

Secutex® HB

Sicherung von Weltkulturerbe in
einer Flachwasserzone

Projektname
Pfahlbauten Fundstelle Rapperswil-Jona

Bauherr
Kantonsarchäologie St. Gallen

Projektleitung
HSR Hochschule für Technik Rapperswil
Kompetenzzentrum Kunststoffe im Bauwesen KIB

Unternehmer
Kibag Bauleistungen

Produkt
Secutex® HB





Abb. 1: Unterwasserverlegung der Sandmatte

Herausforderung

Die Pfahlbauten im oberen Zürichsee entstanden vor 4000 Jahren und wurden 2011 zum UNESCO-Weltkulturerbe erklärt. Die natürliche Erosion und die Verwirbelungen infolge des regen Schiffsverkehrs gefährdeten die einzigartigen Bauten in der Flachwasserzone.

Prähistorische Bauten sind eine unersetzliche Quelle für die Forschung. Am Zürichsee war klar: Nur wenn es gelingt, die Fundstellen langfristig zu schützen, werden Forscher auch in Zukunft die Chance haben, mit neuen Technologien die Geschichte der Menschheit weiter zu ergründen.

Lösung

Die Kantonsarchäologie St. Gallen suchte deshalb nach Möglichkeiten, die Pfahlbauten auf einer Fläche von 1.400 Quadratmetern langfristig zu sichern, ohne die fragilen Objekte im Seeschlamm zu beschädigen. Nach zahlreichen Untersuchungen und Belastungstests fand man die Lösung bei SYTEC Bausysteme AG, dem Schweizer Partner der Naue GmbH & Co. KG: die Sandmatte Secutex® HB. Dieser geotextile Verbundstoff aus geotextilen Komponenten und einer Sandballastlage konnte ohne großen Aufwand von der Rol-

le über die zu schützenden Stellen gelegt werden. Zudem wurde die Secutex® HB Matte noch mit 20 cm Kies überdeckt.

Secutex® HB ist eine vollflächig vernadelte, faserarmierte Sandmatte aus Polypropylen. Die Fasern fixieren dabei den zwischen zwei Vliesstoffen eingeschlossenen Sand. Das hohe spezifische Gewicht der erosionssicher eingekapselten Sandlage führt zu einem guten Absinkverhalten, was ein schnelles und kontrolliertes Verlegen unter Wasser ermöglicht und eine hohe Lagestabilität sicherstellt. Zudem hat die Secutex® HB Sandmatte ausgezeichnete Filtereigenschaften. Entwickelt wurde dieser geotextile Verbundstoff ursprünglich zur Verhinderung von Unterwassererosionen an Böschungen und Gewässersohlen, insbesondere bei hohen Wasserströmungen. Dank der beachtlichen Produktpalette für verschiedenste Anwendungen sowie dem über viele Jahre erworbenen Fachwissen und der Erfahrung aus unzähligen Projekten, gelang es SYTEC, auch in diesem Projekt eine praktisch realisierbare und bezahlbare Lösung für diese außergewöhnliche Aufgabe zu bieten.



Abb. 2: Anlieferung der Sandmatte