

Stabilität am Abgrund: Böschungssicherung an der Steilküste

Mit Mikropfählen TITAN gegen die Naturgewalten der polnischen Ostsee



Das Ostseebad Jastrzębia Góra (deutsch Habichtsborg) liegt am nördlichsten Punkt der polnischen Ostseeküste. Aufgrund seiner Lage ist die Steilküste einer starken Erosion durch das Meer und Hangrutschungen ausgesetzt. Diese Prozesse gefährdeten die Sicherheit der Bauwerke auf dem Kamm und machten daher ein Investitionsprojekt zur Küstenbefestigung erforderlich.

Projekt-Herausforderung

Die Hauptaufgabe bestand darin, die zerstörerischen Auswirkungen der Ostsee auf die Küstenlinie zu verringern und die Hangstabilität zu erhöhen, um weitere Abrutschungen zu verhindern. Eine der größten Herausforderungen war dabei die Durchführung der Arbeiten in einem Gebiet mit erhöhter Erdbebengefahr, dass ein hohes Maß an Vorsicht und spezialisierte technische Lösungen erforderte. Zudem erschwerten die eingeschränkten Zugangsbedingungen zur Baustelle, die nur über den Strand erreichbar war, die Arbeiten.

Projekt-Lösung

Um die Erosion zu stoppen und die Hangstabilität zu erhöhen, wurden mehrere

Maßnahmen ergriffen. Zusätzlich zu einer Pfahlwand, bestehend aus Bohrpfählen und einer Steinaufschüttung am Fuße des Hangs, wurde die Böschung des Steilhangs mit Mikropfählen TITAN als Bodennägel gesichert. Die Mikropfähle TITAN 40/27 wurden in Längen von 3, 12 und 18 Metern eingesetzt, insgesamt 5.500 Laufmeter. Die Neigung betrug dabei 30° zur Horizontalen.

Trotz der schwierigen Hanglage konnten die Bodennägel zuverlässig eingebaut werden, da das TITAN-System für solche anspruchsvollen Bedingungen ausgelegt ist und nur kleine Gerätetechnik für den Einbau erfordert. Die Bodennägel wurden in Kombination mit einem Stahlgeflecht und einer Erosionsschutzmatte eingesetzt, so dass der Hang begrünt werden kann. Die zukünftige Begrünung, einschließlich einer Blumenwiese, wird den Hang nicht nur stabilisieren, sondern der Landschaft auch das gewohnte Flair zurückgeben.

Mit diesem Projekt wird die Steilküste von Jastrzębia Góra langfristig gesichert und gleichzeitig ein wertvoller Beitrag zum Küstenschutz geleistet.

Projekt:

Böschungssicherung Ostseebad Jastrzębia Góra, Polen

Realisierung:

2023/2024

Bauherr:

Maritime Office in Gdynia

Ingenieurbüro:

D.A. – Project Dominik Adamczyk

Bauunternehmung:

WMW Marek Pestilenz, Wojciech Pestilenz

Eingesetzte Produkte:

- 376 x Mikropfahl TITAN 40/27 in 3, 12 und 18 Metern (total 5.500 Meter)



Böschungssicherung des Steilhangs mit Mikropfählen TITAN als Bodennägel.



Trotz der schwierigen Hanglage konnten die Bodennägel zuverlässig mit kleiner Gerätetechnik eingebaut werden.



Mikropfähle TITAN 40/27 als Bodennägel mit 30° Neigung.



Die Bodennägel wurden in Kombination mit einem Stahlgeflecht und einer Erosionsschutzmatte eingesetzt.



Die zukünftige Begrünung wird der Landschaft das gewohnte Flair zurückgeben.

Möchten Sie mehr über Mikropfähle TITAN erfahren?

Wir beraten Sie gerne individuell bei Ihrem Vorhaben. Treten Sie mit uns in Kontakt. Wir freuen uns auf Sie!