



Bremischer Deichverband am rechten Weserufer Am Lehester Deich 149

28357 Bremen

Projekt:

**Herstellung eines Deichverteidigungsweges im Ortsteil Borgfeld,
Warf-Butendiek**

Erläuterungsbericht

Inhalt:

Vorbemerkung

Bestand

- Lage und Hochwasserschutz
- Wasserwirtschaftliche Situation
- Bodenverhältnisse
- Altlasten

Planung

- Zuwegung
- Deichverteidigungsweg
- Aufbau des Weges
- Baustelleneinrichtung
- Kampfmittel und Leitungen

Baumaßnahme

- Bauablauf und Bodenmengen
- Bauzeit
- Beweissicherung

Eingriffsermittlung und Ansaat

Geschützte Biotope, FFH, Biototypen, Bäume

Ansaat

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Ersatzmaßnahme

Vermeidungsmaßnahmen

Amphibien

Vögel

Lärm

Stand 13.05.2024

Vorbemerkung

Das sowohl zu Bremen als auch zu Niedersachsen gehörende Gebiet Warf-Butendiek wird von einem geschlossenen Deichring umgeben, der eine Länge von ca. 6,5 km aufweist. In dem zum Land Bremen gehörenden Teilbereich östlich der Butendieker Landstraße bestand während des Wümme-Hochwassers im Dezember 2023 / Januar 2024 aufgrund lang anhaltenden und bis knapp unter der Deichkrone anstehenden Hochwassers die akute Gefahr eines Deichbruches infolge erheblicher Durchkuverung und Aufweichung des Deichkörpers. Es handelte sich um eine konkrete Notsituation. Eine Deichverteidigung war aufgrund des nicht vorhandenen Deichverteidigungsweges und damit fehlender Zugänglichkeit des Deiches von der Binnenseite äußerst schwierig. Zudem sammelte sich binnendeichs das durchsickernde Wasser im Zusammenspiel mit hochdrückendem Grundwasser und erreichte teilweise am Binnendeichfuß eine Wassertiefe von mehr als 0,5 m. Die Deichverteidigung gelang nur durch den Einsatz von Booten mit geringem Tiefgang, mit denen Sandsäcke, die auf einem auf der nördlichen Seite am Deich liegenden landwirtschaftlichen Betrieb gefüllt wurden, über die gefluteten Wiesen – über nicht einsehbaren Untergrund - zur Schadensstelle transportiert wurden. Dort wurden die Boote entladen und die Sandsäcke über eine Menschenkette an die Binnenseite des Deiches verbracht. Auf diese Weise gelang es mit äußerster Kraftanstrengung, den Deich nach mehrtägigem und nächtelangem Einsatz so zu stabilisieren, dass ein Versagen verhindert werden konnte.

Ziel der im Folgenden beschriebenen Maßnahme ist nunmehr, kurzfristig im Jahr 2024 einen Deichverteidigungsweg zu errichten, um die Zugänglichkeit des Deiches mit Fahrzeugen und damit die ggf. erforderliche Deichverteidigung sicherzustellen. Infolge der oben beschriebenen Gefährdungslage, die jederzeit – auch im kommenden Winter - wieder auftreten kann, handelt es sich um eine Maßnahme von äußerster Dringlichkeit.

Die Ertüchtigung und Erhöhung des Deiches ist nicht Gegenstand des vorliegenden Antrags. Dafür soll nach erfolgter Planung ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt werden.

Bestand

Lage und Hochwasserschutz

Der betreffende Deichabschnitt befindet sich nördlich der Wümme. Die Deichlinie des um Warf-Butendiek verlaufenden Deichringes quert die Butendieker Landstraße von Süden kommend unmittelbar hinter der Brücke über den „Großen Graben“. Der Erddeich verläuft von hier aus ca. 250 m in östlicher Richtung und weiter etwa 500 m in nordöstlicher Richtung, überwiegend parallel zum „Großen Graben“, und biegt dann nach Nordwesten ab, wo er nach etwa 100 m ein landwirtschaftliches Gehöft erreicht. Der weitere Verlauf der Deichlinie führt dann über das Gehöft und dessen Zuwegung wiederum zur Butendieker Landstraße und weiter durch das Butendieker Gehölz bis zur Wörpe.

In dem beschriebenen Abschnitt östlich der Butendieker Landstraße liegen binnen- wie außendeichs ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Grünlandflächen, darin befinden sich binnendeichs lediglich zwei landwirtschaftliche Betriebe und eine größere Gärtnerei. Das dichter bebaute Gebiet liegt auf der westlichen Seite der Butendieker Landstraße, dieses wird jedoch durch den hier behandelten Deichabschnitt geschützt und würde bei einem Versagen des Deiches überschwemmt.

Die Bestickhöhe des vorhandenen Deiches beträgt +4,0 m NHN, das HQ 100 beträgt +3,70 m NHN, das MThw +1,94 m NHN.

Wasserwirtschaftliche Situation

Die außen an den Deich anschließenden Flächen gehören zum Überschwemmungsgebiet der Borgfelder Wümmewiesen, welches regelmäßig insbesondere in den Wintermonaten unter Wasser steht. Der außendeichs verlaufende „Große Graben“ liegt überwiegend unmittelbar am Deichfuß, er unterquert die Butendieker Landstraße, knickt dann rechtwinklig nach Süden ab und mündet nach ca. 500 m in die Wümme. Das eingedeichte Gebiet wird über ein Schöpfwerk, das an der Einmündung des Rolandsgrabens liegt, in die Wörpe am „Mehlandsdeich“ entwässert. Der Rolandsgraben nimmt das Wasser aus den im eingedeichten Gebiet vorhandenen kleineren Entwässerungsgräben, über die auch die o.g. Grünlandflächen entwässert werden, auf.

Bodenverhältnisse

Die zwischen der Butendieker Landstraße und dem „Großen Graben“ gelegenen Grünlandflächen weisen im Untergrund sandige Böden mit einer etwa 0,4 m starken humosen Oberbodenauflage auf. Unterlagerte Torfschichten wurden in diesem Gebiet nicht gefunden.

An drei Stellen im Verlauf des geplanten Deichverteidigungsweges wurden im April 2024 durch den Deichverband Bodenprofile bis in eine Tiefe von 1,0 m aufgenommen:

BS 1	Deich-km 2+000	0,0 – 0,4 m	Oberboden (Sand, stark schluffig, humos, Pflanzenreste), dunkelbraun
		0,4 – 1,0 m	Fein- bis Mittelsand, stark schluffig, zahlreiche rötliche, lehmige Einschübe, braun
BS 2	Deich-km 2+100	0,0 – 0,4 m	Oberboden (Sand, stark schluffig, humos, Pflanzenreste), dunkelbraun
		0,4 – 0,6 m	Fein- bis Mittelsand, schluffig, braun
		0,6 – 1,0 m	Grobsand, leicht schluffig, gelb
BS 3	Deich-km 2+240	0,0 – 0,4 m	Oberboden (Sand, stark schluffig, humos, Pflanzenreste), dunkelbraun
		0,4 – 0,7 m	Mittelsand, schluffig, braun
		0,7 – 1,0 m	Feinsand, gelb

Die festgestellten Bodenprofile werden durch zwei ältere, in unmittelbarer Nähe gelegene Aufnahmen des Geologischen Landesdienstes bestätigt.

Altlasten

Besonders schadstoffbelastete Flächen oder Altlasten liegen in den von der Planung betroffenen Bereichen nicht vor.

Planung

Um bei einem künftigen Hochwasser den Deich mit Fahrzeugen erreichen zu können, soll ein Deichverteidigungsweg zunächst im nördlichen Abschnitt des vorstehend beschriebenen Deiches angelegt werden (siehe Lageplan Planung).

Zuwegung

Um den neuen Deichverteidigungsweg auf kurzem Wege von der Butendieker Landstraße aus erreichen zu können, soll eine Zuwegung auf der nördlichen Seite der landwirtschaftlichen Hofstelle Butendieker Landstraße 25 angelegt werden, welche direkt auf den Deich zuläuft. Diese 260 m lange Zufahrt soll provisorisch nur für die Zeit der Baumaßnahme durch das Auslegen von Stahlplatten angelegt (s. gelb angelegter Weg im angefügten Lageplan Planung) und später wieder zurückgebaut werden. An der Stelle, wo die Zufahrt auf den Deichverteidigungsweg trifft, wird eine Wendemöglichkeit für LKW angelegt ("Wendehammer", s. grün dargestellte Fläche). Diese kann zu einem späteren Zeitpunkt, wenn der komplette Deichverteidigungsweg auch auf dem südwestlichen Nachbargrundstück fertiggestellt und damit eine durchgängige Befahrung möglich ist, wieder zurückgebaut werden.

Deichverteidigungsweg

Parallel zum Deich in nördlicher bzw. nordwestlicher Richtung wird dann der eigentliche Deichverteidigungsweg auf einer Länge von ca. 400 m angelegt. Für dessen Lage wird bereits ein künftig erhöhter und verstärkter Deichkörper berücksichtigt, sodass der Verlauf des Deichverteidigungsweges um einige Meter von dem vorhandenen Deich abrückt (die diesbezüglichen Abmessungen sind den Querprofilen zu entnehmen). Der dadurch entstehende Zwischenraum wird mit sandigem Füllboden mit einer Steigung von 1:10 zum Deich hin angefüllt. Auf diese Weise wird die Erreichbarkeit des Deichkörpers vom Deichverteidigungsweg aus sichergestellt und gleichzeitig erfolgt eine zusätzliche Stützung bzw. Stabilisierung des Deiches.

Der unter dem Deichverteidigungsweg vorhandene Oberboden von etwa 0,40 m Tiefe wird aufgenommen und seitlich zum verbleibenden Grünland zwischengelagert. In dem Bereich zwischen dem Deichverteidigungsweg und dem vorhandenen Deich soll der Oberboden bis auf den eigentlichen Wurzelhorizont von ca. 10 cm Stärke an Ort und

Stelle verbleiben. Die Planungsvorgaben für den künftigen Deich sind eine Böschungsneigung von 1:3 auf der Binnen- und Außenseite, eine Kronenbreite von 3,0 m sowie die Breite des befestigten Deichverteidigungsweges von 3,0 m (Quergefälle 2,5 %) mit einer 0,5 m breiten beidseitig verlaufenden Berme und Abböschung nach binnen wiederum mit einer Neigung von 1:3. Außerdem soll der neue Deich vom „Großen Graben“ um 5,0 m abgerückt werden, um hier einen außendeichs liegenden Unterhaltungstreifen anlegen zu können, der gleichzeitig als Pufferzone bei eventuellem Wühltierbefall (Bisam, Nutria) dienen soll.

Die Fahrbahnoberfläche des Deichverteidigungsweges wird etwa 0,5 m höher als die im Verlauf vorhandene mittlere Geländehöhe angelegt.

Aufbau des Weges

Der Wegeaufbau richtet sich nach dem DWA-Arbeitsblatt A 904 „Richtlinien für den ländlichen Wegebau“ (Regelaufbau s. Anlage 1) und dem Merkblatt DWA-M 507-1 „Deiche an Fließgewässern“. Die Oberfläche des Deichverteidigungsweges soll zunächst in Schotterbauweise erfolgen. Zur Erhöhung der Tragfähigkeit wird das Mineralgemisch jeweils auf ein Geogitter, welches an den Rändern umgeschlagen wird, aufgebracht. Diesbezüglich ist die ingenieurtechnische Beratung durch eine Fachfirma vorgesehen. Die Belastungsklasse des Weges gemäß SLW 60 wird angestrebt, erreicht wird mindestens eine Flächenlast von 30kN/qm. Gegebenenfalls kann im Rahmen des später umzusetzenden Deichbaus eine Oberflächenbefestigung mit Asphalt, Beton oder Pflastersteinen erfolgen.

Baustelleneinrichtung

Die Baustelleneinrichtungsfläche (s. Lageplan Planung) zum Abstellen der Baufahrzeuge usw. und ggfs. zum Umschlag von Bodenmaterial und Schotter wird im unmittelbaren Hofbereich des Landwirtschaftsbetriebes von Herrn Lüder Behrens, Butendieker Landstraße 25, angelegt. Nach Beendigung der Baumaßnahme wird der ursprüngliche Zustand der Fläche wiederhergestellt.

Kampfmittel und Leitungen

Eine Anfrage zum Vorkommen von Kampfmitteln beim Kampfmittelräumdienst der Bremer Polizei erfolgt parallel zum hier beantragten Genehmigungsverfahren. Ggfs. wird die betroffene Fläche vor Baubeginn sondiert.

Leitungen sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Baumaßnahme

Bauablauf und Bodenmengen

Zunächst wird die Zuwegung zum Deich von der Butendieker Landstraße in Form einer mit Stahlplatten ausgelegten Baustraße angelegt. Im Verlauf des geplanten Deichverteidigungsweges wird die Oberbodenschicht in einer Stärke von 0,40 m abgeschoben und seitlich zum verbleibenden Grünland hin zwischengelagert. In der Summe ergibt sich eine Menge von ca. 640 m³. Anschließend wird die Trasse des Deichverteidigungsweges mit sandigem Füllboden aufgehört und der gemäß DWA-Arbeitsblatt A 904 vorgegebene Aufbau (s. Regelprofil) inklusive Geogitter eingebracht und fachgerecht verdichtet. Im weiteren Verlauf erfolgt die seitliche Anfüllung des Deichverteidigungsweges zum Grünland hin mit Kleiboden (ca. 280 m³) und zum vorhandenen Deich hin mit sandigem Füllboden (ca. 1.050 m³). Auf diese Flächen wird abschließend der vorher abgeschobene und zwischengelagerte Oberboden aufgebracht. Der Einbau vor Ort erfolgt mit Raupenbagger, der Antransport des Bodens per LKW (Sattelzüge bis 40 t Gesamtgewicht). Es wird ausschließlich BM-0-Material eingebaut. Die Verdichtung des Schotters wird mit einer Vibrationswalze durchgeführt.

Bauzeit

Die vorgesehene Bauzeit reicht von Anfang Juni bis September, die Arbeiten erfolgen werktags von 06:30 Uhr bis maximal 19:00 Uhr.

Beweissicherung

Die Durchführung einer Beweissicherung wird nicht für notwendig erachtet.

Eingriffsermittlung und Ansaat

Geschützte Biotope, FFH, Biotoptypen, Bäume

Geschützte Biotope nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz wurden in den von der Planung betroffenen Bereichen nicht festgestellt. Die betreffenden Flächen liegen nicht in einem FFH-Gebiet.

Die zum landwirtschaftlichen Betrieb von Herrn Lüder Behrens gehörenden Flächen (s. Anlage 1) wurden im Jahr 2020 als Ansaatgrünland (GA) kartiert, dieses hat sich

inzwischen zu Intensivgrünland (GI) entwickelt. Bei der Vegetation des vorhandenen Deiches bis zum „Großen Graben“ handelt es sich um mageres mesophiles Grünland, das aber nicht als FFH-Lebensraumtyp 6510 kartiert wurde und bei dem es sich daher nicht um seit 2022 geschütztes mesophiles Grünland handelt. Bei der zum landwirtschaftlichen Betrieb von Herrn Hans Georg Behrens gehörenden Fläche (s. Anlage 1) handelt es sich ebenfalls um Ansaatgrünland (GA).

Die Fällung von Bäumen ist im gesamten Baufeld nicht erforderlich.

Die Eingriffsermittlung nach Flächenäquivalenten (FL) gemäß der Bremer Handlungsanleitung zur Eingriffsregelung ergibt sich wie in Anlage 2 angegeben mit einem Defizit von 130 Äquivalenzpunkten.

Ansaat

Die Ansaat der zu begrünenden Flächen erfolgt mit Gräsern (v. a. Wiesenrispe, Rotschwengel horstbildend und ausläufertreibend, Deutsches Weidelgras) unter Beimischung von Regiosaatgut in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde.

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Im unmittelbaren Vorhabengebiet sind Oberflächengewässer nicht vorhanden, da die Maßnahme auf der Binnenseite des Deiches ausgeführt wird. Die Baumaßnahme greift nicht in den Wasserkörper des Großen Grabens oder anderer Gewässer ein, so dass sich hier keine Veränderung ergibt. Es sind somit keine negativen Auswirkungen oder Beeinträchtigungen auf Oberflächengewässer zu erwarten. Von dem Vorhaben gehen keine Wirkungen auf die Oberflächengewässer und das Grundwasser aus, die geeignet sind, die Ausprägung der betroffenen Wasserkörper im Sinne der WRRL nachhaltig zu beeinträchtigen bzw. deren ökologisches Potential oder deren chemischen Zustand zu verschlechtern. Das Vorhaben stellt somit keine Verschlechterung im Sinne des § 31 Abs. 2 WHG dar. Eine Betroffenheit des Grundwassers hinsichtlich des mengenmäßigen Zustands im Sinne der WRRL ist ebenfalls auszuschließen.

Ersatzmaßnahme

Als Ersatz für die negative Bilanz von 130 FÄ ist die Pflanzung von Gehölzen als Waldrand bzw. -saum feuchter bis frischer Standorte auf einer an der Waller Straße im Blockland gelegenen Grünlandfläche vorgesehen (Grundstück VR 344 Nr. 2, s. Anlage

2 und 3). Zurzeit handelt es sich um artenarmes Extensivgrünland, das an einen artenreichen gepflanzten Gehölzbestand angrenzt. Am Rand dieses Baumbestandes sollen standortgerechte Waldrandgehölze (Sträucher) gepflanzt werden, durch die eine Aufwertung von mindestens 1 FÄ/qm erzielt werden kann, so dass bei einer Fläche von 130 qm die negative Bilanz ausgeglichen wäre. Vorgeschlagen werden Schneeball, Weißdorn, Hartriegel, Faulbaum, Hasel, Vogelbeere, Grau- und Purpurweide. Die Fläche befindet sich im Eigentum des Deichverbandes

Vermeidungsmaßnahmen

Amphibien

Um zu verhindern, dass Amphibien aus dem Bereich des „Großen Grabens“, der einen potentiellen Lebensraum darstellt, in das Baufeld laufen, wird am Grabenrand auf der Seite des Deiches ein Amphibienschutzzaun aufgestellt. Die bodeneben eingegrabenen Eimer werden täglich kontrolliert und ggfs. geleert.

Vögel

Zeitnah vor Baubeginn wird eine Begehung durch einen Ornithologen durchgeführt, um festzustellen, ob Vogelbruten in dem von der Baumaßnahme betroffenen Grünlandgebiet vorhanden sind.

Lärm

Die eingesetzten Maschinen und Fahrzeuge befinden sich auf dem aktuellen Stand der Technik und halten die gültigen vorgeschriebenen Grenzwerte ein. Bei den Bauarbeiten ist von einer Geräusentwicklung entsprechend der von landwirtschaftlichen Fahrzeugen (z. B. Traktoren) auszugehen. Die Anzahl der gleichzeitig in Betrieb befindlichen Maschinen bzw. Fahrzeuge im Baustellenbereich ist begrenzt; in der Regel handelt es sich um einen Raupenbagger, zeitweise einen Radlader, zeitweise eine Vibrationswalze sowie einen Sattelschlepper. Aufgrund des Abstandes zur Wohnbebauung von mindestens 250 m wird die von der Baumaßnahme ausgehende Lärmentwicklung als unproblematisch eingestuft.

13.05.2024



Anlagen

- Anlage 1 Betroffene Grundstücke
- Anlage 2 Eingriffsermittlung
- Anlage 3 Ersatzfläche

Pläne

- Übersichtslageplan
- Lageplan Bestand
- Lageplan Planung
- Grundstücksplan
- Regelprofil
- Querprofil Deich-km 1 + 975
- Querprofil Deich-km 2 + 100
- Querprofil Deich-km 2 + 240