



Küstenschutz für Norderney

Instandsetzung des Januskopfes und der unteren Promenade

Dieses Projekt wird mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung gefördert.



Niedersachsen

Gefördert aus der Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgabe zur
Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes.

Liebe Inselgäste,

auf Ihrer Urlaubsinsel Norderney werden an der Promenade zwischen der Moltkestraße und dem Januskopf umfangreiche Küstenschutzmaßnahmen durchgeführt, die der Verbesserung des Sturmflutschutzes dienen. Mit dieser Broschüre möchte der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) Sie über diese Maßnahmen informieren.

Entwicklung der Insel Norderney

Die Wirkungen von Gezeiten, Strömungen, Wellen und Wind haben die einzigartige, sehr dynamische Naturlandschaft der Inseln und des Wattenmeeres geschaffen. So ist auch die Insel Norderney, wie alle Inseln der südlichen Nordsee, durch die ständig wirkenden natürlichen Kräfte in Verbindung mit dem Anstieg des Meeresspiegels nach der letzten Eiszeit entstanden. Die Vorläufer der heutigen Inseln sind mehr als 2000 Jahre alt. Bereits 1797 wurde Norderney das erste anerkannte Seebad an der Nordseeküste. Seit Beginn des 19. Jahrhunderts traten am Westende der Insel starke Abnahmen der Dünen auf, welche die Stadt vor Sturmfluten schützen. Deshalb wurden ab 1858 erste massive Küstenschutzanlagen errichtet, die stetig erweitert und verstärkt werden mussten. Heute sichern ein fast 5 km langes Uferschutzwerk, das gleichzeitig als Promenade dient, und 32 massive Buhnen die Insel gegen Strömungen und Wellen.

Ursache dieser Strand- und Dünenabnahmen ist eine mangelnde natürliche Versorgung dieses Bereichs mit Sand, die vor etwa 200 Jahren einsetzte. Durch die Brandung wird Sand an den Stränden der Inseln aufgewirbelt und dort wegen der vorherrschenden westlichen Wind- und Wellenrichtungen von West nach Ost transportiert. An den Seegaten, den tiefen Rinnen zwischen den Inseln, wird dieser Weg gestört. Mit jeder Tide strömen große Wassermengen durch das zwischen Juist und Norderney liegende Norderneyer Seegat in die Watten hinein und wieder hinaus. Bei ablaufendem Wasser entstehen so starke Ebb-Strömungen. Diese drängen den Sand nach Norden ab und formen einzelne vor der Insel liegende Sandriffe, die den Riffbogen bilden (Abb. 1). Die Riffe sind bei guter Sicht leicht an den auf ihnen brandenden Wellen zu erkennen. Erst dort wo diese Einflüsse nachlassen, erreicht der Sand wieder die Insel.

Auf Norderney liegt dieser Anlandungspunkt mehr als vier Kilometer östlich des Westkopfes im Bereich der Weißen Düne. Von dort aus ostwärts ist genügend Sand vorhanden. Es kann sich ein breiter, hoher Strand bilden. Westlich der Weißen Düne fehlt der Sandnachschub, so dass hier massive Küstenschutzanlagen und Strandaufspülungen zur Sicherung der Insel gegen Erosion und Überflutung notwendig sind. Das direkt westlich der Insel liegende Norderneyer Seegat erreicht Tiefen von bis zu 25 m. Die dort bis in 18 m Tiefe reichenden Buhnen sichern hier den Inselsockel gegen die starken Strömungen.

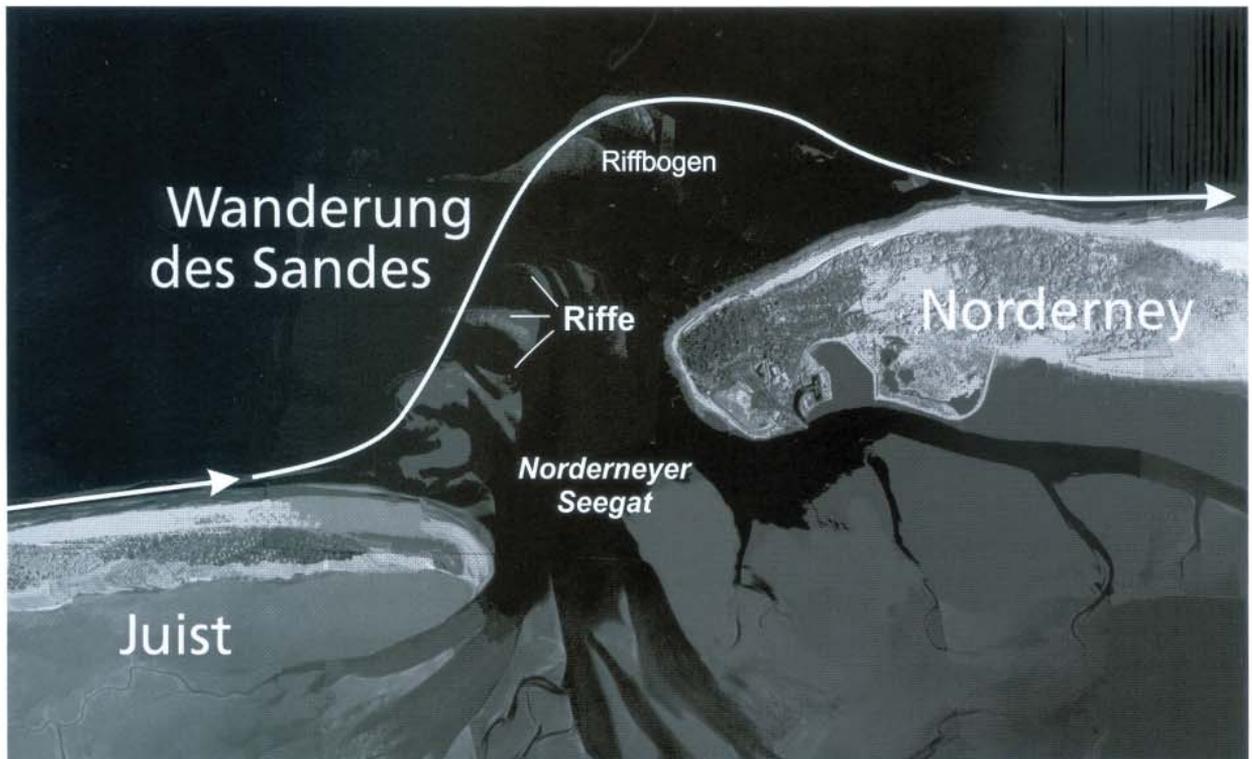


Abb. 1: Küstenparalleler Sandtransport entlang den Nordstränden der Ostfriesischen Inseln

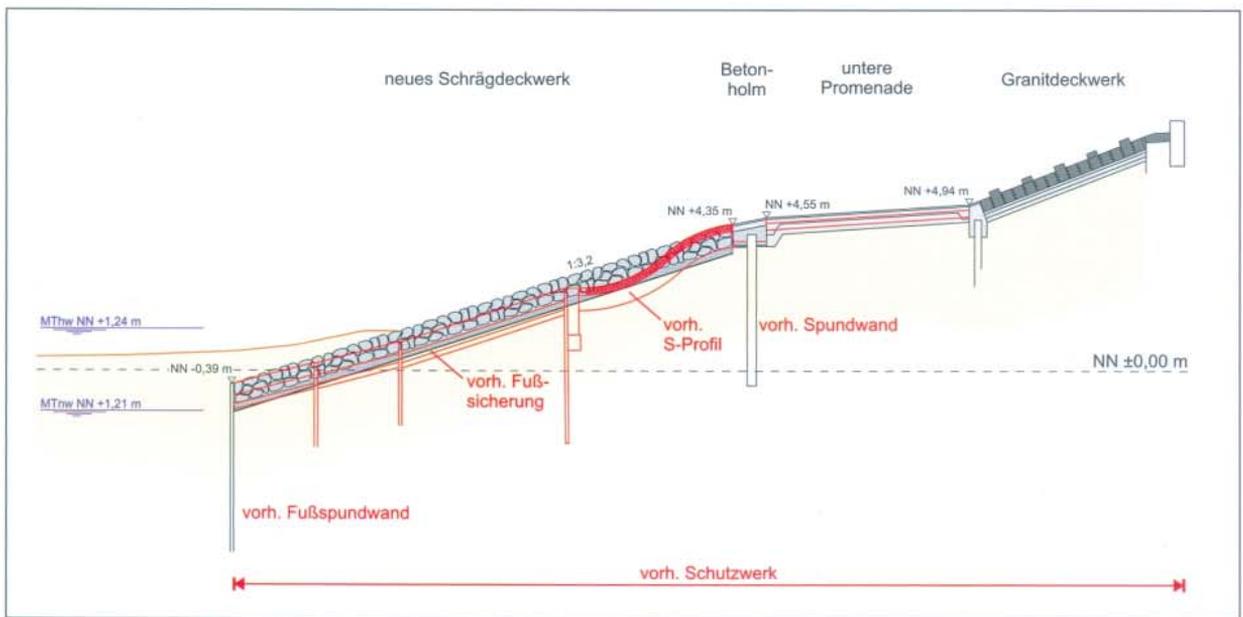


Abb. 2: Regelquerprofil des Deckwerkes

Der Januskopf auf der Insel Norderney

Die Uferschutzanlagen auf Norderney wurden in mehreren Abschnitten über einen langen Zeitraum errichtet und erweitert. Der unterer Teil besteht auf großen Strecken aus einem Uferdeckwerk, das S-förmig gekrümmt ist, und deshalb auch Norderneyer S-Profil genannt wird. Der älteste Abschnitt dieses Profils, welches im Jahr 1858 aus Sandsteinquadern erbaut wurde, befindet sich zwischen Strandstraße und Moltkestraße. Östlich schließt eine vergleichbare Konstruktion an, die bis zum Januskopf reicht und in den Jahren 1897/98 erbaut wurde. Zum Schutz der Insel gegen Erosion wurden die Schutzanlagen in den Jahren 1913/14 nach Osten bis zum Café Cornelius erweitert. Nur das S-Profil besteht auch heute noch in seiner ursprünglichen Form. Wegen des Rückgangs des Strandes und der Dünen musste der Abschnitt zwischen



Abb. 3: Deckwerkssystem aus roten Klinkerstein und Sandsteinblöcken, römische Münze mit Janus-Kopf

Januskopf und Café Cornelius weiter im Süden erbaut werden, woraus sich der Versatz in der Linienführung ergab. Der Beginn ist durch den verwendeten roten Ziegel gut erkennbar. Dieser Bereich wird nach dem altrömischen Gott Janus mit seinem Doppelgesicht als Januskopf bezeichnet (Abb. 3).

Zwischen der Strandstraße im Westen und dem Café Cornelius ist der obere Teil der Schutzanlagen im Rahmen einer Grundinstandsetzung auf einer Länge von über zwei Kilometern in den Jahren 2001 bis 2008 erhöht und verstärkt worden.

Maßnahmen des Küstenschutzes in 2011

Der untere Teil des Schutzwerkes am Januskopf wird aus dem S-Profil, der Rampe zum Strand in Ziegelbauweise und einer Fußsicherung aus Basaltsäulen gebildet. Dieser Bereich ist in Sturmfluten sehr starken Belastungen durch brechende Wellen ausgesetzt. Auf Grund der erheblichen Schäden durch Risse und Setzungen und der schlechten baulichen Substanz dieses 180 m langen Abschnitts besteht in Sturmfluten die Gefahr eines Bauwerksversagens, durch welches auch die anschließenden bereits erneuerten Abschnitte gefährdet werden könnten (Abb. 2 bis 4). Auch die untere Promenade, die nach den schweren Schäden am Bauwerk durch die Sturmflut vom Februar 1962 in dieser Form erbaut worden ist, weist im Bereich zwischen dem Januskopf und dem Schart an der Moltkestraße auf einer Länge von ca. 520 m erhebliche Schäden und strukturelle Mängel auf.

Die Maßnahmen sind Bestandteil des Generalplans Küstenschutz Niedersachsen – Ostfriesische Inseln, der die für die Inseln noch erforderlichen Küstenschutzmaßnahmen darstellt.



Abb. 4: Baustellenbereich

Instandsetzung des Januskopfes

In dem Deckwerksabschnitt zwischen den Bühnen H 1 und J 1 wird das abgängige Klinkerdeckwerk mit Fußvorlage durch ein modernes Schrägdeckwerk aus schweren Wasserbausteinen ersetzt (Abb. 2 bis 4). Die Wasserbausteine werden mit einem Spezialmörtel vergossen, um eine Lagestabilität zu erreichen. Das Deckwerk erhält eine Neigung von ca. 1:3,2 und wird in einer Schichtstärke von 60 cm auf einer 20 cm starken Schotterlage und einem geotextilen Kombinationsfilter aufgebaut. Die vorhandene, noch intakte Fußspundwand wird in die neue Konstruktion als Fußsicherung eingebunden. Die neu geplante Rampe erhält eine Breite von 4 m und eine Neigung von 1:10 um auch zukünftig einen Zugang vom Januskopf zum Strand zu ermöglichen.

Instandsetzung der unteren Promenade

Die Erneuerung der unteren Promenade erstreckt sich auf einen ca. 520 m langen Abschnitt vom Januskopf bis vom Schart Moltkestrasse. Die untere Promenade besitzt eine Breite von ca. 7,0 m und wird aus Asphaltbeton hergestellt und schließt unterhalb am Quader S-Profil und oberhalb an das vorhandene Granitdeckwerk an. In die Deckschicht wird ein heller Edelsplitt eingewalzt. Das Abbruchmaterial wird als Unter-

bau der neuen Berme wieder verwendet. Zusätzlich erfolgt eine Verdichtung des wenig tragfähigen sandigen Untergrundes.

Finanzierung und Durchführung

Die Finanzierung erfolgt zu 50% aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) und zu 50% aus Mitteln der Bund-Länder Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes.

Diese Maßnahmen tragen ganz erheblich zur Verbesserung der Sturmflutsicherheit der Insel Norderney bei. Die Arbeiten werden so ausgeführt, dass eine möglichst geringe Beeinträchtigung unter der Maßgabe einer wirtschaftlichen Baudurchführung stattfindet. Der Abschluss der Arbeiten ist bis zu Beginn der sturmflutgefährdeten Zeit im Oktober vorgesehen. Wir danken für Ihr Verständnis und Ihr Interesse an den Bauarbeiten und wünschen Ihnen einen schönen Urlaub.

Ihr NLWKN

(Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz)

Herausgeber: NLWKN Betriebsstelle Norden-Norderney
Jahnstraße 1, 26506 Norden,
Telefon (0 49 31) 9 47-0, Fax 9 47-1 25
E-Mail: poststelle@nlwkn-nor.niedersachsen.de
www.nlwkn.niedersachsen.de

Abbildungen: Titel, Abb. 4 Wirdemann
Abb. 1, 2, 3 NLWKN Bst. Norden-Norderney
SKN Druck und Verlag GmbH & Co. KG, Norden