

Abb. 4: Übersichtsplan Instandsetzung

Niedrigwasser mit Vermessungsschiffen und örtliche Sondierungen ergaben, dass an den seewärtigen Bühnenflanken und am Bühnenkopf deutliche Schäden und Unterspülungen vorhanden sind und unmittelbarer Handlungsbedarf besteht (Abb. 3 und Titelbild). Ohne eine sofortige Instandsetzung würden sich die Schäden durch die starke Seegangs- und Strömungsbeanspruchung schnell ausweiten und die Substanz der Buhne gefährden. Für die Instandsetzung des Schadens werden unter anderem knapp 1.800 Tonnen Wasserbausteine auf dem Seeweg nach Norderney transportiert und an den Schadstellen eingebaut. Die schweren Steine werden größtenteils unter Wasser auf Sinkstücken aus widerstandsfähigem Geotextil in einer Länge von bis zu 25 Metern verlegt, damit diese nicht in den Sand einsinken (Abb. 4). Die Sinkstücke werden zuvor am Strand gefertigt und mit Hilfe von Schiffen und Baggern auf Position gebracht. Sie schützen flächig auch die Flanken der Buhne gegen Unterspülungen. Nach dem Einbau werden die Steine am Bühnenkörper unter Wasser mit Spezialmörtel vergossen.

■ Umsetzung und Finanzierung

Die Arbeiten stellen technisch eine große Herausforderung dar. Sie können nur bei geringem Seegang in einem engen Zeitfenster von rund 4 bis 5 Stunden

um Niedrigwasser im Sommerhalbjahr durchgeführt werden. Abhängig von den Eintrittszeitpunkten des Niedrigwassers können gegebenenfalls auch Arbeiten in den frühen Morgen- oder späten Abendstunden notwendig werden. Die Kosten der Baumaßnahme betragen ca. 900.000 Euro, die über die Bund-Länder Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes finanziert werden. Diese Maßnahmen des Küstenschutzes tragen ganz erheblich zur Verbesserung der Sturmflutsicherheit der Insel Norderney bei. Die Arbeiten beginnen Anfang August mit dem Beseitigen der abgebrochenen Bühnenteile. Im Verlauf des Septembers soll die Maßnahme rechtzeitig vor Beginn der Sturmflutsaison abgeschlossen sein. Die Arbeiten werden so ausgeführt, dass eine möglichst geringe Beeinträchtigung unter der Maßgabe einer wirtschaftlichen Baudurchführung stattfindet. Wir danken für Ihr Verständnis und Ihr Interesse an den Bauarbeiten.

Ihr NLWKN
(Niedersächsischer Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und Natur-
schutz)

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
Info: www.nlwkn.niedersachsen.de
Abbildungen: Titel: Strohmann, NLWKN Bst. Norden Norderney
Abb. 1, 2, 3, 4: NLWKN Bst. Norden-Norderney



Niedersächsischer Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz



Grundinstandsetzung der Buhne „E1“ auf Norderney

Küstenschutzmaßnahme in
Höhe Deichschart Moltkestraße



Niedersachsen

Liebe Urlaubsgäste,

Sommer auf der ostfriesischen Insel Norderney – das bedeutet neben Sonnenbad und Strandvergnügen immer wieder auch umfassende Arbeiten im Bereich der Küstenschutzanlagen: Dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), der für den Küstenschutz auf den Inseln zuständig ist, steht witterungsbedingt nur ein begrenztes Zeitfenster zur Verfügung, um den Küstenschutz für die nächste Sturmflutsaison „fit“ zu machen. Am Norderneyer Nordstrand muss ein schwerer Schaden an der Buhne „E1“ im Bereich der Georgshöhe umfassend saniert werden. Der Landesbetrieb möchte Sie über die Maßnahme informieren.

■ Ein Blick in die Vergangenheit

Noch vor ca. 200 Jahren war im Westen der Insel ein breiter geschlossener Düngürtel zum Schutz der Stadt vorhanden, welcher sich weit seewärts des heutigen Strandes erstreckte. Veränderungen in der natürlichen Sandversorgung der Insel führten zu einer starken Abnahme des Strandes und einem Rück-

gang der Dünen in den folgenden Jahrzehnten. Vor 200 Jahren erreichte der Sand aus den von Juist nach Norderney wandernden Sandriffen, die den Riffbogen bilden, den Westen der Insel unmittelbar und versorgte die Strände mit Sand. Heute liegt dieser Bereich ca. 4 Kilometer weiter im Osten, wodurch im Westen an den Stränden Sandmangel herrscht (Abb. 1).

Das Leben auf Norderney hatte sich im beginnenden 19. Jahrhundert stark gewandelt: Mit der Gründung des ersten deutschen Seebades an der Nordseeküste im Jahre 1797 setzte eine rasche städtebauliche Entwicklung ein. Direkt hinter den verbleibenden Dünen war bereits um 1850 teilweise intensive Bebauung unter anderem mit Kureinrichtungen vorhanden. In den Jahren 1857/58 wurde das erste Deckwerk an der deutschen Nordseeküste auf einer Länge von ca. 900 m sowie ab 1861 zusätzliche Buhnen als Schutz vor den Kräften des Meeres errichtet. Diese Anlagen wurden sukzessive bis zum heutigen Zustand erweitert und verstärkt.

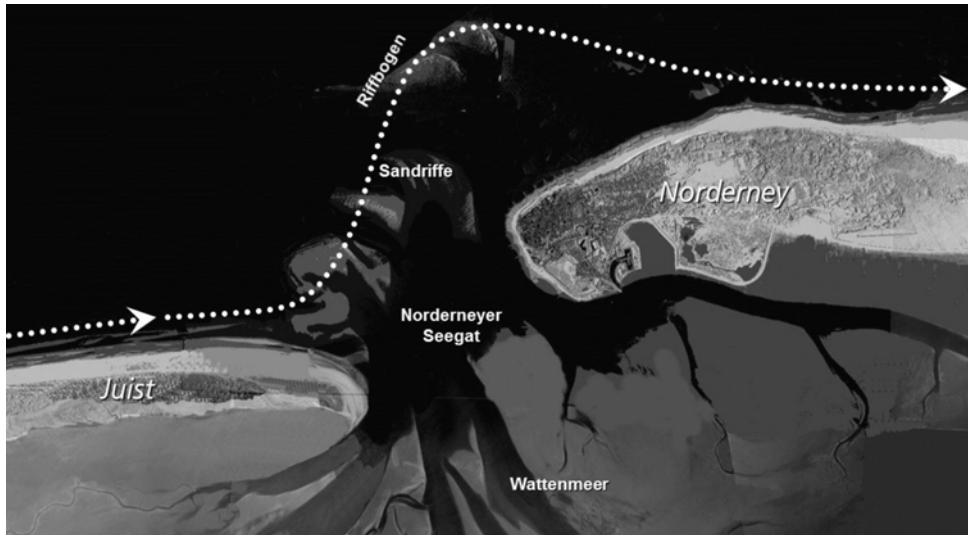


Abb. 1: Sandriffe im Norderneyer Seegatt

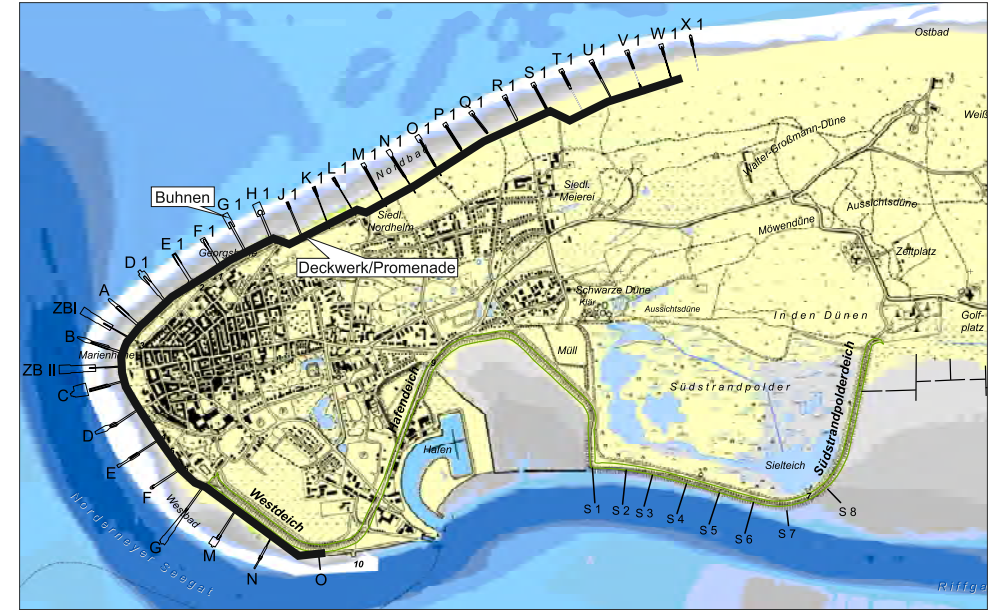


Abb. 2: Buhnen und Deckwerke im Westen von Norderney

■ Küstenschutz auf Norderney heute

Der Westteil der Insel Norderney wird heute durch ein mächtiges Bollwerk vor den Kräften des Meeres geschützt. Ein fast 5 km langes Deckwerk, das gleichzeitig als Promenade dient, sichert zusammen mit 32 schweren Buhnen diesen Teil der Insel und vor allem die Stadt Norderney vor Sturmfluten und ein-



Abb. 3: Schadstelle an der Buhne E1

er Abtragung des Inselsockels (Abb. 2 und Titelbild). Zudem werden bedarfsweise Strandaufspülungen durchgeführt, um den Strand zu stabilisieren.

■ Baumaßnahmen an der Buhne E1

Das direkt westlich der Insel liegende Norderneyer Seegat erreicht Tiefen von bis zu 25 Metern (Abb. 2). Dort reichen einige Buhnen in bis zu 18 m Tiefe und schützen den Inselsockel gegen die starken Strömungen. Die Buhnen an der Nordseite der Insel halten uferparallele Strömungen von der Promenade fern und schützen diese vor Unterspülungen. Zudem reduzieren sie den Sandabtrag am Strand. Im Frühjahr 2018 waren im Zuge von regelmäßigen Inspektionen erstmalig Schäden der ca. 200 Meter langen Buhne E1 festgestellt worden. Detaillierte Untersuchungen bei günstigen Wetterlagen mit geringem Seegang und