

Aurich, den 08.05.2018

Erläuterungsbericht

Entschlammung Greetsieler Hafen Gemeinde Krummhörn



1. Allgemein

Seit mehreren Jahren wird bei Vermessungs.- bzw. Peilungsarbeiten im Bereich des Greetsieler Hafens eine zunehmende Sedimentation und damit einhergehend eine erhebliche Schlickablagerung festgestellt. Die Untiefen, im Bereich der Fahrrinne bewegen sich dabei zwischen 0,5m und 1,0m. Bei der, erfahrungsgemäß, stetig weiter anwachsenden Schlickablagerung durch die notwendigen Schleusungen ist die Aufrechterhaltung des Sportboot- und Schiffsverkehrs in Zukunft nicht mehr möglich. Um die Planfestgestellte Höhe der Sohle (NHN – 5,00 m bzw. NHN – 4,00 m) wieder herzustellen müssen ca. 65.000 m³ Material ausgebaggert werden. Der Hauptmasseanteil, (ca. 58.000 m³) würde dabei direkt aus dem Greetsieler Hafen kommen, der Rest (ca. 7.000 m³) aus den beiden ausgelagerten Häfen, des NLWKN und des Yachtclubs. Im Oktober 2016 wurden vom Ingenieurbüro IDV umfassende Sedimentuntersuchungen zur Identifizierung möglicher Schadstoffbelastungen durchgeführt. Bei dieser Untersuchung wurde festgestellt, dass ein erhöhter TBT Wert in den Sedimenten vorliegt. Daher empfiehlt das Ingenieurbüro IDV, die landseitige Unterbringung des Baggermaterials auf ein Spülfeld. Zur Wiederherstellung der Sollhöhe von der Hafensohle, soll nun die Schlickablagerung im Nassbaggerverfahren ausgehoben und mittels Spülleitung auf ein Spülfeld ca. 1,0 km östlich von Greetsiel gepumpt werden.

Zur Hafenausbaggerung :

Die Schlickablagerungen im Hafen Greetsiel werden mit einem Schneidkopf- Spülsaugbagger aufgenommen und über die Schwimmleitung bis zur an Land verlegten Spülleitung zum Spülfeld transportiert.

Das im Spülfeld anfallende, überschüssige Wasser wird mittels einer dort installierten Pumpe über die parallel zur Spülleitung verlegten Wasser- Rücklaufleitung in das Hafenbecken Greetsiel zurückgeführt, so dass sich ein geschlossenes Kreislauf-System ergibt.

Die Dimensionierung der Spül- und Rücklaufleitung wird sich nach der Größe des eingesetzten Schneidkopf-Spülsaugbagger und der Rücklaufpumpe richten. Die Größe der Leitung kann jedoch mit ca. DN 500 mm angenommen werden.

Zum Baggergut :

Verbindlich festgesetzte Grenz- oder Orientierungswerte für die Behandlung bzw. Verwertung von TBT-belasteten Materialien existieren derzeit nicht. Vom Bund- Länder-Ausschuß Nord-und Ostsee (BLANO) wurden lediglich Orientierungswerte für die Verklappung derartiger Sedimente im Wattenmeer festgelegt, an denen sich das Land Niedersachsen orientiert.

Die Gesamtmasse der Hafententschlammung, welche auf einer Weidefläche aufgebracht werden soll, wird auf ca. 65.000 m³ geschätzt. Das Baggergut soll nach seiner Ablagerung auf dem Spülfeld und anschließender Entwässerung sowie der gutachterlichen Freigabe primär auf den landwirtschaftlichen Weideflächen verwertet und sekundär für Deich-und Straßenbaumaßnahmen abgefahren und eingesetzt werden.

Zur Spülfeldfläche :

Die zu überschlickenden Weideflächen liegen ca. 1,0 km östlich von der Gemeinde Greetsiel in der Gemarkung Krummhörn, Flur 15 und setzt sich ausfolgenden Flurstücken zusammen:

- Flurstück 2/2 – 6,351 ha
- Flurstück 4 – 0,166 ha
- Flurstück 5/1 – 0,032 ha
- Flurstück 3/2 – 1,954 ha
- Flurstück 6/1 – 0,388 ha

Des Weiteren befindet sich ein kleinerer Teil der zukünftigen Baggergutaufbereitungsanlage in der Gemarkung Leybucht polder, Flur 7, Flurstück 2/6 mit Größe von 1,420 ha.

Es ergibt sich somit eine Gesamtfläche von ca. 6,57 ha (brutto) und nach Abzug der Sicherheitsabstände und der Spüldeiche ca. 5,7 ha (netto).

Das zukünftige Spülfeld soll vor Aufbringung des Hafensedimentes gefräst und der Oberboden wird für die Herstellung der umfassenden ca. 2,40 m hohen Verwallung zusammengetragen und profiliert.

Die Höhe der Einspülung des Hafenschlicks ist bis zu einer Höhe von 2,00 m über Geländeoberkante vorgesehen.

Es wird ein ca. 7,0 m breiter Sicherheitsabstand zu den Vorflutern eingeplant.

Nach Beendigung der Spülarbeiten wird durch Nachbehandlung das Volumen des eingespülten Bodens auf ca. 1/3 der ursprünglichen Menge reduziert. Die Nachbehandlung konzentriert sich im Wesentlichen auf die Entwässerung der tiefer liegenden Spülschichten, sowie auf das Grubbern und Pflügen, wodurch der aufgespülte Boden umgewälzt und somit der TBT-Abbau durch die natürliche ultraviolette Strahlung beschleunigt wird.

Nachdem die Spülfeldflächen soweit entwässert und abgetrocknet sind, dass diese mit Kettenfahrzeugen befahren werden können, werden 30 cm tiefe Grüppen (Mulden) hergestellt, welche über den Staukasten in den Pumpensumpf entwässern. Das anfallende Wasser wird dann über eine Rücklaufpumpe durch die Rücklaufleitung in das Hafenbecken zurückgepumpt, so dass kein Spülwasser in die angrenzenden Entwässerungsgräben gelangt und die Entschlammung des Hafenbeckens ein geschlossenes Pumpsystem ist.

Der Antragssteller beauftragt den anerkannten und zugelassenen Gutachter Dr. Jann de Vries aus Greetsiel, welcher die Baumaßnahme gutachterlich begleitet, überwacht und beprobt.

Nach Freigabe des Bodens auf der Spülfeldfläche wird bei Bedarf ein Großteil abgefahren und für Deich- und Straßenbaumaßnahmen eingesetzt.

Die verbleibende Restmenge wird in den vorhandenen Boden des Spülfeldes eingearbeitet, sowie mit dem ursprünglichen, zum Spüldeichaufbau genutzten Oberboden durch Pflügen, Grubbern und Eggen wieder vermischt. Die Randbereiche der erhöhten Flächen werden zu den benachbarten Grundstücken angleichend planiert und profiliert.

Die Spülrohr-Trasse wird nach Rückbau der Spülrohrleitung in den Urzustand wiederhergestellt.

Nach Abtrocknung/ Ausblutung der Schlickmassen und endgültiger Nachbearbeitung ergibt sich eine abschließende Gesamterhöhung der Spülfeldfläche von ca. 0,75 m über ehemaliger Geländehöhe.

Zu den technischen Angaben :

Die Dimensionierung der Spül- und Rücklaufleitung wird sich nach der Größe des eingesetzten Schneidkopf-Spülsaugbagger und der Rücklaufpumpe richten. Die Größe der einzusetzenden Geräte wird erst nach der Ausschreibung und Vergabe des Auftrages feststehen.

Schätzung:

Unter Zugrundelegung eines einschichtigen Spülbetriebes (7/12) mit 3.000 m³/h Gemisch bei i.M 7 % Feststoff, 9 Stunden effektiven Spülbetrieb je Tag, eines Verbleibs von jeweils 10% des Spülwassers im abgestzten Feststoff bzw. Volumenzunahme (im Spülfeld) und einer Baggermenge in-situ von rund 65.000 m³, ergibt sich eine Einschränkung des Spülbetriebes (Verkürzung der Spülzeiten) zum Abschluss der Maßnahme, mit 5 Tagen reduziertem Betrieb bei 39 AT gesamt. Bei Verbleib von 15 % des Spülwassers ergeben sich 11 Tage von 39 AT gesamt. Durch das Absetzverhalten ist mit längeren Spülpausen zu rechnen.