



## Bremischer Deichverband

am rechten Weserufer

Am Lehester Deich 149

28357 Bremen

Tel. 0421 | 207 65 | 0

Fax 0421 | 207 65 | 15

[www.deichverband.de](http://www.deichverband.de)

[info@deichverband.de](mailto:info@deichverband.de)

# Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

**DVR-2026-0017**

**Lesumsperrwerk Bauwerksprüfung Öffnung 4**

Bauvorhaben

**Bauwerksprüfung LSPW Öffnung 4**

-  
-  
-

Leistung (LV)

**003**

**Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4  
und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüfung**

Ausführungsbeginn

**01.09.2026**

Ausführungsende

**30.09.2026**

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin

**30.06.2026**

Abgabezeit

**11:00 h**

Abgabeort

**digital über die Vergabepattform  
des Landes Bremen  
[www.vergabe.bremen.de](http://www.vergabe.bremen.de)**

Zuschlagsfrist

**30.07.2026**

MwSt.

**19,00 %**

Währung

**€**

Seiten ohne Anlage(n)

**Seiten: 27**

Leistungsverzeichnis

# Leistungsverzeichnis

Projekt (DVR-2026-0017)
<b>Lesumsperrwerk Bauwerksprüfung Öffnung 4</b>
Leistung (LV)
<b>003 Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüfung</b>

Bauvorhaben	
<b>Bauwerksprüfung LSPW Öffnung 4</b>	
Bauherr	
Bremischer Deichverband am rechten Weserufer	Telefon 0421 / 207 65 - 0 Fax  vergabe@deichverband.de
Planverfasser / Ausschreibung	
	Telefon Fax
Bauleitung	
Bremischer Deichverband am rechten Weserufer	Telefon Fax
Ansprechpartner / Bemerkung	
Frau Neu	

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt). Sie haben Fragen? Kontaktieren Sie uns.

<b>Angebotssumme in €</b>		
<b>Angebotssumme, Netto:</b>	.....	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	.....
<b><u>Angebotssumme, Brutto:</u></b>	<u>.....</u>	<u>.....</u>
	Angebotsabgabe	Geprüft
.....	.....	.....
Anbieter - Datum, Ort	Ausschreibender - Ort, Datum	
Stempel	Stempel	
.....	.....	.....
Anbieter - Unterschrift	Angebotssumme nachgeprüft	

# Leistungsverzeichnis

Lesumsperrwerk Bauwerksprüfung Öffnung 4 (DVR-2026-0017)

Allgemeine Angaben

- ! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und unentgeltlich zu bewirkender Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen, die VOB/C sowie die ZTV-W, die durch Unterschrift auf dieser Seite anerkannt werden.**
- Die Teilnahme am Wertungsverfahren setzt die Einhaltung des Abgabetermins (30.06.2026) voraus.
  - Eine Wertung des Angebotes ist nur bei Abgabe vollständig ausgefüllter Unterlagen möglich.
  - Alle Einzelpreise (EP) sind Netto in € mit maximal zwei Nachkommastellen einzutragen
  - Ein Bieterangabenverzeichnis kann Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung sein. Angaben oder Ausprägungen sind dort vollständig und kompakt einzutragen.
  - Änderungen oder Alternativen zu diesem Leistungsverzeichnis haben nur dann Gültigkeit, wenn Sie schriftlich vereinbart werden.
  - Unterschrift/ Stempel sind auf den Seiten 'Zwei', 'Drei' und der "LV-Zusammenfassung" und insbesondere auf B...
  - Legen Sie Ihrem Angebot eine gültige Freistellungsbescheinigung (Bauabzugssteuer) bei.
  - Legen Sie Ihrem Angebot einen vollständigen und aktuellen Eignungsnachweis (z.B. PQ) bei.
  - Anlagen sind Ausschreibungsbestandteil. Nur vollständige Angebotsabgaben können berücksichtigt werden.
  - Skontovereinbarung: -
  - Vertragsstrafe: 5,00 % von der Auftragssumme
  - Sicherheit / Gewährleistung: 3,00 % vom Rechnungsbetrag
  - Vergabeverfahren:

**Abzüge Netto**

**Abzüge Brutto**

- Erfüllungsbürgschaft	-	-	-
- -	-	-	-
- -	-	-	-
- -	-	-	-
- -	-	-	-

Anbieter - Datum, Stempel/Unterschrift

Stempel

.....  
Anbieter

GAEB-Datenaustausch

- Zusätzlich zur Papierform oder PDF-/XPS-Datei können Sie dieses Leistungsverzeichnis auch als Austauschdatei per E-Mail oder Datenträger erhalten.
- Austauschformat: GAEB 90/ XML 3.2/ 3.3 (Datenart 81/ 83)
- GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '1122PPPPPI'
- **Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erwünscht.**

003 LV Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf...

Allgemeine Vorbemerkungen

## Allgemeine Vorbemerkungen

### Vorbereitende und begleitende Leistungen zur Inspektion / Bauwerksprüfung der Öffnung 4 des Lesumsperrwerkes in Bremen Grohn

#### 1. Vertragsbestandteile

Bestandteil des Vertrages werden:

- das Leistungsverzeichnis mit Beschreibung der Bauleistung
- die Besonderen Vertragsbedingungen,
- die Zusätzlichen Vertragsbedingungen,
- die Bedingungen der VOB/A/B/C
- die ZTV-W

#### 2. Allgemeine Regelungen der Leistungsbeschreibungen

Mit den im Leistungsverzeichnis enthaltenen Angaben über Bauart, Bauteil, Baustoff und Abmessungen gelten auch der Herstellungsvorgang und -ablauf bis zur fertigen Leistung, unter Zugrundelegung der anerkannten Regeln der Technik und der gesetzlichen und behördlichen Vorschriften als beschrieben. Hierbei bedeutet Bauart das Herstellen durch Zusammenfügen der Stoffe und Bauteile bis zur fertigen Leistung.

Punktfolgen in den Beschreibungen des Leistungsverzeichnisses sind vom Bieter auszufüllen.

In der Leistungsbeschreibung bedeutet "Nach besonderer Anordnung des AG", dass auch mit der Vorbereitung erst nach besonderer Anordnung zu beginnen ist.

Der AN hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen u. ä. beim AG und bei den für die Ver- und Entsorgungsanlagen zuständigen Rechtsträgern anhand beigefügter oder beim AG erhältlicher Bestandspläne und den dazu ergangenen Anweisungen zu unterrichten.

Die Mengenermittlung für die Abrechnung der Leistungen erfolgt nach Aufmass und Ausführungszeichnungen.

#### 3. Abkürzungen

Abkürzungen im Leistungsverzeichnis für Abrechnungseinheiten (Einh):

St = Stück  
psch = pauschal  
h = Stunde  
d = Tag  
Wo = Woche  
Mt = Monat  
Jr = Jahr  
kg = Kilogramm  
t = Tonne  
km = Kilometer  
km<sup>2</sup> = Quadratkilometer  
m = Meter  
m<sup>2</sup> = Quadratmeter  
m<sup>3</sup> = Kubikmeter  
l = Liter

003 LV Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf...

Allgemeine Vorbemerkungen

## 4. Abfallbeseitigung

Der bei den Arbeiten des AN anfallende Abfälle / Schutt (Rückstände der Bauteilreinigung, Bauschutt, Verpackungsmaterial und sonstige Abfälle) ist in geeigneten Behältern des AN zu sammeln.

Die Abfallbeseitigung wird gesondert vergütet und hat nach der Richtlinie über die Entsorgung von Bauabfällen im Land Bremen zu erfolgen.

## 5. Nebenleistungen

Die Kosten für folgende Leistungen sind in die Einzelpreise des Angebotes mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet:

- Fahrspuren und Lagerflächen im Gelände sind vom AN nach Fertigstellung der Arbeiten in den früheren Zustand entsprechend wieder herzustellen
- Eine ggfs. notwendige Reinigung der Verkehrswege und öffentlicher Straßen an den Ein- und Ausfahrten zur Baustelle ist unaufgefordert durchzuführen.

## 6. Arbeiten am Gewässer

Bei Arbeiten im und am Wasser sind alle Maschinen und Geräte mit schnell biologisch abbaubaren Hilfsstoffen auszustatten. Eine Verunreinigung des Grund- und Oberflächenwassers sowie des Gewässers ist auszuschließen.

## Beschreibung der zu erbringenden Leistungen

In diesem Leistungsverzeichnis werden vorbereitende und begleitende Leistungen zur Inspektion / Bauwerksprüfung der Öffnung 4 des Lesumsperrwerk in 28757 Bremen (Grohn), Am Wasser 41 beschrieben.

### 1. Veranlassung

Der Bremische Deichverband am rechten Weserufer ist für die Unterhaltung und den Betrieb des Lesumsperrwerks zuständig.

Das Lesumsperrwerk befindet sich an der Mündung von der Lesum (Oberstrom) zur Weser (Unterstrom).

Im Jahre 2026 soll die Öffnung 4 des Sperrwerkes (nördlichste Öffnung, unmittelbar südlich der Schleuse) einer Bauwerksprüfung unterzogen werden.

Für die Durchführung Prüfung ist das Einsetzen der Revisionsverschlüsse und die Trockenlegung der Öffnung 4 des Sperrwerkes erforderlich.

In diesem Leistungsverzeichnis werden sämtliche Leistungen beschrieben, die für die vorausgehende Reinigung (Taucherleistung), für das Einsetzen der Revisionsverschlüsse, die Trockenlegung und anschließende Nachreinigung der Öffnung 4, sowie den Rückbau der Verschlüsse nach Abschluss der Inspektion durchzuführen sind.

### 2. Technische Daten des Bauwerkes:

- Fertigstellung 1979
- Durchfahrtshöhe: +7,00 m NHN
- Überwegung Breite: 5 m, Tragkraft 30 t
- Oberkante Fluttore: + 6,60 m NHN,  
Oberkante Ebbetore: + 4,00 m NHN
- Hubschütze, Gewicht je. Tafel 30 t,

<b>003</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf...</b>
Beschreibung der zu erbringenden Leistungen		
<p>Höhe (OK) +6,60 m NHN geschlossen, geöffnet +12,20 m NHN</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lichte Weite der vier Durchfahrtsöffnungen: je 15 m</li><li>• Drempehöhe Durchfahrten : -3,60 m NHN</li><li>• Schließwasserstand Sturmflutfall +2,70 NHN</li></ul> <p>Die Hubschütze bestehen aus zwei separaten Reihen jeweils mit Ober- und Unterschütz. Die Tore werden mittels Schneckengetriebe über Ketten gefahren. Die unterstromigen Hubschütze der Öffnung 4 wurden im Jahr 2013 saniert und neu beschichtet. In diesem Zuge wurden zudem die Ketten Unterstrom ausgebaut und aufgereinigt. Die Hubschütze oberstrom wurden seit 1979 nicht ausgebaut und befinden sich somit noch im Ursprungszustand.</p> <p>Die Gezeitengrundwerte am Lesumsperrwerk entsprechen denen am Pegel Vegesack des BSH: Mittleres Hochwasser (MHW): +2,41 m NHN Mittleres Niedrigwasser (MNW): - 1,61 m NHN Mittlerer Tidenhub (MTH): 4,02 m</p> <p>Weitere Werte können über: <a href="https://www.pegelonline.wsv.de/">https://www.pegelonline.wsv.de/</a> online abgerufen werden</p> <p><b>3. Auszuführende Leistungen</b></p> <p>Das Bauwerk ist vor der Durchführung der Prüfung zu reinigen und trockenzulegen, um die Begehrbarkeit und handnahe Prüfung für den Bauwerksprüfer zu ermöglichen. Hierzu sind die vom Deichverband für den Revisionsfall vorgehaltenen Revisionsverschlüsse einzubauen (siehe auch beigefügte Planunterlagen mit Darstellung der montierten Verschlusselemente).</p> <p>Der prinzipielle Bauablauf ist wie folgt vorgesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Weitgehende Vorreinigung der Hubtore, Wände, Sohle / Drempe (Bodenschiene) als Taucherleistung (unter Wasser und Wasserwechselbereich)</li><li>• Einbau der Revisionsverschlüsse</li><li>• Trockenlegung / Lenzen der Baugrube</li><li>• Nachreinigung der Hubtore, Wände und Sohle im trockengelegten Zustand</li><li>• Durchführung der Bauwerksprüfung</li><li>• Vermessung der Baugrube mit Laserscan (ohne Treppenturm)</li><li>• Fluten der Baugrube und Rückbau der Verschlüsse</li></ul> <p>Die ober- und unterwasserseitigen Verschlüsse sind prinzipiell identisch konstruiert. Für die Verschluss tafeln ist als Wiederlager in der Bauwerkssohle eine Bodenschiene einbetoniert (Drempe). Am oberen Ende stützen sich die leicht schräg angeordneten Tafeln gegen Lehnträger ab und werden dort zusätzlich durch Gurte gesichert. Die schwimmfähigen Lehnträger werden zwischen den Sperrwerkspfeilern in Nischen verankert. Als zusätzliche Sicherung der Tafeln gegen Verschiebung am Fußpunkt sind wasserseitig vor den Tafeln Betonblocksteine formschlüssig zu positionieren.</p> <p>Die wasserseitigen Pfeiler (Unterwasser) zwischen den Sperrwerksöffnungen sind nicht ausreichend hoch, so dass eine einzelne Verschlussplatte als Erhöhung auf dem südlichen Pfeiler der Öffnung 4 montiert werden muss ("A-Bock"). Der nördliche Strompfeiler der Öffnung 4 (Schleuse) ist ausreichend hoch, so dass hier keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich sind.</p>		

003	LV	Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf...
Beschreibung der zu erbringenden Leistungen		
<p>Das Konzept des Auftraggebers sieht eine weitgehende Reinigung der Bauteile als Taucherleistung vor der eigentlichen Trockenlegung vor.</p> <p>Festgestellte Sedimentablagerungen auf der Sohle der Öffnung sind durch geeignete Maßnahmen (z.B. mit geeigneten Unterwasser-Schlammumpen) zu mobilisieren und in das Unterwasser umzulagern. Die Reinigungsarbeiten sind unter Berücksichtigung der Tidenströmungen durchzuführen.</p> <p>Während der üblichen Tagesarbeitszeiten können die Hubtore zur Vereinfachung bzw. Ermöglichung der Arbeiten durch das Personal des Lesumsperrwerkes im Rahmen der technischen Möglichkeiten verfahren werden.</p> <p>Anschließend erfolgt das Einheben und Einsetzen der Lehnträger und der Verschluss- tafeln mittels eines Mobilkranes (ca. 250 t - Klasse), der auf der Betriebsfläche unmittelbar nördlich der Schleusenkammer aufzustellen ist.</p> <p>Eine Vordimensionierung des Kranes sowie eine statische Überprüfung der Kranstell- fläche hat im Vorwege stattgefunden.</p> <p>Die entsprechenden Unterlagen sind den Vergabeunterlagen beigelegt.</p> <p>Die Bereitstellung der Verschlusselemente aus dem Lager am Sperrwerk bis in den Arbeitsbereich des Kranes erfolgt durch Mitarbeiter des Deichverbandes nach den Vorgaben des AN.</p> <p>Der Einbau der Verschluss tafeln hat unter Mitwirkung einer Tauchergruppe zu erfolgen, die die exakte Positionierung der Verschlusselemente im Unterwasserbereich unterstützt und kontrolliert.</p> <p>Nach vollständiger Montage der Revisionsverschlüsse ist die Baugrube zu lenzen.</p> <p>Das Lenzen der Baugrube sowie das Abpumpen von eindringendem Leckwasser soll mit elektrisch betriebenen Tauchmotorpumpen erfolgen (Gestellung Stromanschluss durch AG am Gebäude der Leitwarte).</p> <p>Da die Dichtungen der Stautafeln erst unter Einfluss der Druckdifferenz ihre Funktion entfalten, muss das Lenzen der Baugrube zügig erfolgen, um die Leckrate schnell zu minimieren. Die Vorgaben über die Pumpenleistung in der Leistungsbeschreibung dürfen nicht unterschritten werden.</p> <p>Die gesamte Pumpenanlage ist aus Sicherheitsgründen redundant auszuführen.</p> <p>Es ist nicht auszuschließen, dass sich nach dem Lenzen der Baugrube grobe Verunreinigungen oder Fische auf der Bauwerkssohle befinden.</p> <p>Fische und Verunreinigungen sind von Hand sammeln und zu bergen (z.B. Krankübel). Lebende Fische sind außerhalb der Baugrube im Gewässer auszusetzen.</p> <p>Da sich der Umfang dieser Arbeiten nicht abschätzen lässt, erfolgt die Vergütung nach Aufwand im Stundenlohn. Eine ausreichende Personalstärke ist in dieser Bauphase vom AN vorzuhalten.</p> <p>Die Begehbarkeit der Baugrube soll durch einen kranbaren Treppenturm gewährleistet werden, der vom AN zu montieren und für die Dauer der Bauzeit vorzuhalten ist.</p> <p>Die trockengelegte Baugrube ist mittels Hochdruckwasserstrahlen nachzureinigen sowie von Sedimenten und Ablagerungen zu befreien, soweit diese im Vorwege nicht beseitigt werden konnten.</p> <p>Verunreinigungen, die nicht durch die Tauchmotorpumpen in das Gewässer gepumpt werden können, sind aufzunehmen und einer umweltgerechten Entsorgung zuzuführen.</p> <p>Eine bis zu 12 m breite Slipanlage für das Einbringen von Arbeitsbooten ist im Yachthafen Bremen-Grohn (Entfernung ca. 600 m) vorhanden und kann durch den AN unentgeltlich genutzt werden.</p>		

003	LV	<b>Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf...</b>
Beschreibung der zu erbringenden Leistungen		
<p><b>4. Strom- und Wasserversorgung innerhalb der Baugrube</b>          Im Maschinenhaus auf dem Wehrpfeiler wird bis zum Baubeginn als Stromanschluss eine CEE-Kraftstromsteckdose mit 63 A (400V, dreiphasig) für elektrische Leistungen von überschläglich bis zu ca. 35 kW zur Verfügung stehen, die durch den AN genutzt werden kann.          Die Wasserhaltungspumpen sind so zu wählen, dass die bereitgestellte elektrische Leistung ausreicht.</p> <p>Der Wasseranschluss (z.B. zur Versorgung des Hochdruck-Wasserstrahlgerätes) kann über einen Betriebshydranten auf der Nordseite im Bereich des Gebäudes der Leitwarte erfolgen.          Aus Sicherheitsgründen ist die Verlegung eines Wasserschlauches durch den vorhandenen Kabeldüker unter der Schleusenkammer nicht zulässig.          Dementsprechend sind durch den AN alternative Maßnahmen zu treffen (z.B. trennbare Schlauchkuppung, Voratsbehälter), um <u>eine kontinuierliche Versorgung des Wasserstrahlgerätes auch bei geöffneter Hubbrücke zu gewährleisten.</u></p> <p><b>5. Fußgängerverkehr im Baustellenbereich / Betriebsbrücke</b>          Bei der Vorplanung seiner Arbeiten hat der AN zu berücksichtigen, dass Nutzung der Betriebsbrücke des Sperrwerkes während der gesamten Bauzeit aufrecht zu erhalten ist.</p> <p>Die Nutzung der Betriebsbrücke über der Öffnung 4 für die Durchführung von Arbeiten ist möglich (zulässige Belastung maximal 30 t), jedoch ist in diesem Falle ein ausreichend abgesicherter Durchgang für den öffentlichen Fußgängerverkehr freizuhalten.</p> <p>Temporäre Sperrungen im Zeitraum zwischen 9:00 h und 15:00 h sind möglich, jedoch wegen des hohen Verkehrsaufkommens (Fußgänger / Radfahrer) auf ein Minimum zu reduzieren.</p> <p>Für die Dauer der hier beschriebenen Arbeiten ist eine zusätzliche Sicherung des Brückengeländers im Bereich der Öffnung 4 durch direkt davor montierte Bauzaunenelemente mit einer Höhe von ca. 1,80 m zu sichern.</p> <p>Die Betriebsbrücke ist außerhalb der Arbeitszeiten vollständig freizugeben.</p> <p>Zu berücksichtigen ist weiterhin, dass die Hubbrücke über die Schleuse mehrmals täglich (unregelmäßig, bedarfsabhängig) geöffnet wird.          Bei geöffneter Hubbrücke sind keine Verbindungen von Schlauchleitungen, Kabeln etc. vom Betriebsgebäude auf der Nordseite der Lesum bis zur Einsatzstelle (Öffnung 4) möglich.</p> <p><b>6. Sicherheitstechnische Vorbereitung</b>          Arbeiten am, auf und über Wasser, wie sie im Rahmen der Trockenlegung eines Sperrwerkesfeldes auszuführen sind, bedürfen besonderer Sorgfalt.          Die erforderlichen besonderen Aufwendungen für die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz sind Gegenstand dieser Leistungsbeschreibung.          Der AN ist verpflichtet besondere Umsicht und Sorgfalt im Hinblick auf die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz seiner Mitarbeiter und Dritter walten zu lassen.          Die Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen für alle auszuführenden Arbeiten obliegt dem AN, ohne das dafür ein besonderer Vergütungsanspruch besteht (Nebenleistung gemäß VOB/C).          Für dien Aufwand der Mitwirkung des AN bei der Erstellung des SiGe-Planes durch einen</p>		

<b>003</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf...</b>
Beschreibung der zu erbringenden Leistungen		
gesondert beauftragten Dritten ist im Bauvertrag eine Leistungsposition enthalten.		
<b>7. Ausführungszeitraum</b> Die Trockenlegungsarbeiten sind für Anfang September geplant und sind vor Beginn der Sturmflutseason (1.10.2026) zwingend abzuschließen. Es wird angenommen, dass die Baugrube für die eigentliche Prüfung etwa 5 Arbeitstage benötigt werden. Hinzu kommen die erforderlichen Zeiträume für die Montage der Revisionsverschlüsse, die Reinigungsarbeiten, die Vermessung (Laserscan) und den Rückbau der Verschlüsse, so dass mit einer Gesamtdauer der Maßnahme von etwa 3 Wochen zu rechnen ist.		
<b>8. Betätigung der Hubschütze während der Trockenlegung</b> Die 4 Hubschütze in der Öffnung 4 müssen für die Reinigung und die Bauwerksprüfung verfahren werden. Das Verfahren der Schütze wird durch das Betriebspersonal des Lesumsperrwerkes auf Anforderung durch den AN bzw. den Bauwerksprüfer entsprechend der technischen Möglichkeiten durchgeführt. Jeweils zum Arbeitsende jedes Arbeitstages ist mindestens eines der beiden Hubschützpaare abzusenken (= zu schließen), so dass bei einem Versagen des Revisionsverschlusses die Sperrfunktion des Bauwerkes gewährleistet ist.  Die Leitwarte des Lesumsperrwerkes ist Montags bis Sonntags von 6:00 h bis 22:00 h besetzt.		
<b><u>Beigefügte Dokumente / Zeichnungen</u></b>		
Folgende Dokumente / Zeichnungen sind den Ausschreibungsunterlagen beigefügt und sind bei der Kalkulation zu beachten:		
1) Übersichtsplan 2) Bestandsplan Übersicht 3) Lageplan Luftbild 4) Lageplan Fotodokumentation 5) Fotodokumentation 6) Tauchbericht Öffnung 4 Lesumsperrwerk 7) Einbauplan 1 Revisionsverschlüsse 8) Einbauplan 2 Revisionsverschlüsse 9) Detailplan A-Bock 10) Lastbetrachtung Kranstellfläche 11) Peilplan Lesumsperrwerk Öffnung 4		
<b>01 Bereich Technische Bearbeitung</b>		
<b>01.1</b>	<b>Bauzeitenplan liefern und fortschreiben</b>	Bauzeitenplan mit einer Aufgliederung in die wesentlichen Leistungen dieses Leistungsverzeichnisses prüffähig liefern für die Baumaßnahme für einen Bauablauf nach den Vorgaben des AG. Übergabe in digitaler Form als Balkenplan im Format pdf - Fortsetzung auf nächster Seite -
		Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lesumsperrwerk Bauwerksprüfung Öffnung 4 (DVR-2026-0017)

<b>003</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf...</b>		
01	Bereich	Technische Bearbeitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	und als MS-Project-Datei im Format *.mpp. Bauzeitenplan fortschreiben und laufend aktualisieren entsprechend dem tatsächlichen Bauablauf und den Vorgaben des AG.	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>01.2</b>	<b>Mitwirkung SiGeKo-Leistungen</b> Die Erstellung eines SiGe-Plans erfolgt im Rahmen dieser Maßnahme durch einen gesondert vom AG beauftragten SiGeKo. Dem AG und SiGeKo sind alle angeforderten / erforderlichen Informationen zur Erstellung des SiGe-Plans zur Verfügung zu stellen. An ggfs. erforderlichen Koordinierungsgesprächen und Begehungen hat ein entsprechend befugter Vertreter des AN teilzunehmen.	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>01.3</b>	<b>Detailliertes Bauablaufkonzept für Trockenlegung und Wasserhaltung erstellen</b> Für den Einbau und die Sicherung der Lehnträger und der Verschlussstafeln sowie für den Betrieb der Wasserhaltung und den Ablauf aller auszuführenden Arbeiten ist durch den AN ein schlüssiges Bauablaufkonzept zu erstellen und dem AG zur Prüfung vorzulegen, ggfs. anzupassen und fortzuschreiben. In dem Ablaufkonzept sind die wesentlichen Reihenfolgen der Arbeitsschritte festzulegen und zu beschreiben. Die Übergabe hat in geeigneter Form digital zu erfolgen.	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>Summe Bereich 01</b>			<b>Technische Bearbeitung, Netto:</b>	.....
<b>02</b>	<b>Bereich Baustelleneinrichtung</b>			
<b>02.1</b>	<b>Baustelle einrichten</b> Baustelle für die vertragsgemäße Durchführung der Bauleistungen einrichten, einschließlich aller notwendigen Tagesunterkünfte und Sanitäreinrichtungen soweit diese erforderlich sind. Soweit nicht für bestimmte Leistungen das Einrichten der Baustelle als besonderer Ansatz im LV enthalten ist, umfasst die Pauschale die Vergütung der Bau- stelleneinrichtung einschl. der Geräte, Gerüste und dgl. für alle Bauleistungen. Die Vorhaltung und das Betreiben eines geeigneten			Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

Lesumsperrwerk Bauwerksprüfung Öffnung 4 (DVR-2026-0017)

003	LV	Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf...		
02	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Motorbootes als Arbeits- und Rettungsboot ist als Bestandteil der Baustelleneinrichtung ausdrücklich zu berücksichtigen. Abschläge auf die Pauschale werden nach Leistungsstand der Baustelleneinrichtung vergütet. Diese Position gilt für sämtliche Abschnitte des LV. Eine Einrichtungsfläche wird vom AG kostenlos zur Verfügung gestellt. Eine Zufahrt zur Baustelle ist vorhanden. Ver- und Entsorgungseinrichtungen herstellen, Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Baustelleneinrichtung einschl. Geräte, Gerüste und dgl. werden gesondert vergütet. SiGe-Plan für die Dauer der Bauzeit witterungsgeschützt an gut einsehbarer Stelle aufhängen.</p>	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>02.2</b>	<p><b>Baust.einrichtung vorh.u.betreiben</b>            Baustelleneinrichtung vorhalten, unterhalten und betreiben.            Außer den vollen Wochen werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/5 des Einheitspreises vergütet.             Abrechnung für die gesamte Dauer der Bauzeit, beginnend mit Einrichtung, endend mit Räumung der Baustelle unmittelbar nach Abschluss der Inspektion.</p>	<b>4 Wo</b>	EP .....	GP .....
<b>02.3</b>	<p><b>Baustelle räumen</b>            Baustelle räumen.            Soweit nicht für bestimmte Leistungen das Räumen der Baustelle als besonderer Ansatz im Leistungsverzeichnis beschrieben ist, umfasst die Pauschale die Vergütung der Baustellenräumung für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des LV. Hilfsfundamente und sonstige eingebaute Teile der Baustelleneinrichtung beseitigen. Unbrauchbares Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle schadlos entfernen. Einrichtungsfläche wieder herstellen wie vorgefunden.</p>	<b>1 psch</b>		GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lesumsperwerk Bauwerksprüfung Öffnung 4 (DVR-2026-0017)

003	LV	Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf...		
02	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>02.4</b>	<p><b>Bauzaun liefern, aufbauen, vorhalten, zurückbauen</b>                      Bauzaun liefern, aufbauen, vorhalten und nach Abschluss der Baumaßnahme zurückbauen und von der Baustelle abtransportieren.                      Bauzaun als zusätzliche Absturzsicherung unmittelbar am Brückengeländer aufstellen / befestigen.                      Verzinkte Bauzaunelemente aus Stahl mit umlaufendem Rundrohr und Rechteck- Drahtgeflecht, untereinander verschraubt, Maschenweite 260 mm * 100 mm.                      Elementmaß 3,45 m * 2,00 m                      Einschließlich Bauzaunfüße, soweit erforderlich</p>	<b>35 m</b>	EP .....	GP .....
<b>02.5</b>	<p><b>Fahrplatten Zufahrt Kranstellfläche liefern, verlegen, vorhalten, rückbauen</b>                      Fahrplatten bzw. geeigneten Oberflächenschutz für Zufahrt BE-Fläche bzw. Kranstellfläche herstellen, soweit der vom AN geplante Geräteinsatz dieses erfordert..                      Abmessungen / Dimensionierung abgestimmt auf die vom AN für den Einsatz vor Ort eingeplanten Maschinen / Kräne.                      Befestigung der bauzeitlichen Zufahrt sowie der Kranstellfläche zur Lastverteilung bzw. zum Schutz der darunterliegenden Flächen.                      Flächen und Bordanlagen der vorhandenen Befestigungen im Bereich des Sperrwerkes sind durch geeignete Maßnahmen nach Wahl des AN vor Druckschäden bei Überfahrt und durch Kranauflasten zu schützen.                      Befestigung nach Wahl des AN aus Fahr- bzw. Lastverteilungsplatten (Stahl, Kunststoff, Holz).                      Geeignet für Befahrung durch Schwerlast- und Mobilkranverkehr.                      Während der Bauzeit ist eine barrierefreie Überquerung für Fußgänger / Radfahrer zu gewährleisten.                      GGfs. erforderliche Rampen etc. sind in der Planung / Kalkulation zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet.                      Schutzeinrichtung nach Beendigung der Bauarbeiten rückbauen und von der Baustelle abtransportieren.</p>	<b>1 psch</b>	GP .....	
<b>02.6</b>	<p><b>Kranstellfläche neben der Sperrwerks-Schleuse herrichten</b>                      Kranstellfläche neben dem Sperrwerk herstellen, vorhalten und nach Bauende zurückbauen, den Urzustand wieder herstellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausführung und Größe nach Wahl des AN, abgestimmt auf die vom AN gewählte Krangröße</li> <li>- vorhandene Befestigung: Oberboden / Schotterrasen</li> <li>- zur Verfügung stehende Flächen s. Lageplan</li> </ul>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lesumsperrwerk Bauwerksprüfung Öffnung 4 (DVR-2026-0017)

<b>003</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf...</b>		
02	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Die Position beinhaltet das fachgerechte Herstellen und das rückstandslose Zurückbauen der Befestigung der Kranstellfläche, einschließlich ggfs. erforderlicher Verdichtungen. Alle dafür erforderlichen Materialien wie z.B. Geotextilien, Schottertragschichten, Sand, Fahrplatten etc. sind in der Kalkulation zu berücksichtigen und werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die den Vergabeunterlagen beigefügten Hinweise des Tragwerksplaners zur Vorbereitung der Kranstellfläche sind zu beachten.</p>	1 psch		GP .....
<b>Summe Bereich 02</b>			<b>Baustelleneinrichtung, Netto:</b>	.....
<b>03</b>	<b>Bereich Mobilkran</b>			
	<p><b>Hinweis zur Dimensionierung Mobilkran</b></p> <p>Das Baustellenkonzept des AG sieht das Einsetzen der Bauteile der Revisionsverschlüsse, sowie alle erforderlichen Transporte von Material etc. in die Baugrube mit einem seitlich neben der Schleusenkammer auf der Betriebsfläche positionierten Mobilkran vor.</p> <p>Die Krangröße wurde vom AG überschläglich vordimensioniert. Die endgültige Dimensionierung und Festlegung der Krangröße obliegt jedoch dem Auftragnehmer und liegt allein in dessen Verantwortung.</p> <p>Die Platzverhältnisse vor Ort sind zu berücksichtigen. Die entscheidenden Parameter zu Dimensionierung sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 12,5 t Last bei 40 m Auslage</li> <li>- 7,0 t Last bei 47 m Auslage</li> </ul> <p>Für den Transport des Kranes auf die Baustelle wird für die unmittelbar betroffenen Zubringerstraßen ("Lesumstraße" und "Am Wasser") eine verkehrsbehördliche Anordnung (Halteverbot) durch den Deichverband im Vorwege beantragt. Der Aufbau Beschilderungen gemäß der Verkehrsanordnung erfolgt ebenfalls direkt im Auftrage des Deichverbandes.</p>			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

<b>003</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf...</b>		
03	Bereich	Mobilkran		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>03.1</b>	<p><b>Mobilkran antransportieren und aufbauen</b></p> <p>Mobilkran der 250 t -Klasse (gemäß Vordimensionierung durch den AG) antransportieren und betriebsfertig aufbauen, einschließlich Antransport der Kontergewichte etc. Die endgültige Dimensionierung hat durch den AN zu erfolgen. Prüffähige Berechnungsunterlagen sind vor Ausführungsbeginn dem AG zu übergeben.</p>	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>03.2</b>	<p><b>Mobilkran vorhalten, Einsatzzeit mit Bedienung</b></p> <p>Mobilkran vorhalten während der Einsatzzeit <u>einschließlich Bedienung</u> und aller notwendigen Betriebs- und Kraftstoffe sowie Mannkorb und aller erforderlichen Anschlagmittel während der Arbeitszeiten. Die Abrechnung beginnt mit dem Eintreffen des Kranes auf der Baustelle und endet mit der Freimeldung des Kranes durch den AG (Vorlauf der Freimeldung 2 Tage). Tägliche Einsatzdauer 8 h.</p>	<b>10 d</b>	EP .....	GP .....
<b>03.3</b>	<p><b>Mobilkran vorhalten Stillstandszeiten ohne Bedienung</b></p> <p>Mobilkran vorhalten ohne Bedienung während Stillstandszeiten. Abgerechnet werden ausschließlich die Werkzeuge von Montag bis Freitag. Samstage, Sonn- und Feiertage werden nicht abgerechnet.</p>	<b>5 d</b>	EP .....	GP .....
<b>03.4</b>	<p><b>Mobilkran abbauen und abtransportieren</b></p> <p>Mobilkran, wie in den Vorpositionen beschrieben abbauen und abtransportieren</p>	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>Summe Bereich 03</b>			<b>Mobilkran, Netto:</b>	.....
<b>04</b>	<b>Bereich Teleskophebebühne</b>			

# Leistungsverzeichnis

Lesumsperrwerk Bauwerksprüfung Öffnung 4 (DVR-2026-0017)

<b>003</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf...</b>		
04	Bereich	Teleskophebebühne		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>04.1</b>	<p><b>Teleskop-Arbeitsbühne mit Korbarm an- und abtransportieren</b></p> <p>Selbstfahrende Hybrid-Gelenkteleskoparbeitsbühne mit Diesel- / Elektroantrieb, wie in der nachfolgenden Position beschrieben auf die Baustelle "Am Wasser" in Bremen-Grohn antransportieren und abladen, sowie nach Beendigung der Arbeiten aufladen und abtransportieren.</p>	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>04.2</b>	<p><b>Teleskop-Arbeitsbühne mit Korbarm bereitstellen</b></p> <p>Selbstfahrende Hybrid-Gelenkteleskoparbeitsbühne mit Diesel- / Elektroantrieb betriebsfertig bereitstellen für die Nutzung durch den Bauwerksprüfer, ohne Bedienung. 2-dimensional schwenkbarer Korbarm, Korbabmessung mindestens 0,90 m * 1,80 m Arbeitshöhe mindestens 15 m Einweisung in die Bedienung durch entsprechendes Fachpersonal am ersten Einsatztag durchführen.</p> <p>Es ist der Einsatz der Arbeitsbühne in der trockengelegten Sperrwerksöffnung (= Baugrube) geplant. Es ist daher eine Arbeitsbühne zu wählen, die über geeignete Anschlagpunkte verfügt, damit sie mithilfe des Mobilkranes in der Baugrube abgesetzt werden kann.</p> <p>Außerhalb der Arbeitszeiten ist die Hebebühne mittels des Mobilkranes aus der Baugrube zu heben und seitlich im Baustellenbereich abzustellen.</p>	<b>5 d</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 04</b>				<b>Teleskophebebühne, Netto: .....</b>
<b>05</b>	<b>Bereich Setzen / Ausbau der Revisionsverschlüsse</b>			
	<p><b>Erläuterung zum Aufbau der Revisionsverschlüsse</b></p> <p>Die Revisionsverschlüsse zur Trockenlegung der Öffnung 4 des Lesumsperrwerkes werden vom Deichverband in einem Lagerraum vor Ort am Sperrwerk vorgehalten. Die Verschlüsse bestehen je Seite (oberstrom / unterstrom) aus einem Lehnträger, der in den dafür im Massivbau vorgesehenen Widerlagernischen in den Kammerwänden eingelegt wird. Die Lehnträger sind prinzipiell schwimmfähig. Die Vordimensionierung des Mobilkranes ist jedoch so erfolgt,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lesumsperrwerk Bauwerksprüfung Öffnung 4 (DVR-2026-0017)

003	LV	Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf...		
05	Bereich	Setzen / Ausbau der Revisionsverschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>dass ein Einbau der Lehnträger mittels des Kranes, ohne Einschwimmen erfolgen kann.</p> <p>Die Absperrung der Baugrube gegen eindringendes Wasser erfolgt durch großformatige Absperrtafeln, die auf der Bauwerkssohle in einbetonierten Bodenschienen abgesetzt und dann schräg gegen die Lehnträger gelehnt werden.</p> <p>Je Seite sind 6 Absperrtafeln einzubauen. Die Tafeln unterscheiden sich in ihrer Bauform und sind gemäß den beigefügten Zeichnungen anzuordnen.</p> <p>Die jeweils außen zu den Pfeilern angeordneten Absperrtafeln sind als Verstellelemente ausgeführt, die eine exakte Anpassung an die tatsächlichen Bauwerksabmessungen ermöglichen.</p> <p>Um die Tafeln im Fußpunkt zusätzlich gegen Verschieben zu sichern, sind wasserseitig Betonblocksteine formschlüssig vor den Verschluss tafeln anzuordnen.</p> <p>Unter dem LV-Titel "Technische Bearbeitung" ist die Erstellung eines detaillierten Bauablaufkonzeptes beschrieben.</p> <p>Der Einbau der Revisionsverschlüsse hat auf der Grundlage dieses im Vorwege durch den Auftragnehmer zu erstellenden Konzeptes zu erfolgen.</p> <p>Aus den Erfahrungen bei bereits erfolgten Trockenlegungen in der Vergangenheit hat sich ergeben, dass die Montage der letzten Tafel vor der kompletten Baugruben-Abdämmung zwingend im Kenterpunkt bei Niedrigwasser erfolgen muss.</p>			
<b>05.1</b>	<p><b>Revisionsverschluss-Bauteile montieren</b></p> <p>Sämtliche RV-Bauteile inkl. aller An- und Einbauteile und sonstiger Ausrüstungsgegenstände und Zubehörteile, entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen entsprechend dem mit dem AG abgestimmten Bauablaufkonzeptes des AN in der 15 m breiten Öffnung 4 des Lesumsperrwerkes montieren.</p> <p>Bauteil: gesamter Revisionsverschluss der Öffnung 4 Einbauort: Oberwasser und Unterwasser</p> <p>Revisionsverschluss im Wesentlichen bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lehnträger Oberwasser, Länge 15,70 m</li> <li>- Lehnträger Unterwasser, Länge 15,70 m</li> <li>- 6 Absperrtafeln Oberwasser, ca. 8,10 * 2,50 m</li> <li>- 6 Absperrtafeln Unterwasser, ca. 9,60 * 2,50 m</li> </ul>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lesumsperrwerk Bauwerksprüfung Öffnung 4 (DVR-2026-0017)

003	LV	Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf...		
05	Bereich	Setzen / Ausbau der Revisionsverschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Der Aufwand zur Montage des unterwasserseitig angeordneten A-Bockes auf dem Strompfeiler wird gesondert vergütet.</p> <p>Die erforderlichen Hilfsleistungen des Tauchers beim genauen Positionieren der Revisionsverschlüsse unter Wasser werden über die entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses nach Aufwand gesondert vergütet.</p>	1 psch		GP .....
<b>05.2</b>	<p><b>Betonblocksteine zur Sicherung Verschluss tafeln für die Dauer der Revision bereitstellen</b></p> <p>Betonblocksteine zur Sicherung der Fußpunkte der Verschluss tafeln (unter Wasser) auf der Bauwerkssohle in der Öffnung 4. Blocksteine auf die Baustelle liefern, vorhalten und nach Rückbau der Revisionsverschlüsse abtransportieren.</p> <p>Betonblocksteine einer Größe von ca. 160x80x80, ausgestattet mit auf der Oberseite einbetonierten, zugelassenen Transportankern</p> <p>Die erforderlichen Hilfsleistungen des Tauchers beim genauen Positionieren der Betonblocksteine unter Wasser werden über die entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses nach Aufwand gesondert vergütet.</p>	20 St	EP .....	GP .....
<b>05.3</b>	<p><b>A-Bock montieren</b></p> <p>A-Bock zur Erhöhung des südlichen Strompfeilers (unterwasserseitig) entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen gemäß Konstruktionszeichnung des AG montieren und nach Abschluss der Arbeiten demontieren. Befestigung auf der Pfeileroberkante mittels durch den AN zu liefernden und zu montierenden Fischer Highbond-Anker FHB II-A L M12x100/25 A4 (verbleiben für spätere Nutzung im Bauwerk)</p> <p>8 Stck. Anker zur Montage des A-Bock</p> <p>Beim Bohren der Ankerlöcher ist mit Bewehrungsstahl im Beton zu rechnen. Es sind geeignete Maßnahmen zu treffen, die ein "Verlaufen" der Ankerlöcher beim Bohren sicher verhindern.</p>	1 St	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lesumsperrwerk Bauwerksprüfung Öffnung 4 (DVR-2026-0017)

<b>003</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf...</b>		
05	Bereich	Setzen / Ausbau der Revisionsverschlüsse		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>05.4</b>	<p><b>Revisionsverschluss-Bauteile demontieren</b></p> <p>Sämtliche RV-Bauteile inkl. aller An- und Einbauteile und sonstiger Ausrüstungsgegenstände und Zubehörteile, entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Ausschreibungsunterlagen demontieren und im Arbeitsbereich des Mobilkranes auf Fahrzeuge des AG ablegen.</p> <p>Einschließlich Demontage A-Bock.</p> <p>Einlagerung erfolgt durch den AG</p> <p>Bauteil: gesamter Revisionsverschluss</p> <p>Einbauort: Oberwasser und Unterwasser</p> <p>Die ggfs. erforderlichen Hilfsleistungen des Tauchers Demontieren der Revisionsverschlüsse unter Wasser werden über die entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses nach Aufwand gesondert vergütet.</p>	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>05.5</b>	<p><b>Abstreumaterial zum Abdichten bei Leckagen</b></p> <p>Abstreumaterial nach Wahl des AN liefern und zur Abdichtung von Undichtigkeiten der Dichtungen zwischen den Tafeln der Revisionsverschlüsse einbringen.</p> <p>Material und Verfahren nach Wahl des Auftragnehmers</p> <p>Aufgrund der tidebedingt wechselnden Wasserstände kann ein Nachdichten / Nachstreuen während der gesamten Trockenlegungszeit mehrfach erforderlich werden.</p>	<b>10 d</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 05</b>		<b>Setzen / Ausbau der Revisionsverschlüsse, Netto: .....</b>		
<b>06</b>	<b>Bereich Trockenlegung / Wasserhaltung</b>			
	<p><b>Erläuterung Wasserhaltungsanlage</b></p> <p>Für die Trockenlegung der Öffnung 4 des Lesumsperrwerkes ist eine Pumpenanlage aus mehreren u.a. flachabsaugenden Pumpen zum Freihalten und Trockenlegen der zu reinigenden bzw. gereinigten Öffnung betriebsbereit aufzubauen und nach Einsatz abzubauen.</p> <p>Die Anlage ist während der gesamten Bauzeit der Reinigung und Bauwerksprüfung (Dauer etwa 2 KW) vorzuhalten und zu betreiben.</p> <p>Es ist mit stark verschmutztem, mit Schlamm, Sand, Algen-</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lesumsperwerk Bauwerksprüfung Öffnung 4 (DVR-2026-0017)

003 06	LV Bereich	Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf... Trockenlegung / Wasserhaltung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>und Muscheln belastetem Wasser zu rechnen. Entsprechend robuste Pumpen sind einzusetzen.</p> <p>Bei der Festlegung der erforderlichen Förderleistungen sind 2 Bauzustände zu unterscheiden:</p> <p><b>1) Pumpen zum Absenken des Wasserstandes innerhalb des abgesperrten Bereiches</b> nach der Montage der Revisionsverschlüsse (Trockenlegung der Baugrube) oder nach einer unplanmäßigen Flutung der Baugrube</p> <p>Die volle Dichtwirkung der Revisionsverschlüsse tritt erst bei einer nennenswerten Wasserspiegeldifferenz ein.</p> <p>Daher muss für das Lenzen der Baugrube eine entsprechend große Pumpenleistung von <b>ca. 160 l/s bei einer geodätischen Förderhöhe von ca. 8,0 m</b> vorgehalten werden.</p> <p>Um bei einem möglichen Havariefall reagieren zu können ist diese Pumpenleistung für die gesamte Dauer der Maßnahme betriebsbereit vorzuhalten.</p> <p>Die Anlage ist redundant auszuführen</p> <p><b>2) Pumpen zum Trockenhalten der abgesperrten Baugrube</b> für die Dauer von Reinigungs-, Vermessungs- und Prüfungsarbeiten.</p> <p>Nach erfolgter Absenkung des Wasserstandes innerhalb der Baugrube (Trockenlegung) kann die Wasserhaltung mit einer deutlich geringeren Pumpenleistung erfolgen, da nur noch das durch Undichtigkeiten eindringende Leckwasser zu fördern ist.</p> <p>Es ist davon auszugehen, dass eine Förderleistung von ca. 50 l/s zur Trockenhaltung der Baugrube ausreichend ist.</p> <p>Wegen der Sohlschwelle in der Achse der Sperrwerkstore sind 2 unabhängig voneinander arbeitende Pumpanlagen jeweils für die Trockenhaltung der Ober- bzw. Unterwasserseite zu installieren.</p> <p>Es sind entsprechend geeignete flachsaugende Pumpen einzusetzen, damit ein ausreichend flacher Wasserstand in der Baugrube gewährleistet ist, der z.B. ein Betreten mit Gummistiefeln erlaubt.</p> <p>Erforderliche Zu- und Ableitungen, Reserveeinrichtungen sowie Umbauen und Umsetzen im Bereich der Einsatzstelle werden nicht gesondert vergütet.</p>			Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

<b>003</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf...</b>		
06	Bereich	Trockenlegung / Wasserhaltung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Das Einleiten des Wassers kann unmittelbar außerhalb der Baugrubenabdämmung jenseits des Revisionsverschlusses in das Gewässer erfolgen.</p> <p>Insbesondere für die erste Trockenlegung sind die Pumpen mit entsprechenden Schutzgittern / Körben o.ä. auszustatten, damit keine Fische angesaugt werden.</p>			
<b>06.1</b>	<p><b>Wasserhaltungsanlage zum Lenzen der Baugrube liefern, aufbauen und abbauen</b></p> <p>Wasserhaltungsanlage bestehend z.B aus Tauchmotorpumpen mit Druckleitungen zum Lenzen der Baugrube betriebsbereit auf-, und wieder abbauen.</p> <p>Montagearbeiten und zusätzlicher Geräteeinsatz soweit erforderlich ist einzukalkulieren.</p> <p>Für erforderliche Hebearbeiten kann der vor Ort vorgehaltene Mobilkran eingesetzt werden.</p> <p>Einsatzort: Unter Wasser innerhalb der durch die Revisionsverschlüsse abgedämmten Baugrube.</p> <p>Es sind ausschließlich feste, metallische Verrohrungen vorzusehen.</p> <p>Für die Wasserhaltung sind aus Redundanzgründen mindestens zwei von einander unabhängige Anlagen aufzubauen.</p> <p>Mindestanforderung an die Pumpenanlage zum Lenzen der Baugrube: - Mindestförderleistung 160 l/s bei ca. 8,50 m geodätischer Förderhöhe</p> <p>Einschließlich Herstellung des elektrischen Anschlusses der Zuleitung im Maschinenhaus auf dem Strompfeiler sowie der Bereitstellung und dem betriebsfertigen Anschluss aller Verteilungen, Unterverteilungen, Steckverbindungen Schaltanlagen, Pegelsteuerungen, Überwachungseinrichtungen etc.</p> <p>Vorhalten und Betreiben der Anlage werden gesondert vergütet.</p>	<b>1 psch</b>		GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

<b>003</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf...</b>		
06	Bereich	Trockenlegung / Wasserhaltung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>06.2</b>	<p><b>Wasserhaltungsanlage (Lenzen der Baugrube) vorhalten und betreiben</b></p> <p>Wasserhaltungsanlage (Lenzen der Baugrube) betriebsbereit vorhalten und für die Dauer des Lenzens der Baugrube betreiben.</p> <p>Vergütet werden die erforderlichen einsatzbereiten Vorhaltetage auf der Baustelle unabhängig von den tatsächlichen Betriebsstunden.</p> <p>Der Einheitspreis gilt unabhängig von der Anzahl der vergüteten Tage.</p>	<b>10 d</b>	EP .....	GP .....
<b>06.3</b>	<p><b>Wasserhaltungsanlage zum Fördern von Leckagewasser liefern, aufbauen und abbauen</b></p> <p>Wasserhaltungsanlage bestehend z.B aus flachsaugenden Tauchmotorpumpen mit Druckleitungen zum Trockenhalten der bereits gelentzen Baugrube betriebsbereit auf-, und wieder abbauen.</p> <p>Mit automatischer Anpassung der Pumpleistung bzw. automatischer An- bzw. Abschaltung zur Trockenhaltung der Baugrube.</p> <p>Montagearbeiten und zusätzlicher Geräteeinsatz soweit erforderlich ist einzukalkulieren.</p> <p>Für erforderliche Hebearbeiten kann der vor Ort vorgehaltene Mobilkran eingesetzt werden.</p> <p>Einsatzort: Unter Wasser innerhalb der durch die Revisionsverschlüsse abgedämmten Baugrube.</p> <p>Es sind ausschließlich feste, metallische Verrohrungen vorzusehen.</p> <p>Für die Wasserhaltung sind aus Redundanzgründen und aufgrund der Hubtor-Schwelle in der Mitte der Baugrube mindestens zwei von einander unabhängige Anlagen aufzubauen.</p> <p>Mindestanforderung an die Pumpenanlage zum Trockenhalten der Baugrube: Mindestförderleistung 50 l/s bei ca. 8,5 m geodätischer Förderhöhe</p> <p>Einschließlich Aufbauen und Abbauen von Wasserbarrieren auf der Betonsole der abgesperrten Öffnung 4 des Lesumsperrwerkes zum Sammeln und gezielten Abführen des</p>			Übertrag: .....
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

# Leistungsverzeichnis

Lesumsperrwerk Bauwerksprüfung Öffnung 4 (DVR-2026-0017)

<b>003</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf...</b>		
06	Bereich	Trockenlegung / Wasserhaltung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
	<p>Leckagewassers zum Pumpensumpf bzw. Standort der Pumpen.</p> <p>Einschließlich Herstellung der elektrischen Anschlüsse der Zuleitung im Maschinenhaus auf dem Strompfeiler sowie der Bereitstellung und dem betriebsfertigen Anschluss aller Verteilungen, Unterverteilungen, Steckverbindungen Schaltanlagen, Pegelsteuerungen, Überwachungseinrichtungen etc.</p> <p>Vorhalten und Betreiben der Anlage werden gesondert vergütet.</p>	<b>1 psch</b>		GP .....
<b>06.4</b>	<p><b>Wasserhaltungsanlage (Förderung des Leckagewassers) vorhalten und betreiben</b></p> <p>Wasserhaltungsanlage (Leckagewasser) betriebsbereit vorhalten und für die Dauer der Arbeiten in der trockengelegten / abgesperrten Baugrube betreiben.</p> <p>Vergütet werden die erforderlichen einsatzbereiten Vorhaltetage auf der Baustelle unabhängig von den tatsächlichen Betriebsstunden.</p> <p>Der Einheitspreis gilt unabhængig von der Anzahl der vergüteten Tage.</p>	<b>10 d</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 06</b>		<b>Trockenlegung / Wasserhaltung, Netto: .....</b>		
<b>07</b>	<b>Bereich Gerüste / Hilfskonstruktionen</b>			
<b>07.1</b>	<p><b>Kranbaren Modultreppenturm für Baugrube liefern / aufbauen</b> <b>H = ca. 13,60 m</b></p> <p>Kranbarer Modultreppenturm für den Zugang zur Baugrube liefern und aufbauen</p> <p>Material Alu, Treppen gegenlaufend</p> <p>Aluminium Komforttreppe, Klasse B nach DIN EN 12811-1</p> <p>Mindest-Treppenbreite 64 cm</p> <p>liefern, montieren und für die Komplettmontage mittels Autokran vorbereiten.</p> <p>Verankerung am Bauwerk (senkrechte Betonwände) gemäß statischer Berechnung nach Wahl des Auftragnehmers.</p> <p>Gesamthöhe ca. 13,60 m (Baugrubensohle bis Ausstieg).</p> <p>Einschließlich Herstellung des Überganges vom Treppenturm auf den Sperrwerkspfeiler mit Seitenschutz.</p>	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lesumsperrwerk Bauwerksprüfung Öffnung 4 (DVR-2026-0017)

<b>003</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf...</b>		
07	Bereich	Gerüste / Hilfskonstruktionen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>07.2</b>	<b>Vorhalten Treppenturm</b> Vorhalten und Gebrauchsüberlassung des vorbeschriebenen Gerüst-Treppenturmes für jeden Werktag.	<b>7 d</b>	EP .....	GP .....
<b>07.3</b>	<b>Kranbaren Modultreppenturm für Baugrube abbauen</b> Kranbarer Modultreppenturm, wie in der Vorposition beschrieben, abbauen und von der Baustelle abtransportieren.	<b>1 St</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 07</b>		<b>Gerüste / Hilfskonstruktionen, Netto: .....</b>		
<b>08</b>	<b>Bereich Taucherleistungen</b>			
	<b>Vorbemerkungen Taucherleistungen</b>			
	Die nachfolgenden Positionen für Taucherleistungen im Tagelohneinsatz sind für die Ausführung folgender Arbeiten vorgesehen:			
	<b>1) Reinigung der Bauteile unter und über Wasser</b>			
	Die Reinigung der Bauteilflächen (Betonbauteile und Stahlwasserbauteile) soll mittels Hochdruckwasserstrahlen soweit möglich vor der Montage der Revisionsverschlüsse unter Wasser bzw. im Wasserwechselbereich vom Boot oder Ponton aus erfolgen.			
	Es ist ein geeignetes Hochdruckwasserstrahlgerät, welches sich auch für den Unterwassereinsatz eignet, einzusetzen. Der Betriebsdruck muss variabel zwischen 100 und 500 bar einstellbar sein.			
	Es sind geeignete Sprühlanzen mit unterschiedlichen Düsen vorzuhalten:			
	- Flachstrahldüsen			
	- Rotationsstrahldüsen			
	- mehrstrahlige Rotationsstrahldüsen			
	Trinkwasser zur Versorgung des Strahlgerätes wird durch den AG kostenfrei zur Verfügung gestellt.			
	Die Bereitstellung und Verlegung geeigneter Schlauchleitungen zur Wasserversorgung des Strahlgerätes von der Zapfstelle des AG bis zur Einsatzstelle (Öffnung 4 des Lesumsperrwerkes bzw. in die trockengelegte Baugrube) ist Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lesumsperwerk Bauwerksprüfung Öffnung 4 (DVR-2026-0017)

003	LV	Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf...		
08	Bereich	Taucherleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Es ist zu berücksichtigen, dass die Klappbrücke über den Schleusenkanal mehrmals täglich geöffnet wird. Da sich der Trinkwasserhydrant auf der anderen Seite der Schleusenkammer befindet, ist die Schlauchleitung über die Brücke während dieser Zeiträume zu trennen. Damit die Arbeiten während der Öffnungszeiten der Klappbrücke nicht unterbrochen werden müssen, empfiehlt sich das Vorhalten eines Wasservorates (z.B. IBC-Behälter) im Bereich der Einsatzstelle an der Öffnung 4.</p> <p>Die Vergütung der erforderlichen Reinigungsleistungen erfolgt nach Zeitaufwand im Tagelohn.</p> <p><b>2) Setzen der Revisionsverschlüsse sowie der dafür erforderlichen Hilfsleistungen</b></p> <p>Für den Ein- und Ausbau der Verschlüsse wird von 3 Tageseinsätzen einer Tauchergruppe ausgegangen.                  2 Tage für die Montage der Revisionsverschlüsse und die Positionierung der Betonblocksteine                  1 Tag für den Rückbau der Revisionsverschlüsse</p> <p>Der Umfang und Aufwand für die anfallenden Taucherleistungen für das Setzen der Revisionsverschlüsse lässt sich nicht exakt abgrenzen und erschöpfend beschreiben. Daher erfolgt die Vergütung dieser Taucherleistungen ebenfalls nach Zeitaufwand im Tagelohn.</p> <p>Die angebotenen Einheitspreise gelten daher unabhängig von den tatsächlich angefallenen Einsatzzeiten.</p> <p>Der Verrechnungssatz für die Tauchergruppe umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschliesslich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.                  Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.</p>			
08.1	<p><b>An- und Abfahrt der Tauchergruppe (pro Tageseinsatz)</b></p> <p>An- und Abfahrt der Tauchergruppe pro Tageseinsatz vom Betriebssitz des Auftragnehmers zum Einsatzort in 28759 Bremen, Am Wasser 41</p>			
		<b>10 St</b>	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

Lesumsperrwerk Bauwerksprüfung Öffnung 4 (DVR-2026-0017)

<b>003</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf...</b>		
08	Bereich	Taucherleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag: .....
<b>08.2</b>	<p><b>Gestellung einer Tauchergruppe gemäß DGVU Vorschrift 40</b>            Gestellung / Mobilisierung einer Tauchergruppe gemäß DGVU-Vorschrift 40 für eine Tagesarbeitsleistung, entsprechend ca. 6 Stunden tatsächlichem Tauchereinsatz zuzüglich der erforderlichen Auf- und Abrüstungen. Einschließlich Gestellung aller erforderlicher Ausrüstungen, die für eine sichere und fachgerechte Ausführung der Leistungen gemäß dem Einsatzkonzept des AN notwendig sind (z.B. Arbeitsboot / Arbeitsponton etc.)            Die Tauchergruppe besteht mindestens aus 4 Mann:            - Taucheinsatzleiter            - Einsatztaucher            - Reservetaucher            - Signalmann / Taucherhelfer</p>	<b>10 d</b>	EP .....	GP .....
<b>08.3</b>	<p><b>UW-Hochdruckreiniger</b>            Einsatz eines Unterwasser-Hochdruckreinigers einschließlich allem erforderlichem Zubehör für die Durchführung von Unterwasser-Reinigungen gemäß den Vorbemerkungen zu diesem LV-Titel.            Regelbarer HD-Reiniger mit mindestens 300 bar Druck an der Lanze.</p>	<b>6 d</b>	EP .....	GP .....
<b>08.4</b>	<p><b>Unterwasser-Schlammpumpe / Tauchmotorpumpe</b>            Einsatz einer Unterwasser-Schlammpumpe / Tauchmotorpumpe geeignet für die Umlagerung von Sedimenten auf der Baugrubensohle über eine Entfernung von bis zu 20 m.            Pumpe einschließlich erforderlichem Zubehör, wie Schläuchen etc.</p>	<b>2 d</b>	EP .....	GP .....
<b>08.5</b>	<p><b>Unterwasser-Stemhammer, motorgetrieben</b>            Einsatz eines motorbetriebenen Unterwasser-Stemhammers geeignet für die Beseitigung fester Ablagerungen, Betonreste etc.            Stemhammer einschließlich erforderlichem Zubehör, wie z.B. Hydraulikaggregat, Kompressor, Schlauchleitungen etc.</p>	<b>1 d</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

Lesumsperrwerk Bauwerksprüfung Öffnung 4 (DVR-2026-0017)

<b>003</b>	<b>LV</b>	<b>Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf...</b>		
08	Bereich	Taucherleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
<b>Summe Bereich 08</b>				
			<b>Taucherleistungen, Netto:</b>	.....
<b>09 Bereich Stundenlohnarbeiten</b>				
<p><b>Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte</b>                  Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.</p> <p>Angeboten wird für die jeweilige Arbeitskraft ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dergl.) sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.                  Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet.</p> <p>Dem AG ist unaufgefordert ein geeigneter Nachweis der Qualifikation des ausführenden Mitarbeiters vorzulegen.</p> <p>Es werden nur die für die jeweiligen Leistungen erforderlichen Arbeitskräfte vergütet. Schachtmeister / Poliere oder dgl. finden keine besondere Vergütung, da ihr Anteil in den Stundenlohnarbeiten enthalten sein muss.</p> <p>Der Verrechnungssatz gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden für den Einsatz folgender Arbeitskräfte:</p>				
<b>09.1</b>	<p><b>Stundenlohnarbeiten Mitarbeiter/in Lohngruppe 4</b>                  Lohngruppe 4 (oder gleichwertig)                  z.B.                  - Spezialbaufacharbeiter                  - Baumaschinenführer)</p>			
		<b>50 h</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 09</b>				
			<b>Stundenlohnarbeiten, Netto:</b>	.....

# LV-Zusammenfassung

003 LV Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Bauwerksprüf...				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in €
01	Bereich	Technische Bearbeitung	9	.....
02	Bereich	Baustelleneinrichtung	10	.....
03	Bereich	Mobilkran	13	.....
04	Bereich	Teleskophebebühne	15	.....
05	Bereich	Setzen / Ausbau der Revisionsverschlüsse	15	.....
06	Bereich	Trockenlegung / Wasserhaltung	18	.....
07	Bereich	Gerüste / Hilfskonstruktionen	22	.....
08	Bereich	Taucherleistungen	23	.....
09	Bereich	Stundenlohnarbeiten	26	.....
<b>Summe LV 003 Leistungen zur Trockenlegung der Öffnung 4 und Hilfsleistungen zur Ba...</b>				
			<b>Angebotssumme, Netto:</b>	€ .....
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	€ .....
.....			<b><u>Angebotssumme, Brutto:</u></b>	€ <u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift				