

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.lkn.schleswig-holstein.de

Stand: 05/2020  
 Fotos + Illustrationen: LKN.SH



# Verstärkung der Uferwand Westerland

einem schlechten Zustand, so dass akuter Handlungsbedarf besteht. Starke Abbruchschadstellen am Mauerwerk und an den Mauerwerksfugen sind festzustellen. 2018 wurde die rd. fünf Meter dicke Sandschicht am Fuße der Ufermauer abgetragen um ihren aktuellen Zustand in Gänze zu ermitteln. Nun, von 2019 bis 2023, wird die Uferwand verstärkt um den Inselsockel vor Erosion und somit langfristig die Küstenlinie vor Sturmfluten zu schützen. Die Sandaustspülungen an der Westküste bieten einen guten Schutz für die Insel. Die seit 1984 alljährlich aufgefüllten Sandpöster mindern die Energie angreifender Wellen. So wurde der Abbruch von Dünen und Kliffs gestoppt und Vordünen wurden geschaffen. Für den Bestand der Uferwand sind die Sandvorspülungen eine zusätzliche Sicherheit.

Einbau der Wandfertigteile vor dem Altbestand der Ufermauer im Jahr 2019



Vor über hundert Jahren wurde die Ufermauer in Westerland gebaut um die exponierten Häuser der Stadt gegenüber den Angriffen der See zu schützen. Seitdem hat sie viele Stürme überstanden. Aktuell befindet sich die Küstenschutzanlage in

# Verstärkung der Uferwand Westerland

## Daten zur neuen Uferwand

Länge der zu erneuernden Uferwand . . . . . 610,00 m  
 Höhe der vorhandenen Uferwand . . . . . +6,15 m NHN  
 Höhe der neuen Uferwand . . . . . +6,95 m NHN  
 Mögliche Aufstockung der Uferwand . . (Klimaprofil) +0,50 m NHN  
 Breite vorgelagertes Deckwerk . . . . . (auf gesamter Länge) 10,00 m  
 Kernbohrung obere Ankerlage für Verpresspfahl . . +4,90 m NHN  
 Kernbohrung untere Ankerlage für Verpresspfahl . . +2,60 m NHN

## Erdmassen und Baustoffe (insg. für beide Bauabschnitte)

- 130 Mikropfähle je 15,18 m lang (66 Stk. Abschnitt 1b und 64 Stk. Abschnitt 3)
- 4.400 m<sup>3</sup> Bodenaushub (je 2.200 m<sup>3</sup> in Abschnitt 1b und 3)
- 63 Stahlbeton-Wandfertigteile je 13 t, 2,40 m breit, 4,40 m hoch (32 Stk. Abschnitt 1b und 31 Stk. Abschnitt 3)
- 58 Stahlbeton-Wandkopffertigteile je 3 t, 2,40 m breit, 1,05 m hoch (30 Stk. Abschnitt 1b und 28 Stk. Abschnitt 3)

## Geschichte der Uferwand

Die vorhandene Uferwand wurde größtenteils im Jahr 1912 erbaut. Historisch ist die Uferwand zunächst geringfügig ausgebaut worden. Sukzessive wurde der Bau in massiver Bauweise fortgeführt.

Aus dem Ablauf der bisher durchgeführten Verstärkungsmaßnahmen werden die Problempunkte der Uferwand deutlich:

- Schutz gegen Unterspülung: Die Fußdeckwerke wurden im Laufe der Bauzeit bzw. nach Sturmflutereignissen schwerer und breiter.
- Der Übergang des starren Uferbauwerkes an die anschließende Böschungsbefestigung, besonders im Norden. Am nördlichen Ende wurden ca. 140 Meter Uferwand im Jahr 1946 abgerissen und durch ein Deckwerk ersetzt.
- Befestigung der oberhalb der Uferwand liegenden Böschungen gegen Kolkungen infolge überschlagender Wellen.

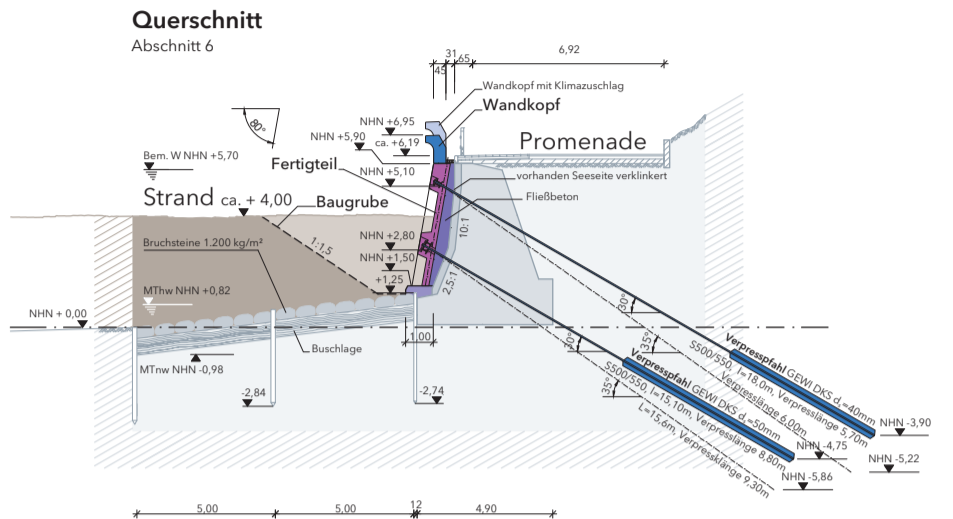
## Die neue Uferwand

In den kommenden Jahren wird die Uferwand verstärkt. Die alte Ufermauer bleibt erhalten. Unmittelbar davor wird aus Fertigteilen eine Stahlbetonwand gesetzt, deren Kopf die jetzige Promenade einen Meter überragt. Vor dem Hotel Miramar erfolgte dieser Ausbau auf einer Länge von 70 m bereits 2009 und zeigt so anschaulich, wie die neue Uferwand aussehen wird. In 2019 wurden die Verstärkungsarbeiten wieder aufgenommen und sollen nun kontinuierlich fortgeführt werden. Die Uferwand wird jetzt insg. auf einer Länge von 610 m in 8 Bauabschnitten saniert: **2019** wurde südlich der Friedrichstraße vor dem Strandrestaurant Badezeit (**Bauabschnitt 6** = 90 m) bereits fertig gestellt. Nun werden in **2020** zwei weitere Bauabschnitte (1b+3) ausgebaut. Ab 2021 folgen weitere Abschnitte in nördl. Richtung.



Wandfertigteile mit Wandkopfteil (Vorsatzschale), Blick auf die Promenade auf den bereits ausgebauten Abschnitt 6

Die Stahlbetonwand wird aus 2,40 m breiten und 4,40 m hohen Fertigteilen gebaut, im Bauabschnitt 1b sind es 32 Stk und 31 Stk im Bauabschnitt 3. Im Bereich der Treppenanlagen werden Sonderbauelemente verwendet, gleichfalls im Bereich der Musikmuschel (8 Stk. Sonderbauteile gleicher Höhe). Jedes



der jeweils 13 t schweren Fertigteile wird von zwei bis zu 18 m langen Verpresspfählen wie von riesige Dübeln gehalten. Für sie werden 20 cm starke Löcher gebohrt. Beim Einbau der Verpresspfähle wird die Zugspannung gemessen, um sicher zu sein, dass die Stahlbetonelemente perfekt halten.

Bei der Höhe der Uferwand wurde die absehbare Zunahme des Meeresspiegels infolge des Klimawandels berücksichtigt. Ein Unterspülen der Uferwand wird durch vorgelagertes Fußdeckwerk verhindert.

## Bauablauf

Mit Beginn der Arbeiten werden Bauzäune den Baubereich absperren. Die Uferpromenade bleibt begehbar. Der Strandbereich wird seeseits bis 25 m von der Ufermauer entfernt mit Bauzäunen abgesperrt. Der Aushub der Baugrube an der Uferwand wird in diesem Bereich zwischengelagert. Strandkörbe können dort in diesem Jahr nicht stehen, ein Strandspaziergang am Ufersaum ist aber weiterhin möglich. Die Bohrung erfolgt möglichst erschütterungsarm durch entsprechendes Bohrgerät. Es ist geplant alle Baumaterialien vom Autozubringer Sylt über das öffentliche Straßennetz zur Baustelle anzuliefern. Die Arbeiten beginnen Mitte April und werden im September 2020 beendet.



Arbeiten in 2019, Installation der Wandfertigteilelemente im Abschnitt 6

## Finanzierung

Die Kosten für die Verstärkung der gesamten Uferwand belaufen sich auf etwa 10 Millionen Euro. Die Arbeiten im Jahr 2020 werden aus der Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz des Bundes finanziert.

## Bauausführende Firma

Peters Bau GmbH, Borsfleth

## Entwurf

Sellhorn Ingenieurgesellschaft mbH, Hamburg

## Bauüberwachung

Landesbetrieb für Küstenschutz, Nationalpark und Meeresschutz Schleswig-Holstein (siehe Herausgeber).

