:</b>	<b>1</b>	<b>Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte</b>
<b>Abschnitt:</b>	<b>1.</b>	<b>Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz</b>
<b>Unterabschnitt:</b>	<b>1.6.</b>	<b>Gerüstbauarbeiten</b>

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

Erfordernissen herzustellen sowie nach Fertigstellung der Baumaßnahme zu beseitigen.  
 Alle notwendigen Befestigungen am Massivbau sind geduldet.

Ausführung der Arbeitsplattform wie z.B. für Schnellbau - Gerüst als Raumgerüst nach statischen und konstruktiven Angaben zum gefahrlosen Betreten und Verlassen der Arbeitsbereiche für Demontage und Montage der Zahnsegmente.

Es sind alle gesetzlichen Vorschriften gemäß DIN EN 12811 vorzusehen, wie Zwischenpodeste, rutschfesten Sicherheitsstufen, Geländern (Pfosten, Handlauf, Holmen, Fußleiste), Gründungen und Wandverankerungen, evtl. mit Schutzabdeckungen, einschl. evtl. umsetzen oder umbauten.

Länge der Arbeitsplattform: ca. 3,00 -4,00 m (nach Erfordernis des Arbeitsbereiches),  
 Breite der Arbeitsplattform: ca. 5 m (nach Erfordernis des Arbeitsbereiches)  
 Höhe Arbeitsbereich UW ca. 6,0 m, OW ca. 3,0 m (höhe der Pallung) inkl. Aufgang.,  
 Verbindung zum Gerüstturm für Betonabbruch  
 Lastklasse 4 (Anlage AU 04 beachten)

Soll das Segment auf die Arbeitsplattform abgelegt werden, so ist diese so zu verstärken bzw. auszulegen, dass die Plattform mit mind. 2000 kg belastet werden kann.

Statische Berechnungen und Ausführungszeichnungen vorlegen.

Inkl. eventueller Verbindungen der Treppentürme unterhalb der Arbeitsplattform mit Gerüstteilen als Laufsteg, auch als Rettungsweg geeignet, Laufbreite 1,0m, inkl. dreiteiliger Seitenschutz und Sicherung gegen Ausheben der Gerüstbodenbeläge.

1 Psch

.....

**1.6.80. Arbeitsplattform für Demontage Zahnsegment, vor- und unterhalten**

Arbeitsplattform für den Zeitraum der Instandsetzungsarbeiten vor- und unterhalten.

Es werden Teilzeiten nach Tagen vergütet. Sollte der Einsatz weniger oder mehr als die zu veranschlagenden Wochen

...Fortsetzung

## Leistungsverzeichnis

Projekt:	810GW22B002	Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..
LV:	1	Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte
Abschnitt:	1.	Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz
Unterabschnitt:	1.6.	Gerüstbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

beinhalten so wird nach Tagen zu je 1/7 des Einheitspreises vergütet.  
 Die Vorhaltung wird separat je Treppenturm vergütet.

12,00 Wo .....

1.6.90.

\*\*\* Bedarfsposition mit GB

**Diverse Gerüste auf- und abbauen**

Zusätzlich erforderliche Hängegerüste, Rollgerüste, Gerüsterweiterungen, Arbeitsbühnen, Gerüste und Aufgänge, Treppentürme für zugängig in die Walze bzw. auf den Wehrsteg im OW usw. die notwendig sind um an allen Arbeitsbereichen (Nischen, Kettenanschlagpunkte, Sohlen- und Seitendichtung, Kettentrennpunkte, Taubenschutz, Verriegelung, UW Bereiche der Versenkwalze, Zugang in die Walze usw.) Erfordernissen gem. DIN EN 12811-1, als flächenorientiertes Standgerüst, nach Wahl des AN, Herstellen sowie anschl. beseitigen.

Es muss bei Sonderbauformen ein prüffähiger statischer Nachweis vorhanden sein.

Die Auswahl der Diversen Gerüste ist vom AN zu treffen.

1 Psch .....

1.6.100.

\*\*\* Bedarfsposition mit GB

**Diverse Gerüste vor- und unterhalten**

Diverse Gerüste für den Zeitraum der Trockenlegung vorhalten und unterhalten. Es werden Teilzeiten nach Tagen vergütet. Sollte der Einsatz weniger oder mehr als die zu veranschlagenden Wochen beinhalten so wird nach Tagen zu je 1/7 des Einheitspreises vergütet.

Beginn ist nach Freigabe der Gerüstbauers.  
 Ende ist nach begonnen Abbau der Gerüstes.

12,00 Wo .....

1.6.110.

**Sicherung von Leitungen am Wehr-, Schleusensteg/Fischpaß und Bootsschleuse**

Sicherung und Schutz aller Leitungen die über den Wehr- und Schleusensteg, über Anlagen der Bootsschleuse, Fischpaß, öffentliche Flächen und die BE Flächen geführt werden.

Die Verkehrswege (Schifffahrt, Zugang Wehrfeld und Antriebshäuser etc. ) dürfen durch die Leitungen nicht gefährdet werden. Der Wehrsteg ist möglichst frei von Leitungen, Rohren

...Fortsetzung

## Leistungsverzeichnis

Projekt: 810GW22B002 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..  
 LV: 1 Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte  
 Abschnitt: 1. Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz  
 Unterabschnitt: 1.6. Gerüstbauarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

zu halten.

Ausführung nach Wahl des AN nach Freigabe durch den AG.

1 Psch

1.6.120.

### Bauzaun auf- und abbauen

Schutzzaun zur Sicherung der Baustelle und der BE-Flächen gegen unbefugtes Betreten bzw. zur Sicherung von Baustellenbereichen auf befestigtem und unbefestigtem Untergrund stellen. Im Bereich des Wehrsteges ist der Bauzaunfuß konstruktiv gegen Verschiebungen zu sichern. Höhe Bauzaun: h=2,00 m

Material = offener Metalbauzaun

inkl. Unterkonstruktion und Verschraubung mit Bauzaunsicherheitsschellen und Standfüßen liefern, auf- und abbauen Ausführung auf dem Wehrsteg und umlaufend um BE Fläche Die Abrechnung erfolgt nach Längenmaß.

Bauzaun für die Dauer der Baumaßnahme vorhalten, unterhalten und betreiben. Material bleibt im Eigentum des AN.

250,00 m

1.6.130.

### Betonflächen an Pfeilern und Walze Huborgane schützen

Sämtliche Betonflächen an den Pfeilern und auf der Sohle, sowie die Walze und Huborgane sind durch geeignete Materialien (Folien, Vlies und Hartfaserplatten) vor Verunreinigung, während den Entschichtungs- / Nachstrahl-, Beschichtungs- und Betonabbruch- und Betonarbeiten, zu schützen.

Diese Pos. enthält das Liefern, Bereitstellen, Vorhalten und Beseitigen bzw. den Abtransport sowie die fachgerechte Entsorgung von Materialien, welche Eigentum des AN bleiben. Das fachgerechte Verschließen der Bohrlöcher (aus der Befestigung) ist einzukalkulieren.

Verunreinigungen am Beton bzw. Pfeilerbauwerk und an den Wasserhaltungspumpen und deren Verrohrungen und Kabel sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden und ggf. sofort zu beseitigen.

1 Psch

**Summe 1.6.**

**Gerüstbauarbeiten**

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt:</b>	<b>810GW22B002</b>	<b>Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..</b>
<b>LV:</b>	<b>1</b>	<b>Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte</b>
<b>Abschnitt:</b>	<b>1.</b>	<b>Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz</b>
<b>Unterabschnitt:</b>	<b>1.7.</b>	<b>Stundenlohnarbeit</b>

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Hinweis zur OZ 1.7.  
 Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.  
 Über die ausgeführten Arbeiten sind Stundenlohnberichte zu führen und dem AG arbeitstäglich zur Anerkennung vorzulegen.  
 Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn, einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkasseneinträge, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.  
 Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert vergütet.

**1.7. Stundenlohnarbeit**

**1.7.10. Verrechnungssatz fuer Arbeitskraft  
 Richtmeister**

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskraefte auf Anordnung des AG ausfuehren.  
 Der Verrechnungssatz fuer die jeweilige Arbeitskraft umfasst saemtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsaechlichen Lohn einschl. vermoegenswirksamer Leistungen mit den Zuschlaegen fuer Gemeinkosten (Sozialkassenbeitraege, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschlaege fuer Ueberstunden.  
 Zuschlaege fuer Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert verguetet.  
 Richtmeister und Spezialmonteure.

10,00 Std ..... ..

**1.7.20. Verrechnungssatz fuer Arbeitskraft  
 Facharbeiter**

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskraefte auf Anordnung des AG ausfuehren.  
 Der Verrechnungssatz fuer die jeweilige Arbeitskraft umfasst saemtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsaechlichen Lohn einschl. vermoegenswirksamer Leistungen mit den Zuschlaegen fuer Gemeinkosten (Sozialkassenbeitraege, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten und Zuschlaege fuer Ueber-

...Fortsetzung

## Leistungsverzeichnis

**Projekt:** 810GW22B002 **Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..**  
**LV:** 1 **Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte**  
**Abschnitt:** 1. **Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz**  
**Unterabschnitt:** 1.7. **Stundenlohnarbeit**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

stunden.  
 Zuschlaege fuer Nacht-, Sonntags- und Feiertagsar-  
 beit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert  
 verguetet.  
 Facharbeiter.

10,00 Std ..... .....

**1.7.30. Verrechnungssatz fuer Arbeitskraft  
 Hilfsarbeiter**

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskraefte auf Anordnung  
 des AG ausfuehren.  
 Der Verrechnungssatz fuer die jeweilige Arbeitskraft  
 umfasst saemtliche Aufwendungen, insbesondere den tat-  
 saechlichen Lohn einschl. vermoegenswirksamer Leistun-  
 gen mit den Zuschlaegen fuer Gemeinkosten (Sozialkas-  
 senbeitraege, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn-  
 und Gehaltsnebenkosten und Zuschlaege fuer Ueber-  
 stunden.  
 Zuschlaege fuer Nacht-, Sonntags- und Feiertagsar-  
 beit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert  
 verguetet.  
 Hilfsarbeiter.

10,00 Std ..... .....

**1.7.40. Verrechnungssatz fuer Arbeitskraft  
 E-Schweisser**

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskraefte auf Anordnung  
 des AG ausfuehren.  
 Der Verrechnungssatz fuer die jeweilige Arbeitskraft  
 umfasst saemtliche Aufwendungen, insbesondere den tat-  
 saechlichen Lohn einschl. vermoegenswirksamer Leistun-  
 gen mit den Zuschlaegen fuer Gemeinkosten (Sozialkas-  
 senbeitraege, Winterbauumlage und dgl.) sowie Lohn-  
 und Gehaltsnebenkosten und Zuschlaege fuer Ueber-  
 stunden.  
 Zuschlaege fuer Nacht-, Sonntags- und Feiertagsar-  
 beit werden nach tariflichen Festlegungen gesondert  
 verguetet.  
 Gepruefte Elektro-Schweisser.

10,00 Std ..... .....

---

**Summe 1.7. Stundenlohnarbeit** ..... .....

## Leistungsverzeichnis

Projekt:	810GW22B002	Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..
LV:	1	Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte
Abschnitt:	1.	Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz
Unterabschnitt:	1.8.	Abstützung Wehrkörper

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Hinweis zur OZ 1.8.

Der AG stellt die Abstützung für die Wehrwalze zur Verfügung.

Organisation und Durchführung der notwendigen Transporte vom Werk AN an die Baustelle (Schleusenanlage) und der Auf- und Abbau durch den AN sind einzukalkulieren. Hebearbeiten werden vom AG teilweise durchgeführt.

Der AN hat auf der Grundlage der Bestandspläne (siehe Anlage AU P01 bis AU P04) rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten eine Systemübersicht der Abstützung/ Aussteifung/ Revisionsverschluss vorzulegen.

Der AN hat auf der Grundlage der übergebenen Statik entsprechende Ausführungspläne rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten vorzulegen Die Prüffrist des AG ist zu berücksichtigen.

### 1.8. Abstützung Wehrkörper

Hinweis zur OZ 1.8.10.

Der AG stellt die Abstützung für die Wehrwalze zur Verfügung.

Organisation und Durchführung der notwendigen Transporte vom Werk AN an die Baustelle (Schleusenanlage) und der Auf- und Abbau durch den AN sind einzukalkulieren. Hebearbeiten werden vom AG teilweise durchgeführt.

Der AN hat auf der Grundlage der Bestandspläne (siehe Anlage AU P 01 bis AU P 04) rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten eine Systemübersicht der Abstützung/ Aussteifung/ Revisionsverschluss vorzulegen.

Der AN hat auf der Grundlage der übergebenen Statik entsprechende Ausführungspläne rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten vorzulegen Die Prüffrist des AG ist zu berücksichtigen.

### 1.8.10. Herstellung und Lieferung Pallung

Hilfskonstruktion (Pallung) mit Abstützung für Wehrverschluss nach statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß statischen Nachweise und techn. Bearbeitung 1.1.20 und 1.1.30 des AN, herstellen und zum Einbauort / Lagerplatz des AG liefern.

Die herzustellende Hilfskonstruktion besteht aus mehreren Bauteilen, welche der Anlage AU P 01 zu entnehmen ist. Es müssen zusätzliche Bauteile angefertigt werden. Die Angaben

...Fortsetzung

## Leistungsverzeichnis

<b>Projekt:</b>	<b>810GW22B002</b>	<b>Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..</b>
<b>LV:</b>	<b>1</b>	<b>Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte</b>
<b>Abschnitt:</b>	<b>1.</b>	<b>Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz</b>
<b>Unterabschnitt:</b>	<b>1.8.</b>	<b>Abstützung Wehrkörper</b>

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

sind nicht endgültig und müssen aus der Statik ermittelt werden :

- 2 St. HEB 600, Länge 7500mm + Rippenbleche 12 Stück pro Träger

- 6 ST.HEB 300, Länge 1250mm + Rippenbleche 6 Stück pro Träger

- 10 St.HEB 200, Länge 1250mm + Rippenbleche 6 Stück pro Träger

- 2 St. Anpassung der Auflagefläche (Hartholzaufgabe) an den Walzenauflager (siehe AU P 01 und 06)

Eingeschweißte Verstärkungsrippen und die angegebenen Verbindungsmittel sind einzukalkulieren.

Im Rahmen der technischen Bearbeitung sind Ausführungszeichnungen bzw. Bestandspläne zu erstellen. Weiterhin sind Stück und Materiallisten, Werkstattzeichnungen usw. anzufertigen. Prüffähige Ausführungszeichnungen und Bestandszeichnungen sind vor der Ausführung vorzulegen. (OZ 1.1.20 und 1.1.30)

Die Position umfasst alle erforderlichen Arbeiten, inkl. Korrosionsschutz, Lieferung und Transport an die Baustelle.

Material='S355J2'  
 Lieferzustand='+M oder +N je nach Verfügbarkeit'  
 Abnahmezeugnis='3.1 gem. DIN EN 10204'

Ausführung feuerverzinkte Konstruktion.  
 Verzinkungsart=Feuerverzinkung, durchschnittliche Schichtdicke nach DIN EN ISO 1461 weiterhin ist die DAST-Richtlinie 022 "Feuerverzinken von tragenden Stahlbauteilen ist zu beachten!

Nach Abschluß der Arbeiten ist die Hilfskonstruktion an den AG zu übergeben und geht in das Eigentum des AG über.

1 Psch .....

<b>1.8.20.</b>	<b>Aufstützung auf- und abbauen</b> Hilfskonstruktionen mit Abstützung und Lagesicherung aufbauen (Pallung gem. geprüfter Ausführungs- und Bestandszeichnungen siehe Herstellung 1.8.10). Wehrverschluss auf der Pallung absetzen.
----------------	---

...Fortsetzung

### Leistungsverzeichnis

**Projekt:** 810GW22B002 **Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..**  
**LV:** 1 **Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte**  
**Abschnitt:** 1. **Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz**  
**Unterabschnitt:** 1.8. **Abstützung Wehrkörper**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

Fortsetzung...

Einzukalkulieren sind die Montage und Demontage der Bauteile gem. 1.8.10. zusätzlich aller benötigten Verbindungsmittel,

Eingeschweißte Verstärkungsrippen und die Abstützung des Verschlusses gemäß Anlage AU P 02 sowie alle erforderlichen Verbindungsmittel für die Montage sind ebenfalls einzukalkulieren.

Erstellen folgender Pläne gemäß der Muster/Vorlagen AU P 02, 03, 06. Die Ausführungszeichnungen sind vor Beginn der Arbeiten dem AG vorzulegen (siehe Pos. 1.1.20 und 1.1.30).

Einzukalkulieren sind der Transport vom Lagerplatz sowie liefern und montieren aller erforderlichen Hilfsmaterialien (z.B. Kanthölzer, Verbindungsmittel, insbesondere für den Zusammenbau der Turmelemente und Querträger etc.). Nach Abschluß der Arbeiten wieder abbauen und zum Ablageplatz im Schleusenbereich transportieren und säubern der Pallungselemente.

Für die Montagearbeiten muss eine schriftliche Montageanweisung auf der Baustelle vorliegen, die alle erforderlichen sicherheitstechnischen Angaben enthält. Montagehilfskonstruktionen (Traggerüste usw.) sind statisch nachzuweisen. Statische Berechnungen und Ausführungszeichnungen sind vor Beginn der Arbeiten dem AG vorzulegen. (siehe Pos. 1.1.20 und 1.1.30).

Erschwernisse durch beengte Verhältnisse sind bei der Demontage ebenso zu berücksichtigen.

	1	Psch		.....
--	---	------	--	-------

<b>Summe 1.8.</b>	<b>Abstützung Wehrkörper</b>		.....
-------------------	------------------------------	--	-------

<b>Summe 1.</b>	<b>Ersatzneubau Zahnstangen und ..</b>		.....
-----------------	--	--	-------

**Leistungsverzeichnis  
 Zusammenstellung**

**Projekt:** 810GW22B002 **Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..**  
**LV:** 1 **Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
<b>1.</b>	<b>Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz</b>	
1.1.	Technische Bearbeitung	.....
1.2.	Baustelleneinrichtung	.....
1.3.	Stahlwasserbau	.....
1.4.	Korrosionsschutz	.....
1.5.	Massivbau	.....
1.6.	Gerüstbauarbeiten	.....
1.7.	Stundenlohnarbeit	.....
1.8.	Abstützung Wehrkörper	.....
	<b>Summe 1. Ersatzneubau Zahnstangen und ..</b>	.....
<b>LV</b>	<b>1</b>	
1.	Ersatzneubau Zahnstangen und Zahnkranz	.....
	<b>Summe LV 1 Montage der Zahnstangen/Zahnse..</b>	.....
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	..... EUR
	in Höhe von 19,00 %	..... EUR
		..... <b>EUR</b>

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 38

**Leistungsverzeichnis  
Bieterangabenverzeichnis**

**Projekt:** 810GW22B002 **Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip ..**  
**LV:** 1 **Montage der Zahnstangen/Zahnsegmente Wehr Wip Mitte**

---

1.1.60. **Fertigungsbegleitende Vermessung Stahlwasserbau**

.....  
.....

1.4.30. **Stahlbauteil grundbeschichten**

Stofflieferbezeichnung

.....  
.....

1.4.40. **Stahlbauteil grundbeschichten**

Stofflieferbezeichnung

.....  
.....

1.4.50. **Kontaktflächen zwischenbeschichten**

Stofflieferbezeichnung

.....  
.....

1.4.60. **Kontaktflächen zwischenbeschichten**

Stofflieferbezeichnung

.....  
.....

1.5.50. **Vergussbeton / -mörtel herstellen**

Produkt

.....  
.....

Produkt

.....  
.....

1.5.80. **Baustellenzulage für Überwachungsklasse 3**

.....  
.....

1.5.100. **Rissversiegelung nach Betonage**

Angabe Bieter über Material

.....

.....