

Secutex® HB

Küstenschutz

Projektname
West Sands Holiday Park, Selsey, UK

Ausführende Baufirma
Balfour Beatty

Planer/Berater für den Kunden
Atkins

Produkte
Secutex® HB 751





Abb. 1: Einbau der Sandmatte Secutex® HB

England blickt auf eine lange und wohlbekanntere Geschichte der Verteidigung seiner Küsten zurück. Auch heute hat der Küstenschutz eine hohe Priorität – obgleich der Fokus jetzt auf Erosions- und Hochwasserschutz sowie dem Schutz der Infrastruktur liegt. Bei dem hier beschriebenen Projekt handelt es sich um das größte privat finanzierte Küstenschutzprojekt seiner Art in der britischen Geschichte.

Das Medmerry Projekt ist ein außergewöhnliches Vorhaben der Küstenneugestaltung. Es ist Teil eines umfassenderen Unterfangens zum integrierten Ausbau von Maßnahmen zum Schutz vor dem Meer im Landesinneren und an der Küste.

Über 93.000 Tonnen Gestein wurden von Norwegen dorthin transportiert, um zwei Wellenbrecher mit einer Aufstandsfläche von knapp einem Hektar im Abstand von 600 m zu schaffen. 3.000 m³ (fast 500.000 Tonnen) Sand und grober Kies wurden eingesetzt, um den Strand neu zu gestalten.

Herausforderung

Ungefähr 300 Liegenschaften einschließlich zahlreicher Bauernhöfe befinden sich auf dem 650 Hektar umfassenden, zu schützenden Land. Eine Abwasseraufbereitungsanlage und ein Elektrizitätswerk liegen weiter landeinwärts und waren aufgrund des schlechten Hochwasserschutzes in der Vergangenheit bereits häufig bedroht. Über viele Jahre diente ein erhöhter Kiesstrand (über 15.000 Tonnen Kies) als Schutzvorrichtung. Hochwässer haben jedoch erheblichen Schaden angerichtet. Die Hochwassersaison 2008/2009 verursachte Schäden zwischen Selsey und Bracklesham in Höhe von über 5 Millionen Pfund.

Diese neue, viel umfassendere Herangehensweise stellt eine gewaltige Anstrengung des Umweltministeriums zur Einrichtung eines langfristigen Küstenschutzes dar.

Lösung

Vom Projektgenieur wurde Naue Secutex® HB für den Einsatz als Filter-/Trennvliesstoff zwischen dem norwegischen Felsgestein (einschließlich einzelner Blöcke von bis zu 10 t Gewicht) und dem Meeresgrund ausgeschrieben. Der Vliesstoff musste robust genug sein für eine solche Belastung. Er musste außerdem während des Einbaus der Wellenbrecher unter Wasser eingebaut werden.

Secutex® HB ist ein einzigartiger Geokunststoff. Zwei Vliesstoffe kapseln eine Sandschicht erosionssicher ein. Die höhere Dichte bewirkt ein Absinken im Wasser zum Zweck des einfacheren und genauer zu steuernden Einbaus. Durch das Absinken unter Wasser wurde der Einbauvorgang bei Secutex® HB gegenüber einem herkömmlichen Vliesstoff deutlich beschleunigt.

Dies führte zu erheblichen Kosteneinsparungen.

Der Einbau der Geotextilien für das Strandprojekt in Medmerry dauerte acht Wochen. Über 24.300 m² Secutex® HB wurden verlegt.



Abb. 2: Überschütten von Secutex® HB