

STORAG ETZEL GmbH • Beim Postweg 2 • 26446 Friedeburg

Landkreis Wittmund
Der Landrat
Fachbereich Umwelt
Am Markt 9
26409 Wittmund

30.01.2023

Betreff: Kavernenfeld Etzel, Hochwasserschutz des Vorfluters Schiffsbalje im Abschnitt km 1,9 bis km 4,25; Änderung Gewässeraufbau durch Herstellung einer beidseitigen Verwallung; Antrag auf wasserrechtliche Plangenehmigung nach § 68 WHG für die Herstellung eines Versuchsfelds zur Prüfung und Optimierung des Bauvorhabens

Sehr geehrte Damen und Herren,

aufgrund des laufenden Kavernenbetriebs sind mittel- und langfristig spürbare Bodensenkungen im Bereich der Schiffsbalje zu erwarten, die nach heutigem Kenntnisstand ohne Gegenmaßnahmen zukünftig zu verstärkten seitlichen Überflutungen führen werden. Zum Schutz der angrenzenden Flächen vor Überflutung, aber auch zum Schutz der Betriebsanlagen der STORAG Etzel GmbH (STE) ist deshalb eine Eindeichung des Abschnitts km 1,9 bis km 4,25 mittels einer kleinen beidseitigen Verwallung von ca. 1 m Höhe als technische Schutzmaßnahme geplant. Vom Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) wurde hierfür bereits eine Vorplanung erstellt. Der vorgesehen Trassenverlauf der Hauptmaßnahme ist als Lageplan nachrichtlich in der Anlage 1 beigefügt.

Veranlassung

Im Zuge der mit der Vorplanung einhergehenden Vorerkundung des Baugrundes für die geplante beidseitige Verwallung der Schiffsbalje im Kilometerabschnitt 1,9 bis 4,25 wurden im westlichen Abschnitt unmittelbar unter Geländeoberkante bis zu mehreren Metern mächtige Weichschichten (Torf und Klei) erkundet, die als Baugrund für die zusätzlichen Lasten aus der Verwallung nur bedingt geeignet sind. Es ist wegen der Weichschichten mit deutlichen Setzungen zu rechnen, insbesondere aufgrund der Zusammenpressung und Nachverdichtung der Torfe. Ferner besteht aufgrund der Bodeneigenschaften auch bei geringem Lasteintrag ein erhöhtes Risiko für einen Grund- bzw. Böschungsbruch.

Aus diesem Grunde ist vorgesehen, vor Durchführung der vorgeplanten Hauptbaumaßnahme ein Versuchsfeld (Probekörper) zur Prüfung und Optimierung des vorgeplanten

Verwaltungskörpers anzulegen. Bei dem Versuchsfeld soll der geplante Regelquerschnitt in verschiedenen Varianten unter Realbedingung hergestellt werden und die Auswirkung auf den Baugrund mittels eines umfangreichen Monitorings messtechnisch überwacht werden (Beobachtungsmethode). Hierzu wurde von der Prof. Burmeier Ingenieurgesellschaft mbH für die STORAG Etzel GmbH bereits ein Konzept (Anlage 2, Stand: 25.01.2023) ausgearbeitet, in dem die für das Versuchsfeld geplanten Maßnahmen und Ziele zusammengefasst dargestellt und im Detail erläutert sind.

Der mit dem Versuchsfeld hergestellte Probekörper soll später in die Verwallung als Teilabschnitt integriert werden und muss deshalb bereits die Abmessungen des zukünftigen Erdkörpers aufweisen.

Bei der geplanten Verwallung handelt es sich um einen flachen, deichartigen Erdkörper, der bei zukünftigen Hochwasserereignissen die an die Schiffsbalje angrenzenden Liegenschaften sowie die Betriebsstätten der STORAG Etzel GmbH vor Überflutungen schützen soll. Bereits zum gegenwärtigen Zeitpunkt tritt das Wasser regelmäßig bei Hochwasser in die angrenzenden Flächen über (s. anliegende Abb. 01).

Für die beidseitige Verwallung ist gemäß der Vorplanung des NLWKN im Kronenbereich der Verwallung eine Mindesthöhe von +1 mNHN vorgesehen. Da die aktuelle Geländeoberkante in den Tiefpunkten bei ca. 0,0 mNHN liegt, beträgt die geplante Aufschüttung im Regelfall ca. 1 m. Die vom NLWKN bisher geplante Verwallung besteht aus einem Sandkern, der im Böschungsbereich sowie der Böschungsschulter mit einer 20 cm dicken Kleischicht abgedeckt werden soll und auf dem im Kronenbereich zusätzlich ein „Deichverteidigungsweg“ für die notwendigen zukünftigen Wartungsarbeiten vorgesehen ist. Die bisherige Planung (vgl. Abb. 02) sah hierfür ergänzend einen Bodenaustausch von mindestens 30 cm vor. Aufgrund des vorhandenen Bodenaufbaus kann dieser zusätzliche Bodenaushub bei der Herstellung des Erdkörpers auch zu einer Verschlechterung der vorhandenen Bodenverhältnisse führen, weshalb das vorliegende Konzept (Anlage 2) einen anderen Ansatz verfolgt, bei dem auch die vorhandene Grasnarbe als stabilisierendes Element erhalten bleibt.

Für das beantragte Versuchsfeld wird auf Bodenaustausch, Kleiandeckung und Deichverteidigungsweg verzichtet.

Beantragte Baumaßnahme

Beantragt wird hiermit die wasserrechtliche Plangenehmigung nach § 68 WHG für die Herstellung eines Versuchsfeldes im Kilometerabschnitt 3,9 bis 4,15 als vorgezogene Teilmaßnahme der späteren Hauptbaumaßnahme. Die Durchführung des Versuchsfeldes ist für das Jahr 2023 geplant. Der Beginn der Arbeiten für das Versuchsfeld ist ab April 2023 vorgesehen. Die Hauptmaßnahme zum Bau der vollständigen Verwallung soll hingegen erst im Jahr 2024 erfolgen und ist nicht Teil des vorliegenden Antrags, da wesentliche Elemente der Hauptmaßnahme erst durch den Probekörper des Versuchsfeldes bestimmt und festgelegt werden können. Eine orientierende Prinzipskizze mit allgemeinen Angaben zum herzustellenden Querschnitt der Hauptmaßnahme ist in der Abbildung 03 enthalten.

Das Versuchsfeld besteht hingegen aus einem ca. 90 m langen Verwallungskörper, wie im anliegenden Konzept beschrieben. Der Verwallungskörper ist in sechs Abschnitte gegliedert, um unterschiedliche Lasteinflüsse und die vorgesehenen Dammstabilisierungsmaßnahmen (Lage des Bewehrungsgewebes) überprüfen zu können.

Da die finale Festlegung auf den Standort – wie im Konzept beschrieben – erst nach ergänzenden Baugrunderkundungen am geplanten Standort erfolgen kann, ist vorliegend ein ca. 500 m langer Abschnitt als Bereich für das Versuchsfeld beantragt, innerhalb dessen der 90 m lange Probekörper realisiert werden soll (s. Anlage 2).

Im Rahmen der Probekörperherstellung für das Versuchsfeld wird ausschließlich der Sandkern des zukünftigen Verwallungskörpers nebst Überschüttung für die Vorkonsolidierung errichtet, um die den Baugrund beeinflussenden Teile der Baumaßnahme und den Bauablauf realitätsnah simulieren zu können. Der Rückbau der Überschüttung erfolgt in Abhängigkeit der Prüfergebnisse ca. zwei bis drei Monate nach Fertigstellung des Versuchsfeldes bzw. erst im Folgejahr im Rahmen der Hauptmaßnahme. Zum Schutz des Sandkerns werden deshalb temporär Erosionsschutzmatten auf dem Verwallungskörper verlegt.

Das Versuchsfeld wird innerhalb der vorgeplanten Trasse (Anlage 1) bei km 3,65 bis km 4,15 realisiert. Nach Rückbau der Überschüttung folgt dann im Zuge der Hauptmaßnahme die Andeckung mit Klei und der Einbau des Deichverteidigungsweges auch für den Dammabschnitt des Versuchsfeldes. Eine vorgezogene Andeckung von Klei oder auch die Errichtung des Deichverteidigungswegs bereits im Zuge der Versuchsfelddurchführung würde den Bauablauf der Hauptmaßnahme behindern bzw. deutlich aufwendiger gestalten, ohne dass ein zusätzlicher Erkenntnisgewinn zu erwarten wäre.

Das geplante baubegleitende Monitoring ist im Konzept (Anlage 2) beschrieben.

Wie im Konzept beschrieben, dient die geplante Verwallung der dauerhaften Sicherstellung der technischen Funktionsfähigkeit des künstlichen Vorfluters Schiffsbälje (Entwässerung und Hochwasserschutz). Der hierfür unvermeidbare Eingriff in den teils naturnahen Seitenraum wird dabei u.a. durch die folgenden Maßnahmen auf das Notwendigste minimiert. Die Bauaufreimung für das Versuchsfeld beschränkt sich im Wesentlichen auf eine Grasmahd im Bereich der Aufstandsfläche des Damms. Nach Integration des Versuchsfeldes in den gesamten Damm wird auch hier die Böschung mit Klei abgedeckt und wieder begrünt, so dass sich eine dem vorherigen Zustand vergleichbare Biodiversität einstellen wird. Darüber

hinaus werden auch Maßnahmen zum Schutz, der nicht für das technische Bauwerk benötigten Bodenschichten berücksichtigt (Baggermatratzen, Vor-Kopf-Einbau, Nutzung bereits vorhandener Wege). Der einmalige Eingriff in den Naturraum überschreitet somit nicht die so wieso erforderlichen regelmäßigen Pflege- und Wartungsmaßnahmen, wie Graben- und Seitenraumberäumung (vgl. Abb. 04), die von der Sielacht Bockhorn-Friedeburg zum Erhalt der Funktionsfähigkeit der Entwässerung erforderlich sind.

Mit freundlichen Grüßen und Glückauf



Marcel Sodmann



Maren Oldenettel

Anlagen

- 5 x Anlage 1 (Papier)
- diese Version abgezeichnet geht auch digital an: Alfons.Coordes@lk.wittmund.de

Abbildungen:



Abbildung 01: Wasserstand Schiffbalje und angrenzendes rechtes Ufer bei km 3,65 am 30.11.2022

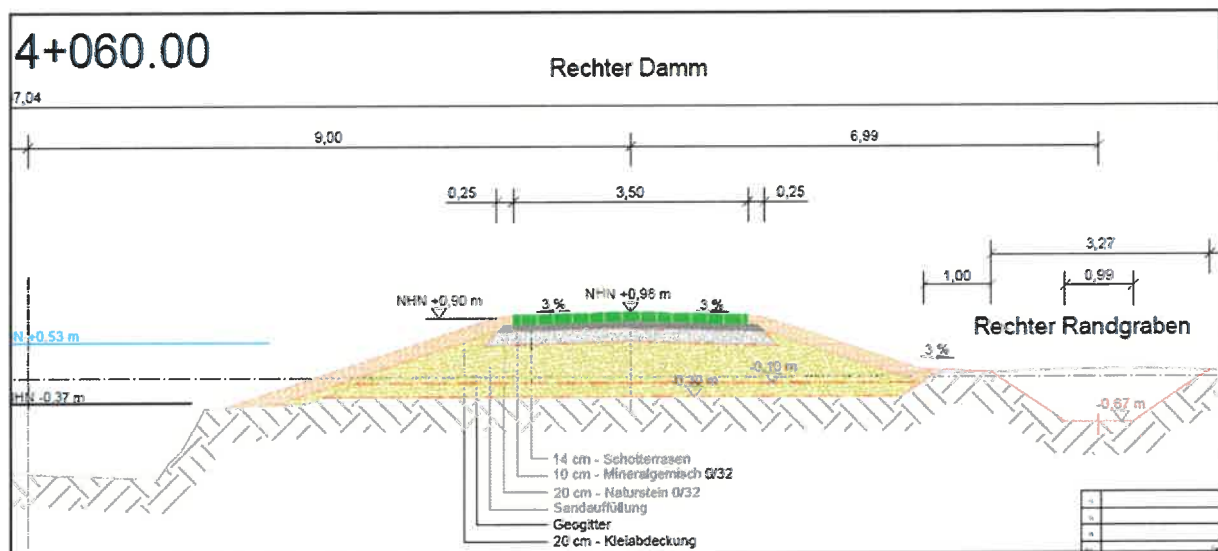


Abbildung 02: Ausschnitt aus Vorabzug der Vorplanung des NLWKN (09.2022), RQS 8 (km 4,06)

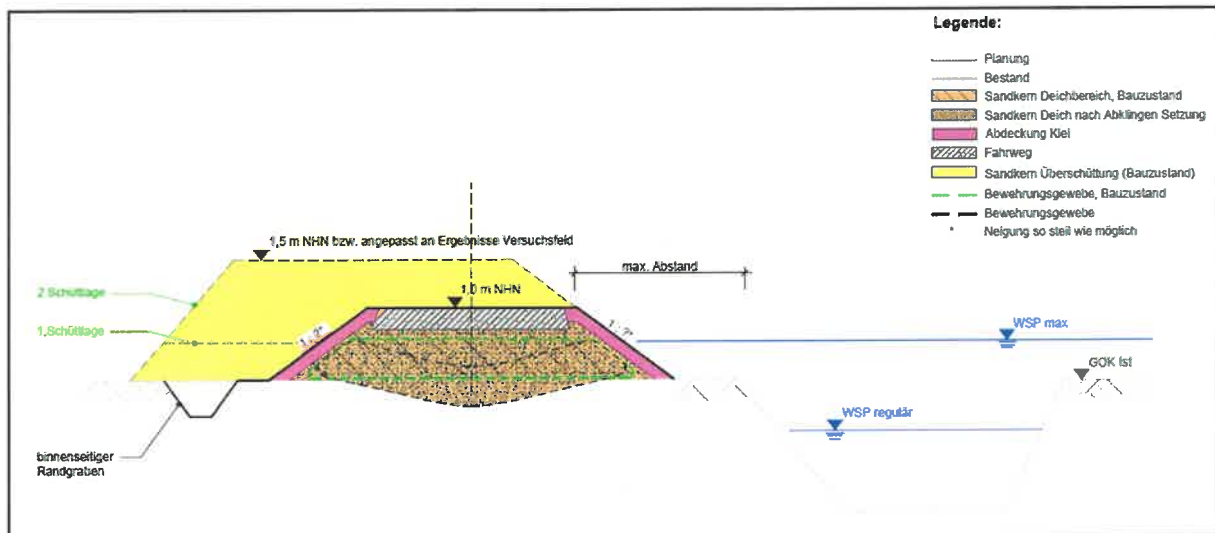


Abbildung 03: Prinzipschnitt zukünftiger Verwaltungsdamm mit Überschüttung zur Vorkonsolidierung (Auszug aus Entwurf der Prof. Burmeier Ingenieurgesellschaft vom 19.10.2022)



Abbildung 04: Beräumter Seitengraben (Sohle und Böschung) zur Wiederherstellung des Profils und Freihaltung der angeschlossenen Entwässerungsleitungen (rot markiert) bei ca. km 4,01 am 30.11.2022

Anlagen:

- Anlage 1: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Vorabzug Vorplanung, Ausbau der Schiffsbalje, Lageplan, 09.2022
- Anlage 2: Prof. Burmeier Ingenieurgesellschaft mbH, Verwaltung der Schiffsbalje im Kavernenfeld Etzel, Konzept zur Erstellung eines Versuchsfeldes, Hamburg, 12.12.2022