

# Inhaltsverzeichnis zum Leistungsverzeichnis

Seitenangaben des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Schiffbrücke, Baugrund wasserseitig

Projekt-Nr.: 24-09

## LV 01 Baugrundaufschlussarbeiten wasserseitig

Nr. / Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	- Seite -
<b>01</b>	<b>LV Baugrundaufschlussarbeiten wasserseitig</b>	(Letzte Seite: 10)
1	Bereich Vorarbeiten; sonstige Leistungen	2
1. 1	Abschnitt Ortstermin vor Durchführung der Aufschlussarbeiten	2
1. 2	Abschnitt Genehmigungen, Aufwendungen	2
2	Bereich Direkte und indirekte Aufschlussarbeiten	3
2. 1	Abschnitt Trockenbohrungen	3
2. 2	Abschnitt Drucksondierungen	7
3	Bereich Vermessungsleistungen	9
3. 1	Abschnitt Vermessung	9

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schiffbrücke, Baugrund wasserseitig

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Baugrundaufschlussarbeiten wasserseitig</b>	<b>Projekt-Nr.: 24-09</b>
1	Bereich	Vorarbeiten, sonstige Leistungen	
1.1	Abschnitt	Ortstermin vor Durchführung der Aufschlussarbeiten	Übertrag: .....
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP)      Gesamtpreis (GP)

**1.1.10**  
Position

## Ortstermin zur Festlegung der Ansatzpunkte

Vor Beginn der Aufschlussarbeiten ist ein gemeinsamer Ortstermin mit dem AN und dem Baugrundgutachter durchzuführen, um die finale Lage und die Anfahrbarkeit der Aufschlusspunkte abzustimmen.

Die Kosten für An- und Abfahrt sind mit einzukalkulieren.

<b>1</b>	<b>PSCH</b>	EP .....	GP .....
----------	-------------	----------	----------

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

**Abschnitt 1.1 Ortstermin vor Durchführung der Aufschlussarbeiten** .....

**1.2.10**  
Position

## Einholung hafenbehördliche Erlaubnis

Einholung einer hafenbehördlichen Erlaubnis für Arbeiten im Hafengebiet (Wasserflächen der Flensburger Förde) bei der zuständigen hafenbehörde der Stadt Flensburg. Antragstellung mit Lageplan und Beschreibung der Arbeiten.

<b>1</b>	<b>PSCH</b>	EP .....	GP .....
----------	-------------	----------	----------

**1.2.20**  
Position

## Lieferung der Bodenproben

Lieferung der entnommenen Bodenproben an Kempfert Geotechnik GmbH.

Lieferadresse:

Kempfert Geotechnik GmbH  
Grasweg 26a  
24118 Kiel

Lieferzeit:

Mo - Do zwischen 9 Uhr und 16 Uhr.  
Fr zwischen 9 Uhr und 14 Uhr

<b>1</b>	<b>PSCH</b>	EP .....	GP .....
----------	-------------	----------	----------

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

**Abschnitt 1.2 Genehmigungen, Aufwendungen** .....

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

**Bereich 1 Vorarbeiten, sonstige Leistungen** .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 10.

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schiffbrücke, Baugrund wasserseitig

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Baugrundaufschlussarbeiten wasserseitig</b>	<b>Projekt-Nr.: 24-09</b>
2	Bereich	Direkte und indirekte Aufschlussarbeiten	
2.1	Abschnitt	Trockenbohrungen	Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

## 4 wasserseitige Trockenbohrungen, Tiefe bis 30 m

Text

4 wasserseitige Trockenbohrungen, Tiefe bis 30 m

Mit Herstellung der Bohrungen sind die Schichtenverzeichnisse, Bohrprofile nach DIN 4023, Verfüllprotokolle und sonstige Messprotokolle einfach in Papier und digital dxf/pdf zu liefern

### 2.1.10

Position

#### Antransport, Einrichten der Baustelle, Aufbau und Aufrüsten

Antransport, Einrichten der Baustelle, Aufbau und Aufrüsten einer schwimmenden Einheit (z. B. Ponton, Bohrschiff) mit Bohranlage und Werkzeugen, den erforderlichen seemännischen Einrichtungen, Gestellung der Unterkünfte für das Personal. Der Bohrbetrieb kann, je nach Windrichtung, bis Windstärke 5 Bft und Wellengang bis 0,6 m, durchgeführt werden.

1 PSCH EP ..... GP .....

### 2.1.20

Position

#### Vorhalten, Unterhalten und Betreiben

Vorhalten, Unterhalten und Betreiben einer schwimmenden Einheit, wie vor beschrieben. Inkl. Gerät, Einrichtungen und Personal bis zum Abschluss der Arbeiten

1 PSCH EP ..... GP .....

### 2.1.30

Position

#### Abtransport und Abbau

Abtransport und Abbau einer schwimmenden Einheit, wie vor beschrieben. Inkl. Geräte, Anlagen, Einrichtungen und Personal nach Abschluss der Arbeiten

1 PSCH EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schiffbrücke, Baugrund wasserseitig

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Baugrundaufschlussarbeiten wasserseitig</b>	<b>Projekt-Nr.: 24-09</b>
2	Bereich	Direkte und indirekte Aufschlussarbeiten	
2.1	Abschnitt	Trockenbohrungen	Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

<b>2.1.40</b>	<b>Verholen der schwimmenden Einheit</b>		
Position	inkl. Positionierung nach Vorgabe des AG's zum Ansatzpunkt, Entfernung bis 250 m		

<b>3</b>	<b>Stck</b>	EP .....	GP .....
----------	-------------	----------	----------

<b>2.1.50</b>	<b>Vorverrohrung</b>		
Position	Vorverrohrung von der Arbeitsebene der schwimmenden Einheit bis Ansatzpunkt (ca.6-8 m Wassertiefe) absetzen und entsprechend der erforderlichen Höhen (Gezeiten) für das Bohren anpassen.		

<b>3</b>	<b>Stck</b>	EP .....	GP .....
----------	-------------	----------	----------

<b>2.1.60</b>	<b>Trockenbohrungen ø 219 mm von 0 – 10 m</b>		
Position	Abteufen einer Aufschlussbohrung im verrohrten Trockenbohrverfahren nach DIN EN ISO 22475-1, in den Bodenklassen Ln, LB und L0 einschl. Erstellung eines Schichtenverzeichnisses		

<b>30</b>	<b>m</b>	EP .....	GP .....
-----------	----------	----------	----------

<b>2.1.70</b>	<b>Trockenbohrungen ø 219 mm von &gt; 10 – 20 m</b>		
Position	Leistungen wie vor, jedoch für Tiefen von >10 m - 20 m		

<b>30</b>	<b>m</b>	EP .....	GP .....
-----------	----------	----------	----------

<b>2.1.80</b>	<b>Trockenbohrungen ø 219 mm von &gt; 20 – 30 m</b>		
Position	Leistungen wie vor, jedoch für Tiefen von >20 m - 30 m		

<b>30</b>	<b>m</b>	EP .....	GP .....
-----------	----------	----------	----------

<b>2.1.90</b>	<b>Entnahme Sonderprobe (UP)</b>		
Position	Sonderprobe (Güteklasse 1) nach DIN EN ISO 22475-1 gem. Angabe Bohraufsicht des AG entnehmen und sorgfältig versiegeln. Entnahme mit dem dünnwandigen offenen Entnahmegesetz. Beschriftung der Entnahmezylinder		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schiffbrücke, Baugrund wasserseitig

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Baugrundaufschlussarbeiten wasserseitig</b>	<b>Projekt-Nr.: 24-09</b>
2	Bereich	Direkte und indirekte Aufschlussarbeiten	
2.1	Abschnitt	Trockenbohrungen	Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 2.1.90 - (D = 114 mm x 250 mm) mit Angabe von Bohrung, Datum und Entnahmetiefe. Die Entnahmezylinder sind ausreichend tief einzutreiben.		

<b>16</b>	<b>Stck</b>	EP .....	GP .....
-----------	-------------	----------	----------

**2.1.100**  
Position

## Entnahme Sonderprobe (Kernproben / Liner)

Sonderprobe (Güteklasse 2) nach DIN EN ISO 22475-1  
gem. Angabe Bohraufsicht des AG entnehmen und sorgfältig  
versiegeln. Entnahme im PVC-Liner (100 mm x 1000 mm)  
einschließlich aller Nebenarbeiten.  
Beschriftung der Liner mit Angabe von Bohrung, Datum  
und Entnahmetiefe, sowie Richtung

<b>8</b>	<b>Stck</b>	EP .....	GP .....
----------	-------------	----------	----------

**2.1.110**  
Position

## Entnahme gestörter Bodenproben (GP)

Bodenproben, Güteklasse 3 für bindige Böden und  
Güteklasse 4 für rollige Böden, nach DIN EN ISO 22475-1  
entnehmen, in Kunststoffbecher von mindestens 0,5 l  
Fassungsvermögen füllen und diese sorgfältig verschließen.  
Probenentnahme bei jedem Schichtwechsel, mindestens aber  
jeden Meter. Beschriftung der Becher mit Angabe von  
Bohrung, Datum und Entnahmetiefe.

<b>90</b>	<b>Stck</b>	EP .....	GP .....
-----------	-------------	----------	----------

**2.1.120**  
Position

## Bodenproben als Umweltproben

Bodenproben nach DIN EN ISO 22475-1 als  
Umweltprobe gem. Angabe Bohraufsicht des AG entnehmen,  
in Braungläser von ca. 1,0 l Fassungsvermögen füllen und  
diese sorgfältig verschließen. Eindeutige  
Beschriftung der Gläser (UWP) mit Angabe von Bohrung,  
Datum und Entnahmetiefe.

<b>4</b>	<b>Stck</b>	EP .....	GP .....
----------	-------------	----------	----------

**2.1.130**  
Position

## Verfüllung mit Tonpellets

Bohrloch im Bereich hydraulisch wirksamer Trennschichten  
mit Tonpellets bei Bohrungen verfüllen, inkl. Lieferung des  
Verfüllmaterials.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schiffbrücke, Baugrund wasserseitig

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Baugrundaufschlussarbeiten wasserseitig</b>	<b>Projekt-Nr.: 24-09</b>
2	Bereich	Direkte und indirekte Aufschlussarbeiten	
2.1	Abschnitt	Trockenbohrungen	Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 2.1.130 -

Verfüllmaterial liefert AN (Verfüllmaterial = Tonpellets).  
Verfüllmaterial einschlänmen.

Verfüllstrecke kann sich in Abhängigkeit des  
erbohrten Profils ändern.

**90**                      **m**                                      EP .....                      GP .....

**2.1.140**  
Position

## Verfüllung Kies

Verfüllung der Bohrung mit Kies einschl. Lieferung.

**1**                      **m**                                      EP .....                      GP .....

**2.1.150**  
Position

## Kol.-Std. Geräte und Personal (BS)

Einsatz einer Bohrkolonne für nicht durch den AN verursachte  
Wartezeiten sowie zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse,  
die während der Durchführung der Bohrarbeiten auftreten.  
Ausführung der Hindernisbeseitigung nur nach Freigabe  
durch den AG bzw. die BÜ des AG.

Einschließlich Stillstands- und Betriebskosten des Geräts.  
Die Zusammensetzung der Kolonne entspricht der  
durchschnittlichen Zusammensetzung beim Bohren.

Abrechnung nach tatsächlich geleisteten Einsatzstunden  
auf Nachweis.

**1**                      **Std**                                      EP .....                      GP .....

**2.1.160**  
Position

## Stillstand wegen Schlechtwetter

Ab einer Wellengang von > 0,6 m und einer Windstärke von  
> 5 Bft.

**1**                      **Tag**                                      EP .....                      GP .....

**2.1.170**  
Position

## Entsorgung Bohrgut

Entsorgung des geförderten Bohrgutes inkl. Perobenhamne gemäß PN98 und chemische Analyse  
gemäß DepV bzw. LAGA TR Boden

**7**                      **to**                                      EP .....                      GP .....

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

**Abschnitt 2.1 Trockenbohrungen** .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schiffbrücke, Baugrund wasserseitig

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Baugrundaufschlussarbeiten wasserseitig</b>	<b>Projekt-Nr.: 24-09</b>
2	Bereich	Direkte und indirekte Aufschlussarbeiten	
2.2	Abschnitt	Drucksondierungen	Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

## 6 Drucksondierungen bis 30 m bzw. Auslastungsgrenze des Gerätes

Text

6 Drucksondierungen bis 30 m bzw. Auslastungsgrenze des Gerätes

Mit Herstellung der Drucksondierungen sind pro Aufschlusspunkt folgende Unterlagen einfach in Papier und digital jpg/ pdf/ ASCII zu liefern: Messprotokolle

### 2.2.10 An- und Abtransport der 200 kN Drucksonde

Position

An- und Abtransport der 200 kN Drucksonde (Stand-Alone), Umbau der Bohreinheit auf Drucksondierung inkl. Auf- und Abbau auf der schwimmenden Einheit, sonst wie in Pos. 2.10 beschrieben.

1	PSCH	EP .....	GP .....
---	------	----------	----------

### 2.2.20 Verholen der schwimmenden Einheit

Position

inkl. Positionierung nach Vorgabe des AG's zum Ansatzpunkt, Entfernung bis 250 m

6	Stck	EP .....	GP .....
---	------	----------	----------

### 2.2.30 Vorverrohrung

Position

Vorverrohrung von der Arbeitsebene der schwimmenden Einheit bis Ansatzpunkt (ca.6 - 8 m Wassertiefe ) absetzen. Ein- und Ausbau von Casing-Rohr für die Ausführung der

6	Stck	EP .....	GP .....
---	------	----------	----------

### 2.2.40 Drucksondierung (CPT-U) nach DIN EN ISO 22476-1

Position

bis max. 200 kN Reaktionskraft und 15° Abweichung, Messung von Spitzendruck, Mantelreibung, Porenwasserdruck und Gestängeabweichung im hindernisfreien Boden. Ermittlung des Bodenindex. Darstellung und Lieferung der Ergebnisse auf Papier (1-fach) und Datenträger. Sondiertiefe bis 25,00 m oder bis Geräteauslastung.

6	Stck	EP .....	GP .....
---	------	----------	----------

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schiffbrücke, Baugrund wasserseitig

<b>01</b>	<b>LV</b>	<b>Baugrundaufschlussarbeiten wasserseitig</b>	<b>Projekt-Nr.: 24-09</b>
2	Bereich	Direkte und indirekte Aufschlussarbeiten	
2.2	Abschnitt	Drucksondierungen	Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

<b>2.2.50</b>	<b>Drucksondierung &gt;25 m</b>		
Position	wie vor, jedoch über 30 m		

<b>1</b>	<b>Stck</b>	EP .....	GP .....
----------	-------------	----------	----------

<b>2.2.60</b>	<b>wie vor, jedoch Fehlsondierung bis 5,00 m Tiefe</b>		
Position	Fehlsondierung (Abbruch der Drucksondierung) infolge von Hindernissen vor Erreichen einer Tiefe von 5 m.		

<b>1</b>	<b>Stck</b>	EP .....	GP .....
----------	-------------	----------	----------

<b>2.2.70</b>	<b>Kol.-Std. Geräte und Personal (CPT)</b>		
Position	Einsatz einer Sondierkolonne inkl. Stillstands- und Betriebskosten des Geräts für nicht durch den AN verursachte Wartezeiten bzw. zur Beseitigung unvorhergesehener Hindernisse, die während der Durchführung der Sondierarbeiten auftreten.		

Stillstandszeiten von 15 min/ Stunde sind in den Aufschlussarbeiten enthalten.

Bei nachgewiesener und bestätigter Notwendigkeit werden diese Leistungen erstattet.

<b>1</b>	<b>Std</b>	EP .....	GP .....
----------	------------	----------	----------

<b>2.2.80</b>	<b>Stillstand wegen Schlechtwetter</b>		
Position	Ab einer Wellengang von > 0,6 m und einer Windstärke von > 5 Bft.		

<b>1</b>	<b>Tag</b>	EP .....	GP .....
----------	------------	----------	----------

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

**Abschnitt 2.2 Drucksondierungen** .....

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

**Bereich 2 Direkte und indirekte Aufschlussarbeiten** .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 10.

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schiffbrücke, Baugrund wasserseitig

**01**      **LV**      **Baugrundaufschlussarbeiten wasserseitig**      **Projekt-Nr.: 24-09**

3      Bereich      Vermessungsleistungen

3.1      Abschnitt      Vermessung      Übertrag: .....

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

## 3.1.10

Position

### Einmessen der Aufschlusspunkte

Die ausgeführten Bohr- und Sondieransatzpunkte sind vom AN auf der Grundlage des Lageplans der Aufschlusspunkte (Bohrplan) in ihrer Lage und Höhe gemäß Baubeschreibung einzumessen.

Nach Abschluss der Bohr- und Sondierarbeiten ist die Erstellung eines Lageplans mit den vermaßten Aufschlusspunkten zu erstellen. Dokumentation und Auswertung der Messergebnisse erstellen.

Preis pro Stück Aufschlussansatzpunkt.

<b>9</b>	<b>Stck</b>	EP .....	GP .....
----------	-------------	----------	----------

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

**Abschnitt 3.1 Vermessung** .....

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

**Bereich 3 Vermessungsleistungen** .....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 10.

# Zusammenfassung der Gliederungspunkte

Summenangaben aller Gliederungspunkte

Projekt: Schiffbrücke, Baugrund wasserseitig

Projekt-Nr.: 24-09

## LV 01 Baugrundaufschlussarbeiten wasserseitig

Nr.	Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	Gesamt in EUR
1	Bereich	Vorarbeiten, sonstige Leistungen	.....
1. 1	Abschnitt	Ortstermin vor Durchführung der Aufschlu...	.....
1. 2	Abschnitt	Genehmigungen, Aufwendungen	.....
2	Bereich	Direkte und indirekte Aufschlussarbeiten	.....
2. 1	Abschnitt	Trockenbohrungen	.....
2. 2	Abschnitt	Drucksondierungen	.....
3	Bereich	Vermessungsleistungen	.....
3. 1	Abschnitt	Vermessung	.....
<b>Gesamtsumme</b>		LV 01 Baugrundaufschlussarbeiten wasserseitig	.....
		MWSt. 19,0 %	.....
		<b>Gesamtsumme inkl. MWSt.</b>	.....

.....  
Datum, Stempel und rechtsverbindliche Unterschrift des Bieters