



Küstenschutz für die Insel Norderney

Dünenverstärkung im Bereich Kugelbake

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



## Liebe Inselgäste,

auf Ihrer Urlaubsinsel Norderney wird im Bereich der Kugelbake zwischen der Buhne X1 und der Weißen Düne eine umfangreiche Küstenschutzmaßnahme zur Verbesserung der Sturmflutsicherheit durchgeführt. Mit dieser Broschüre möchte der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) Sie über diese Maßnahme informieren.

Als wichtige Tourismusstandorte, Teil des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer und des Weltnaturerbes besitzen die Ostfriesischen Inseln eine große Bedeutung. Um diesen Lebensraum zu erhalten und eine nachhaltige Nutzung der bewohnten Inseln sicherzustellen, bildet ein situationsangepasster Küstenschutz eine wesentliche Grundlage. Ziele sind der Schutz von Siedlungsgebieten vor Überflutungen und die Sicherstellung des Bestandes der Inseln.

## Küstenschutzsystem auf Norderney

Bereits 1797 wurde auf Norderney das erste Seebad an der Nordseeküste gegründet. Um die wachsende Stadt gegen Sturmfluten und Sandabtrag zu schützen, wurden ab 1858 erste massive Uferschutzanlagen im Nordwesten der Insel geschaffen, die stetig erweitert und verstärkt werden mussten. Zusätzlich wurden an der Wattseite Deiche errichtet, um die niedrig gelegenen Inselteile gegen Überflutung zu schützen. Auf Norderney sind heute 12 km Schutzdünen und 10 km Hauptdeiche als Küstenschutzanlagen vorhanden. Zum Schutzgegen Strömungen und Wellen sind die Schutzdünen im Nordwesten der Insel zusätzlich durch eine 4,7 km lange Uferschutzanlage, die auch als Promenade dient und 32 Buhnen gesichert. An diesen Bereich schließt sich die Schutzdüne vor der

# Situation der Schutzdünen an der Kugelbake

Kugelbake unmittelbar in östlicher

Richtung an (Abb. 1).

Der ca. 1.300 m lange Dünenbereich vor der Kugelbake beginnt im Bereich der Buhne X1 und reicht bis zum Strandbad an der Weißen Düne. Die Schutzdüne sichert den östlichen Teil der Ortslage und das Trinkwassergewinnungsgebiet von Norderney vor Überflutungen in Sturmfluten.

Das zurückliegende Winterhalbjahr mit 21 leichten Sturmfluten hat an der Schutzdüne zu Dünenabbrüchen von bereichsweise



Abb. 1: Küstenparalleler Sandtransport und Übersichtsplan Verstärkung

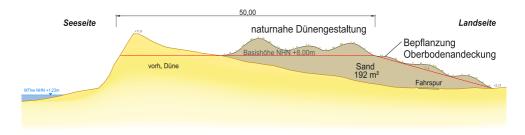


Abb. 2: Regelquerschnitt Dünenverstärkung

mehr als 20 Metern geführt. Der Restbreite der Randdüne beträgt auf einer Höhe von acht Metern teilweise nur noch 15 Meter und ist damit deutlich zu schmal, um ihre Funktion für den Sturmflutschutz zu erfüllen (Titelbild).

Ursache für die aktuell starken Dünenabbrüche sind sehr niedrige und schmale Strände, die durch eine derzeit nicht ausreichende Sandversorgung dieses Inselbereichs verursacht werden. Im Bereich der Kugelbake erreichen Sandbänke aus dem Riffbogen des Norderneyer Seegats mit Intervallen von etwa ein bis zwei Jahrzehnten die Inseln. Derzeit liegen diese noch deutlich vor der Insel, so dass mit weiteren Abbrüchen in Sturmfluten zu rechnen ist. Eine ähnliche Situation führte im Winter 1980/81 zu einem Dünendurchbruch der Randdüne. Diese konnte in den Folgejahren mit großen Anstrengungen wieder geschlossen werden.

haften südlichen Dünenkette, in der auch die Aussichtsplattform an der Thalassodüne liegt, an drei Stellen Verstärkungen vorgenommen. Eine ausreichende Breite der Schutzdüne kann damit selbst bei Durchbruch des nördlichen Dünenriegels den Überflutungsschutz sicherstellen.

Bei seinen Küstenschutzvorhaben auf den Inseln verfolgt der NLWKN das Ziel, Schutzmaßnahmen für Schutzdünen im besonders wertvollen Naturraum des Nationalparks an den natürlich ablaufenden Prozessen zu orientierten. Der Bau massiver Küstenschutzanlagen soll in diesem sensiblen Umfeld soweit möglich vermieden werden. Um eine optimale Einbindung in das Landschaftsbild zu erreichen, werden die Dünen mit unterschiedlichen Böschungsneigungen und Höhen gestaltet. Zusätzlich erfolgt eine Abdeckung mit örtlich gewonnenem vegetationsreichen Oberboden sowie im Winterhalbjahr eine Bepflanzung mit Strandhafer, um eine standorttypische

## Dünenverstärkung

Um die Funktionsfähigkeit der Schutzdüne im Bereich der Kugelbake wiederherzustellen, muss diese bis zum nächsten Winterhalbiahr verstärkt werden. Hierzu wird der gesamte Schutzdünenbereich, der aus zwei Dünenketten besteht, ausgenutzt. Auf diese Weise bleibt das Gesamtsystem auch im Fall weiterer Dünenabbrüche voll funktionsfähig. Die seeseitige Dünenkette wird durch Einbau von Sand auf einer Gesamtstrecke von 800 Metern auf eine Breite von 50 Meter verstärkt werden (Abb. 2 und 4). Zusätzlich werden an der lücken-



Abb. 3: Sandfangzäune aus Kunststoffen im Dünental

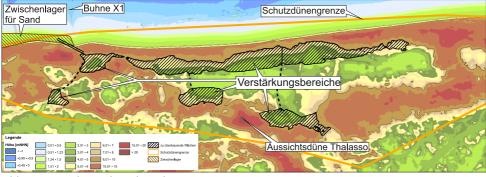


Abb. 4: Verstärkung der Schutzdüne

Vegetation zu erreichen. Innerhalb des Tales werden zudem im Rahmen einer Kompensationsmaßnahme künstliche Sandfangzäune entfernt, um die Naturnähe des Tals zu verbessern (Abb. 3).

Der Sand für die Nordernever Dünenverstärkung wird mit einem Spezialschiff, einem sogenannten Laderaumsaugbagger (Abb. 5), westlich von Norderney an der Robbenplate sowie im Fahrwasser des Dovetiefs gewonnen, Das Spezialschiff transportiert das Baumaterial in das Seegebiet unmittelbar westlich des Verstärkungsbereiches. Dort verbindet es sich über eine Koppelstation mit einer ca. 350 Meter langen Spülleitung und pumpt den Sand zunächst in ein Depot an den Strand. Von dort wird er mit geländegängigen Spezialfahrzeugen in die Verstärkungsbereiche transportiert und mit Baggern profiliert.

### **Finanzierung**

Der Küstenschutz auf den Ostfriesischen Inseln ist eine Aufgabe des Landes Niedersachsen und wird durch den Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) wahrgenommen. Es werden Mittel der Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes und Sondermittel des Landes Niedersachsen investiert.

#### **Zum Schluss eine Bitte:**

Die Durchführung der Maßnahme macht es erforderlich, den Strandabschnitt für den öffentlichen Zugang etwas einzuschränken. Halten Sie sich zur eigenen Sicherheit vom Baufeld und den Baumaschinen fern. Bei höheren Wasserständen kann eine Passierbarkeit eingeschränkt sein

Wir danken für Ihr Verständnis und Ihr Interesse an dieser Küstenschutzmaßnahme.

#### **Ihr NLWKN**



Abb. 5: Hopperbagger Christopherus



Herausgeber Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz NLWKN Betriebsstelle Norden Jahnstraße 1 25506 Norden

Telefon (0 49 31) 9 47-0 E-Mail: pressestelle@nlwkn.niedersachsen.de www.nlwkn.niedersachsen.de

Bildrechte
Titel, Abb. 1, 2, 3, 4: NLWKN Bst. Norden
Abb. 5: Van den Herik GmbH
Stand
Juni 2022