

Hafen Meldorf

Hafen Büsum

Bauwerksuntersuchung 2026

Öffentliche Ausschreibung

Vergabe : B 2026 / 07

Leistungsbeschreibung

Es ist geplant 2026 Bauwerksuntersuchungen in den Häfen Meldorf und Büsum durchzuführen. Es werden Uferwände, Kaianlagen und sonstige Hafenbauwerke geprüft.

Für die Prüfung von der Wasserseite sind Taucherarbeiten durchzuführen.

An den Uferwänden (Stahlspundwände) sind Restwandstärkenmessungen durchzuführen.

Die Kaiausrüstung und die Uferwände sind im Unterwasserbereich auf Schäden zu prüfen, Zustand der Bauwerke und der Bauteile sind festzustellen.

Teil A : Hafen Meldorf**Lage der Baustelle**

Der Meldorfer Hafen liegt im Kreis Dithmarschen und ist über das öffentliche Straßennetz zu erreichen. Eine Bauwerksbesichtigung kann in Absprache mit dem AG vorgenommen werden. Durch seine Angebotsunterzeichnung bestätigt der Bieter, dass ihm die Lage der Baustelle, deren Zuwegung sowie alle sonstigen örtlichen Verhältnisse bekannt sind.

Eine spätere Geltendmachung von Ansprüchen für Aufwendungen, die sich aus der Örtlichkeit ergeben, wird nicht anerkannt.

Durchführung der Bauwerksuntersuchungen

Es sind Bauwerksuntersuchungen im Hafen Meldorf durchzuführen. Der Hafen liegt an der Nordsee in Dithmarschen. Die Wasserstände in den Häfen sind tideabhängig.

Die Hafenbauwerke, Kaianlagen und Uferwände sind von der Wasserseite zu untersuchen, die Untersuchungsstellen liegen zum Teil im Unterwasserbereich. Für die Untersuchungen der Bauwerke und Uferwände sind daher Tauchereinsätze erforderlich.

An den Stahlspundwänden der Bauwerke sind Messungen der Restwandstärken durchzuführen. Es sind Messungen an den Flanschen und Stegen der Spundwände durchzuführen. Zur Messung der Restwandstärken sind geeichte Messgeräte für den Einsatz im Hafenbereich erforderlich. (Nachweis Eichung der Geräte ist dem LKN.SH vorzulegen) Für die Messungen der Restwandstärken werden die Spundwände in Messstationen eingeteilt. Eine Messstation besteht aus verschiedenen Messhorizonten. Hieraus ergeben sich die Messpunkte in verschiedenen Höhenlagen.

An jedem Messpunkt sind 3 Messungen der Restprofilstärke mit einem geeichten Ultraschallgerät für Spundwandmessungen durchzuführen und zu protokollieren (siehe Musterprotokoll). Hierfür sind die zu untersuchenden Messpunkte in ausreichender Fläche für die Untersuchung zum Teil frei zu legen, zu reinigen und vorzubereiten (metallisch blank). Die Lage der Messpunkte (Station und Höhe NHN) ist genau einzumessen.

Alle Messungen oberhalb NHN -0,50 m sind Überwassermessungen, unter NHN -0,50 m, sind Unterwassermessungen.

Bei allen Bauwerken sind die Ausrüstungen

- Steigeleitern (Sprossen und Wangen), Halterungen und Verbindungen
- Reibepfähle und Halterungen

im Unterwasserbereich bis vorh. Hafensohle auf Schäden, Gebrauchsfähigkeit usw. zu untersuchen. Der Zustand der Ausrüstungsteile ist festzustellen.

Die Uferwände sind im Unterwasserbereich auf Schäden und Durchrostungen zu prüfen. Die Untersuchung ist stichpunktartig durchzuführen, siehe LV.

Zusätzlich sind 4 Stahldalben und die Sohlsicherung (Kolksschutz) auf der Seeseite vor der Sperrwerkskammer zu prüfen

Hafen Meldorf

Die zu untersuchenden Bauwerke im Hafen Meldorf befinden sich seeseitig des Sperrwerkes (siehe Lageplan). Zufahrt und Zugang zu den Bauwerken, siehe Lageplan. Zu einigen Uferabschnitte gibt es keine direkte Zufahrt für Fahrzeuge und die zul. Verkehrslasten von 10,0 KN/m² an den Uferwänden sind zu beachten.

Bauwerksprüfung an den Uferwänden auf der Seeseite

Technische Daten der Bauwerke	:	siehe Anlagen
Lage der Bauwerke und vorh. Hafensohle	:	siehe Lage- und Peilplan
Anzahl der Messstationen	:	siehe Anlagen

Untersuchungsumfang

Zu untersuchen sind die Uferabschnitte 1 bis 5, Gesamtlänge der Abschnitte L = rund 300 m.

Uferwände : Stahlspundwände Profil Larssen 24, Baujahr 1975/76 mit Beschichtung
Die Beschichtung ist teilweise nicht mehr vorhanden.

Anzahl der Messstationen :

BW 1	4	Messstationen
BW 2	4	Messstationen
BW 3	2	Messstationen
BW 4	3	Messstationen
BW 5	5	Messstationen
Summe	18	Messstationen

Es werden 18 Messstationen (Messquerschnitte) untersucht. An den Querschnitten sind Messungen auf dem Flansch und zum Teil auf dem Steg einzuplanen.

Die untersten Messpunkte liegen etwa auf NHN + 3,00 m

Zusätzlich ist eine Kontrolle der Sohlsicherung in der Hafeneinfahrt einzuplanen. Die Untersuchung ist in 4 Schnitten durchzuführen, siehe LV.

Es sind 4 Stahldalben Profil UPE 165 auf der Seeseite vor der Kammereinfahrt zu prüfen.

Dalben auf Schäden im Unterwasserbereich von NHN 0,00 m bis Hafensohle NHN – 4,50m prüfen. Zustand der Dalben feststellen. Dalben sind beschichtet.

An zwei Dalben sind Restwandstärkenmessungen im Unterwasserbereich durchzuführen,

6 Messpunkte mit je 3 Messungen pro Dalben

Es sind Prüfprotokolle und Prüfbericht zu erstellen, es ist ein Bericht für alle Dalben zu erstellen.

Zusätzlich sind die Uferwände und die Kaiausrüstung (Steigeleitern + Reibepfähle) im Unterwasserbereich zu prüfen

Alle Uferwände haben Betonholme , OK Holme siehe Bauwerksliste.

Die Betonholme sind nicht Bestandteil der Prüfung. Die Betonholme und Verkehrsflächen werden vom LKN.SH geprüft

Hinweise zur Ausführung

Die Arbeiten unter Wasser dürfen nur von erfahrenen Tauchern ausgeführt werden.

Entsprechende Befähigungsnachweise der Mitarbeiter und Referenzen über durchgeführte Bauwerksuntersuchungen im Nordsee- und Tidebereich, sind dem AG vorzulegen.

Die Vorgaben der geltenden Unfallverhütungsvorschriften für Taucherarbeiten, BGV C 23, sind bei Ausführung der Arbeiten strengstens zu beachten.

Vor jedem Tauchgang (min. täglich) erfolgt eine Einweisung für den Taucheinsatz.

Diese wird gemeinsam (AG / AN) durchgeführt und dokumentiert.

(Siehe Anlage, Musterprotokoll Einweisung in den Tauchereinsatz)

Der Taucheinsatzleiter (nicht gleichzeitig der Taucher) ist für die ordnungsgemäße Durchführung des Taucheinsatzes verantwortlich. Bei Einsätzen in Gefahrenbereichen wie z.B. Sperrwerken oder Schleusen, hat sich der AN mit den jeweiligen Stellen in Verbindung zu setzen, um die Arbeitseinsätze mit diesen zu koordinieren.

Der Taucheinsatzleiter hat sich vor dem Taucheinsatz über die allgemeinen und speziellen Einsatzbedingungen an der Tauchstelle zu informieren.

Der AN hat dem AG eine Liste mit Namens- und Telefonnummern zu übergeben, damit die für die Baustelle zuständigen Personen bei außergewöhnlichen Ereignissen kurzfristig erreichbar sind. Für den Einsatz von schwimmendem Gerät wird seitens des AG keine Wassertiefe garantiert. Es besteht kein Vergütungsanspruch von Stillliegezeiten oder dergleichen durch Trockenfallen von schwimmendem Gerät.

Der AN ist für die Einhaltung der Wasser- und schiffahrtspolizeilichen Vorschriften verantwortlich.

Baustelleneinrichtungsflächen / Zugänge zu den Bauwerksuntersuchungen

Der AG stellt Flächen für die Baustelleneinrichtung an den jeweiligen Bauwerken zu Verfügung (soweit möglich direkt an der Kai / Uferwand). An einigen Uferabschnitten ist kein direkter Zugang mit Landfahrzeugen zum Bauwerk gewährleistet (siehe Lagepläne).

Der Zugang in das Wasser (Ein- und Ausstieg für den Taucher) ist vom AN einzurichten und in die Baustelleneinrichtung einzurechnen. Die Baustelleneinrichtungsflächen auf den Molenköpfen sind nur für Fahrzeuge bis 7,50 t zugelassen.

Ein beheizbarer Umkleideraum für den Taucher ist am Einsatzort vorzuhalten.

Ein Aushang über Erste-Hilfe-Maßnahmen, den nächsten Arzt, Notrufnummern und falls erforderlich die nächstgelegene Druckkammer ist deutlich am Einsatzort auszuhängen.

Die in Anspruch genommenen Flächen sind nach Beendigung der Untersuchungsarbeiten ordnungsgemäß wiederherzustellen. Die entsprechenden Kosten hierfür sind in die Positionen der Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Ein Bootseinsatz für die Untersuchung der Bauwerke ist einzuplanen. Das Boot ist vom AN zu stellen und nach den gültigen Vorschriften auszurüsten. An- und Abtransport, einschl. Ein- und Ausheben, Vorhaltung usw. ist in das Angebot einzurechnen.

Tide - Wasserstände und Schiffsverkehr

Der AN hat sich über die aktuellen Tidewasserstände während der Bauwerksprüfung regelmäßig (täglich) zu informieren und die Untersuchungen den Tideverhältnissen anzupassen.

Bedingt durch die örtlichen Verhältnisse der Messbereiche ist während des Flut- und Ebbestromes der Nordsee zeitweise mit erheblichen Strömungen zu rechnen, dieses gilt besonders im Bereich der Sperrwerke.

Der AN hat sich vor dem Tauchereinsatz über die Wasser-, Wetter-, Wind- und sonstigen Bedingungen an den Einsatzstellen zu informieren.

Mit Unterbrechungen bedingt durch Schifffahrtsverkehr ist nicht zu rechnen.

Für die Untersuchungen direkt vor dem Sperrwerk wird das Sperrwerk für die Durchfahrt von Schiffen geschlossen, Unterbrechungen der Taucherarbeiten durch Schiffsverkehr sind nicht einzuplanen. Untersuchungstermine sind rechtzeitig (8 AT vorher) mit dem LKN.SH abzustimmen, um Sperrzeiten zu planen.

Folgende mittlere Tide - Wasserstände sind für den Hafen Meldorf maßgebend:

MThw : NN + 1,60 m MTnw : NN - 1,60 m

Wasser- und Stromanschlüsse

Wasser- und Stromversorgung sind am Sperrwerk Meldorf vorhanden und können falls erforderlich genutzt werden. (Lage siehe Lageplan)

Bei Nutzung der vorhandenen Anschlüsse sind Entfernungen von 30,00 bis 300,00 m einzurechnen. Kabel, Leitungen, Schläuche usw. sind vom AN vorzuhalten.

Das Freilegen der Untersuchungsstellen mit einer Spüllanze kann mittels Seewasser erfolgen. Spüllanze, Pumpen usw. sind einzuplanen

Die Abwasserentsorgung ist Aufgabe des AN, evtl. erforderliche Genehmigungen sind vom AN einzuholen.

Schadstellen an den Spundwänden

Wenn Schäden an den Uferwänden oder der Kaiausrüstung gefunden werden, ist der Schaden einzumessen und zu dokumentieren. Falls Schadensstellen, Löcher etc. in den Stahl - Spundwänden gefunden werden, sind diese nur nach Absprache mit der Bauleitung des AG mit Blechen sanddicht zu verschließen (Bedarfsposition siehe Leistungsverzeichnis).

Untersuchungsberichte

Es sind Untersuchungsberichte und Protokolle der Bauwerksuntersuchungen von den jeweiligen Bauwerken zu erstellen.

Die Berichte sind nach Bauwerken zu trennen (1 Bericht pro Bauwerk).

Für die 4 Stahldalben ist ein Bericht zu erstellen.

Für die Prüfung der Sohlsicherung ist ein Bericht zu erstellen

Die Berichte sind 1 x als PDF und 1 x als Datei (für Office-Programme) mit allen Anlagen, Fotos, Messprotokolle usw. und mit Datum + Unterschrift spätestens zwei Wochen nach der Untersuchung zu liefern.

Der AG händigt dem AN vor Beginn der Maßnahmen ein Messprotokoll mit Stationen und Profilen aus. Die Messprotokolle sind vom AN vollständig auszufüllen und nach Durchführung der Spundwanduntersuchungen des jeweiligen Bauwerkes dem AG auszuhändigen (siehe Musterprotokoll).

Die gesamten Messwerte (Messprotokolle) der Spundwanduntersuchung sind als Anlagen in den Berichten (Originale) und als Datei (für Office-Programme) per Mail dem AG zu liefern.

Abrechnung

An jedem Messpunkt sind drei Messungen durchzuführen und zu protokollieren.

Die Abrechnung der Restwandstärkenmessung erfolgt pro Messpunkt (1 Messpunkt = 3 Messungen).

Die Abrechnung der untersuchten Spundwände und Uferbauwerke erfolgt nach Ansichtslänge (Achse der Wand, kein Profilmaß).

Alle Messungen unter NHN – 0,50 m m sind Unterwassermessungen.

Untersuchungszeitraum

Für die Bauwerksuntersuchungen in Meldorf sind 5 – 6 Arbeitstage geplant.

Ausführung : Mai / Juni 2026 ,

alle Berichte sind 2 Wochen nach der Untersuchung beim LKN.SH einzureichen.

Alle Termine sind 2 Wochen vor Ausführung mit dem LKN.SH abzustimmen

Mit dem Angebot sind ein Terminplan und Referenzen über vergleichbare Bauwerksuntersuchungen im Tidebereich der Nordsee aus den letzten drei Jahren einzureichen.

Teil B : Hafen Büsum**Lage der Bauwerke**

Der Büsumer Hafen liegt im Kreis Dithmarschen an der Nordsee und ist über das öffentliche Straßennetz zu erreichen (siehe Übersichtsplan). Die zu untersuchenden Bauwerke sind im Lageplan rot gekennzeichnet. Die West- bzw. Ostmole ist mit Fahrzeugen über die erste Deichlinie zu erreichen. Alle weiteren Bauwerke können direkt mit Fahrzeugen erreicht werden.

Eine Bauwerksbesichtigung kann in Absprache mit dem AG vorgenommen werden.

Durch seine Angebotsunterzeichnung bestätigt der Bieter, dass ihm die Lage der Bauwerke,

deren Zuwegung sowie alle sonstigen örtlichen Verhältnisse bekannt sind.

Eine spätere Geltungsmachung von Ansprüchen für Aufwendungen, die sich aus der Örtlichkeit ergeben, wird nicht anerkannt.

Durchführung der Bauwerksuntersuchungen

Es sind Bauwerksuntersuchungen im Hafen Büsum durchzuführen. Der Hafen liegt an der Nordsee in Dithmarschen. Die Wasserstände sind tideabhängig. Die Hafenbauwerke, Kaianlagen und Uferwände sind von der Wasserseite zu untersuchen, die Untersuchungsstellen liegen zum Teil im Unterwasserbereich. Für die Untersuchungen der Bauwerke und Uferwände sind daher Tauchereinsätze erforderlich.

An den Stahlspundwänden der Bauwerke sind Messungen der Restwandstärken durchzuführen. Zur Messung der Restwandstärken sind geeichte Messgeräte für den Einsatz im Hafenbereich erforderlich. Die Eichung der Messgeräte ist dem AG nachzuweisen. Für die Messungen der Restwandstärken werden die Spundwände in Messstationen eingeteilt. Eine Messstation besteht aus verschiedenen Messhorizonten. Hieraus ergeben sich die Messpunkte in verschiedenen Höhenlagen.

An jedem Messpunkt sind 3 Messungen der Restprofilstärke mit einem geeichten Ultraschallgerät für Spundwandmessungen durchzuführen und zu protokollieren (siehe Musterprotokoll). Hierfür sind die zu untersuchenden Messpunkte in ausreichender Fläche für die Untersuchung frei zu legen, zu reinigen und vorzubereiten (metallisch blank). Die Lage der Messpunkte (Station und Höhe in NHN) ist genau einzumessen.

Alle Messungen von OK Wand bis NHN -0,50 m (einschließlich) sind Überwassermessungen, alle Messungen unterhalb NHN -0,50 m sind Unterwassermessungen.

Zusätzlich sind Reibepfähle, Fenderungen, Steigeleitern (Sprossen und Wangen), Halterungen und Verbindungen und sonstige Ausrüstungsteile im Unterwasserbereich (von NHN +/- 0,00 m bis vorh. Hafensohle) auf Schäden zu untersuchen.

Die Bauwerke 8, 18.2, 18.3, 18.4 und 59 sind im Niedrigwasserbereich (NHN – 1,00 m bis NHN – 2,50 m) stichpunktartig (jede 4. DB) auf Schäden und Durchrostungen zu prüfen.

Das Freilegen und Säubern der Untersuchungsstellen und Messpunkte ist im Angebot einzurechnen, es ist mit teilweise starkem Bewuchs (Muscheln, Seepocken usw.) zu rechnen. Die Spundwandtäler sind für die Untersuchung zu säubern.

Zum Teil ist auch etwas Schlick an den Uferwänden zu räumen, um den untersten Messpunkt freizulegen, der Schlick ist nur unter Wasser umzulagern nicht auszubauen.

Lage der Bauwerke: siehe Anlagen , Lageplan

Alle Taucheinsätze und alle Prüfungstermine sind rechtzeitig (10 Tage vor Ausführung) mit dem LKN.SH und dem Hafenamt Büsum abzustimmen. Änderungen im Ablauf durch Schiffsbelegungen an den Uferwänden ist einzurechnen.

Die zu untersuchenden Bauwerke im Hafen Büsum befinden sich hafen- und seeseitig des Sperrwerkes (siehe Lageplan). Es sind 9 Uferbauwerke mit einer Gesamtlänge von rund 780 m zu untersuchen, für jedes Bauwerk ist ein Messprotokoll und ein Untersuchungsbericht anzufertigen und an den LKN.SH zu liefern.

Es sind nur die Uferwände und die Kai- Ausrüstung (Steigeleitern, Fenderung) an den Uferwänden zu prüfen, Kaiflächen, Verkehrsflächen, Wasser- Stromanschlüsse und weitere Ausrüstung sind nicht zu prüfen.

Lage der Bauwerke, OK Holm , Hafensohle usw. siehe BW – Liste und Peilplan Büsum
Anzahl der Messstationen :

Bauwerk	Bezeichnung	Stationen	Messung
17.1	Westmole Block 1 bis 10	3	
17.2	Westmole Block 11 bis 14	2	Füllbohlen
8	HB III Ost	3	Füllbohlen
18.1	Ostmole Sicherungswand Süd-Ost	2	
18.2	Ostmole, Uferwand	3	
18.3	Ostmole, Kaje an der Ostmole	5	
18.4	Ostmole, Molenkopf	4	Füllbohlen
18.5	Ostmole Außen 1	3	
59	Sicherungswand Nord West	2	
Summe		27	

Lage der Messpunkte : siehe Musterprotokolle

Zu beachten : Die Spundwände sind zum Teil mit Lamellen verstärkt. An den gemischten Uferwänden sind die Messungen für die Ermittlung der Abrostungsraten an den Füllbohlen durchzuführen. Bei den Larssen-Spundwänden sind die Messungen auf dem Flansch durchzuführen, plus Messung auf dem Steg, siehe Musterprotokolle.

Hinweise zur Ausführung

Die Arbeiten unter Wasser dürfen nur von erfahrenen Tauchern ausgeführt werden. Entsprechende Befähigungsnachweise der Mitarbeiter und Referenzen über durchgeführte Bauwerksuntersuchungen im Nordsee- und Tidebereich, sind dem AG vorzulegen.

Die Vorgaben der geltenden Unfallverhütungsvorschriften für Taucherarbeiten, BGV C 23 bzw. DGUV 40 in neuester Fassung, sind bei Ausführung der Arbeiten strengstens zu beachten und einzuhalten. Vor jedem Tauchgang (min. täglich) erfolgt eine Einweisung für den Taucheinsatz. Diese wird gemeinsam (AG / AN) durchgeführt und dokumentiert. (siehe : Musterprotokoll Einweisung in den Tauchereinsatz)

Der Taucheinsatzleiter (nicht gleichzeitig der Taucher) ist für die ordnungsgemäße Durchführung des Taucheinsatzes verantwortlich. Bei Einsätzen in Gefahrenbereichen wie z.B. Sperrwerke oder Schleusen, Schiffe im Bereich der Bauwerke, hat sich der AN mit den jeweiligen Stellen in Verbindung zu setzen, um die Arbeitseinsätze mit diesen zu koordinieren.

Der Taucheinsatzleiter hat sich vor dem Taucheinsatz über die allgemeinen und speziellen Einsatzbedingungen an der Tauchstelle zu informieren.

Einrichtungsflächen / Zugänge zu den Bauwerksuntersuchungen

Der AG stellt Flächen für die Baustelleneinrichtung an den jeweiligen Bauwerken zu Verfügung (soweit möglich direkt an der Kai / Uferwand). In Einzelfällen ist kein direkter Zugang mit Landfahrzeugen zum Bauwerk gewährleistet (siehe Lagepläne der Häfen). Der Zugang in das Wasser (Ein- und Ausstieg für den Taucher) ist vom AN einzurichten und in die Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Die Baustelleneinrichtungsflächen auf den Molenköpfen sind nur für Fahrzeuge bis 7,50 t zugelassen.

Ein beheizbarer Umkleideraum für den Taucher ist am Einsatzort vorzuhalten.

Ein Aushang über Erste-Hilfe-Maßnahmen, den nächsten Arzt, Notrufnummern und falls erforderlich die nächstgelegene Druckkammer ist deutlich am Einsatzort auszuhängen.

Ein Bootseinsatz für die Untersuchung der Bauwerke ist einzuplanen. Das Boot ist vom AN zu stellen und nach den gültigen Vorschriften auszurüsten. An- und Abtransport, einschl. Ein- und Ausheben, Vorhaltung usw. ist in das Angebot einzurechnen.

Tide - Wasserstände , Hafentiefen

Der AN hat sich über die aktuellen Tidewasserstände während der Bauwerksprüfung regelmäßig (täglich) zu informieren und die Untersuchungen den Tideverhältnissen anzupassen.

Bedingt durch die örtlichen Verhältnisse der Messbereiche ist während des Flut- und Ebbestromes der Nordsee zeitweise mit erheblichen Strömungen zu rechnen, dieses gilt besonders im Bereich der Sperrwerke und an den Molen im Vorhafen.

Der AN hat sich vor dem Tauchereinsatz über die Wasser-, Wetter-, Wind- und sonstigen Bedingungen an den Einsatzstellen zu informieren.

Außerdem ist in den Sperrwerksbereichen der Häfen mit Unterbrechungen bedingt durch Schifffahrtsverkehr zu rechnen.

Die evtl. erforderlichen kurzzeitigen Arbeitsunterbrechungen durch die Tide und Schiffsbewegungen sind bei den Untersuchungen zu berücksichtigen.

Folgende mittlere Wasserstände sind für den Hafen Büsum maßgebend :

MThw : ca. NHN + 1,60 m

MTnw : ca. NHN - 1,60 m

Das Sperrwerk wird bei einem Wasserstand von NHN + 1,90 m geschlossen.

An der Ostmole (Molenkopf) im Hafen Büsum ist mit mittleren max. Gezeitenströmungen von bis zu 1,7 m/s zu rechnen. Aus Erfahrungswerten sind auch max. Strömungsgeschwindigkeiten bis zu 2,10 m/s bekannt.

Hafentiefen an den Uferwänden : siehe Peilplan (Anlage)

Es werden keine Hafentiefen garantiert, es ist zu beachten, dass die Hafentiefen direkt an den Uferwänden geringer ist als auf dem Peilplan dargestellt.

Wasser- und Stromanschlüsse

Wasser- und Stromversorgung sind, falls erforderlich, aufgrund der zahlreichen Bauwerksuntersuchungen selbst herzustellen. Die Kosten sind in den jeweiligen Titeln einzurechnen.

In Einzelfällen kann in Abstimmung mit der Bauaufsicht eine Nutzung der Anschlüsse des AG erfolgen (abhängig von der Lage des jeweiligen Bauwerkes).

Bei Nutzung der vorhandenen Anschlüsse sind Entfernungen von 30,00 bis 300,00 m einzurechnen. Kabel, Leitungen, Schläuche usw. sind vom AN vorzuhalten.

Das Freilegen der Untersuchungsstellen mit einer Spüllanze kann mittels Seewasser erfolgen. Die Abwasserentsorgung ist Aufgabe des AN, evtl. erforderliche Genehmigungen sind vom AN einzuholen.

Schadstellen an den Spundwänden

Wenn Schäden an den Uferwänden oder der Kaiausrüstung gefunden werden, ist der Schaden einzumessen und zu dokumentieren. Falls Schadensstellen, Löcher etc. in den Stahl- Spundwänden gefunden werden, sind diese nur nach Absprache mit der Bauleitung des AG mit Blechen sanddicht zu verschließen (Bedarfsposition siehe Leistungsverzeichnis).

Untersuchungsberichte

Es sind Untersuchungsberichte und Protokolle der Bauwerksuntersuchungen von den jeweiligen Bauwerken zu erstellen.

Die Berichte sind nach Bauwerken zu trennen (1 Bericht pro Bauwerk).

Die Berichte sind 1 x als PDF und 1 x als Datei (für Office-Programm) mit allen Anlagen, Fotos, Messprotokolle usw. mit Datum + Unterschrift spätestens zwei Wochen nach der Untersuchung an den LKN.SH zu liefern.

Der AG händigt dem AN vor Beginn der Maßnahmen ein Messprotokoll mit Stationen und Profilen aus. Die Messprotokolle sind vom AN vollständig auszufüllen und nach Durchführung der Spundwanduntersuchungen des jeweiligen Bauwerkes dem AG auszuhändigen (siehe Musterprotokoll).

Die gesamten Messwerte (Messprotokolle) der Spundwanduntersuchung sind als Anlagen in den Berichten und als Datei dem AG zu liefern.

Abrechnung

An jedem Messpunkt sind mind. drei Messungen durchzuführen und zu protokollieren.

Die Abrechnung der Restwandstärkenmessung erfolgt pro Messpunkt

(1 Messpunkt = mind. 3 Messungen).

Alle Messungen unter NHN -0,50 m sind Unterwassermessungen.

Die Reinigung der Spundwand und das Freilegen der Messstationen wird pro Messstation abgerechnet, Reinigung der Messstation ist für Messungen auf dem Flansch und auf dem Steg durchzuführen. Die Erstellung der Untersuchungsberichte und der Messprotokolle wird pro Bauwerk (ein Bericht pro Bauwerk) abgerechnet.

Untersuchungszeitraum

Für die Bauwerksuntersuchungen in Büsum sind etwa 5-6 Arbeitstage eingeplant.

Ausführung : Mai / Juni 2026

Die Untersuchungsberichte sind 2 Wochen nach der Untersuchung an den LKN.SH zu liefern.

Auskünfte zur Ausschreibung

LKN.SH, Vergabestelle, 25813 Husum