

Herausgeber:

**Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein (LKN.SH)**

Herzog-Adolf-Straße 1 | 25813 Husum | Telefon 04841 667-0

poststelle.husum@lkn.landsh.de

[www.schleswig-holstein.de/lkn](http://www.schleswig-holstein.de/lkn)



Stand: 02/2024

Fotos + Illustrationen: Archiv/LKN.SH, M.Siefert/LKN.SH

Karte Zufahrt: OpenStreetMap

Gestaltung: meyerbogya.de

Schleswig-Holstein  
 Der echte Norden

Küstenschutzmaßnahme Deckwerkverstärkung

# Frischwassertal / Mannemorsumtal

Sylt

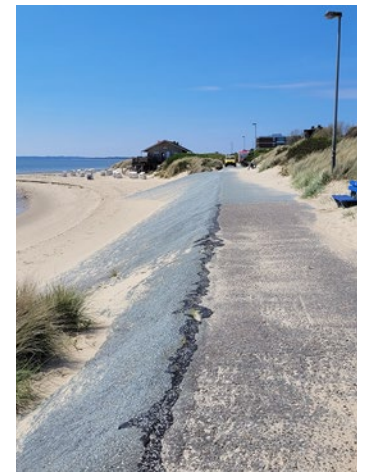


Landesbetrieb für Küstenschutz,  
 Nationalpark und Meeresschutz  
 Schleswig-Holstein

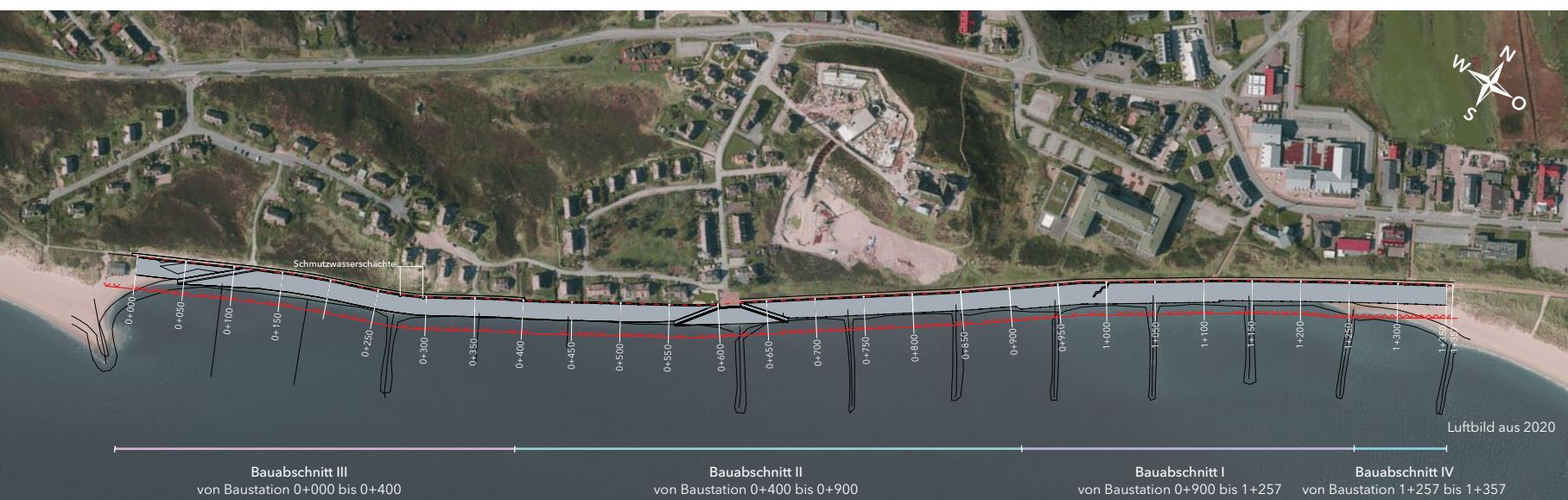
# Alt zu neu: Deckwerkverstärkung

Das Frischwassertal / Mannemorsumtal liegt an der Nordspitze der Insel Sylt. Das Gebiet ist geprägt durch die starken Gezeitenströme, die während der Tide durch das Lister Tief in das Wattenmeer nördlich des Hindenburgdamms strömen. Hierdurch ist die Belastung für den Uferabschnitt durch Strömungen, aber auch durch Seegang beträchtlich.

Der Uferabschnitt ist durch ein Asphaltdeckwerk auf 1,58 km Länge geschützt. Der Asphalt wurde direkt auf den Sand aufgebracht und in einer Neigung von ca. 1:2 und steiler hergestellt. Durch die zu steile Neigung, die fehlende Filterstabilität und durch das verwendete Material ist die Ausführung des Deckwerks nach den heutigen technischen Richtlinien nicht optimal.



Das Deckwerk besteht aus einer bis zu 30 cm dicken Asphaltdecke. Es weist umfangreiche Schäden in Form von Rissen und Absackungen, sowie Verwerfungen mit Sandaustritt aus.



## Übersicht Bauabschnitte

- BA I Anschluss Lister Hafen..... 1+257 bis 0+900 ..... 375 m
- BA II Bereich Lanserhof ..... 0+900 bis 0+400 ...500 m
- BA III Anschluss LA ..... 0+400 bis 0+000 .. 400 m
- BA IV Schutzstreifen Küstenvogel... 1+357 bis 1+257..... 100 m



# Frischwassertal / Mannemorsumtal Sylt

## Deckwerkprofil Bestandteile

Deckwerkabdeckung: ... Natürliche Wasserbausteine (verklammert)  
 Oberer Anschluss: an vorhandene Keilfalzplatte (Oststrandpromenade)  
 Unterbau: ... Geröllschicht  
 Filterstabilität: ... durch ein Filtervlies  
 Böschung: ... Neigung ca. 1:3  
 Unterer Anschlusspunkt: ... - 1,20 m NHN (Fußpfahlreihe)

## Daten zur neuen Deckwerkverstärkung

Schotter Baustraße: ... ca. 400 m<sup>3</sup>  
 Spülsand zur Profilierung: ... ca. 7.000 m<sup>3</sup>  
 Fußpfahlreihe: ... ca. 1.400 lfm  
 Vlies für Böschung: ... ca. 28.500 m<sup>2</sup>  
 Geröll Deckwerkböschung: ... ca. 5.700 m<sup>3</sup>  
 Wasserbausteine Deckwerkböschung: ... ca. 28.500 m<sup>2</sup>  
 Verklammerung Deckwerk: ... ca. 28.500 m<sup>2</sup>

## Profil

In Anlehnung an die EAK 2002, Tab. G1 Deichelemente, ist das Profil entwickelt worden. Bei diesem Deckwerk handelt es sich aber nicht um ein Element eines Deiches, sondern um ein eigenes Uferschutzbauwerk ohne Deichcharakter.

Auf Grund der starken örtlichen Sandbewegung wird die Unterkante mit einer Überdeckung von ca. 1 m ausgeführt. Die Oberkante behält ihre Höhenlage und schließt an der Keilfalzplatte der Oststrandpromenade an. Die aktuell sehr steile Neigung wird durch das Überbauen der vorgelagerten vorhandenen Schüttsteinfußsicherung auf ca. 1:3 abgeflacht.

## Deckwerk

Der Fuß des Deckwerks wird durch eine Fußpfahlreihe aus Fichtenholz auf einer horizontalen Ebene von -1,20 m unter NHN hergestellt. Den oberen Abschluss bilden die vorhandenen Keilfalzplatten der Oststrandpromenade aus. Defekte Keilfalzplatten werden durch neue ersetzt. Die filterstabile Schicht wird durch ein Filtervlies realisiert. Auf dem Vlies wird eine Lage aus Geröll aufgebracht. Diese dient zum Schutz vor Beschädigungen durch Wasserbausteine, der obersten Schicht. Für die Erstellung des Deckwerks im Bereich der Fußpfahlreihe wird ein temporärer Arbeitsraum im Tidebereich notwendig.

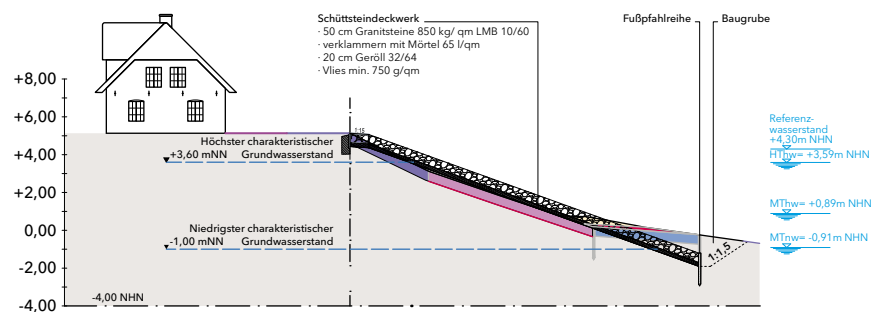
## Deckwerksrampen

Es werden drei Rampen (Fahrbahnbreite 3,5 m) integriert. Eine im Bauabschnitt 3, zwei im Bauabschnitt 2. Deren Lage bleibt unverändert, die Rampe in Abschnitt 3 wird um ca. 100 Meter Richtung Norden verlegt. Die Rampen erhalten ein Quergefälle von ca. 2,5 %.

## Deckwerkbestick und -ausrüstung

Das Deckwerk ist als Asphaltdeckwerk, bestehend aus verschiedenen Schichten (Deck-, Trag- und Bindschicht) erstellt worden. Die Gesamtschichtdicke beträgt zwischen 17 cm und 30 cm. Den unteren Abschluss bildet eine Fußpfahlreihe aus ca. 1,50 m langen Pfählen. Der obere Deckwerksabschluss sowie der Abschluss an der Fußpfahlreihe sind als Asphaltsporn ausgeführt. An der unteren Fußpfahlreihe schließt eine vorgelagerte Steinschüttung mit zusätzlicher Fußpfahlreihe an. Die Fußpfahlreihen und die Steinschüttung liegen im nördlichen Abschnitt frei. Im südlichen sind sie zum größten Teil mit einer großen Sanddecke überlagert. Hier befindet sich im oberen Drittel ein rd. 200 m langes Granitsetzsteindeckwerk, das durch eine Stahlspundwand gesichert wird. Außerdem sind Teile des asphaltierten Deckwerks mit einem verklammerten Granit-Schüttsteindeckwerk überdeckt worden. Zusätzlich liegen weitere

## Frischwassertal Station O+530



In einem ähnlichen Verfahren verstärkte der LKN.SH vor sieben Jahren das Deckwerk in der Blidselbucht zwischen List und Kampen.

lose Steinschüttungen am Fuß. Im nördlichen Teil der Baustelle schließt sich landseitig eine ca. 5,00 m breite Promenade mit einer Pflasterung aus gelben Klinkern, kleinen Granitquadrern und Betonpfeilern an.

Im Abschnitt 3, als auch am Bauanfang im Abschnitt 4, ist das Deckwerk stellenweise mit einer Dünenvegetation und der nicht ortstypischen Rosa Rugosa durchwachsen.

## Sanddepot

Der für die Herstellung des neuen Profils benötigte Füllboden (Sand) wird im Zuge der jährlichen Strandaufspülung am Sylter Weststrand als Depot aufgespült und von dort zur Baustelle gefahren.

## Baublauf / Bauzeiten / relevante Massenbewegung

Bei der Abgrenzung der Bauabschnitte wurde das Brutvorkommen der Küstenvögel berücksichtigt. Die Teilbereiche 1 bis 3 sind von der Bauverbotszeit ausgenommen. Je nach Brutvorkommen kann ab dem 01.08 in den Teilbereich 4 gewechselt werden.

## Träger der Maßnahme

Träger ist das Land Schleswig-Holstein, endvertreten durch den Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein.

