



Das Schweiburger Siel mit Deichlandschaft, © NLWKN

Küstenschutz heißt Deichschutz

SANIERUNG DES SCHWEIBURGER SIELS

Küstenschutz an der Nord- und Ostsee bedeutet vor allem eines: Deichschutz. Alleine die Hauptdeichlinie an der niedersächsischen Küste ist etwa 610 Kilometer lang. Da wundert es nicht, dass alleine im Jahr 2018 eine Summe von rund 62 Millionen Euro in die Erhaltung, Erweiterung und Sanierung des Deiches und der zugehörigen Bauwerke investiert wurde. 2019 wurde das am Jadebusen gelegene Schweiburger Siel saniert. DOYMA trug seinen Teil mit spezialangefertigten Dichtungseinsätzen dazu bei.

Deiche sind dynamische Bauwerke und schützen seit Jahrhunderten die Küstenregionen Deutschlands vor Überflutungen. Sie verfügen über ein spezielles Layout: Wasserseitig sind sie flacher ausgeführt, damit die aufschlagenden Wellen langsam ausrollen können, was die Belastung für das Bauwerk reduziert und verhindert, dass der Deich bricht. Damit der Deich den Anforderungen gewachsen ist, muss er stabil gebaut sein. Auf einen Kern aus Sand wird Erdreich geschüttet. Anschließend wird das Bauwerk mit Gras begrünt.

Die Pflanzen stellen sicher, dass der Deich nicht unter- und letztendlich weggespült wird. Weidende Tiere halten das Gras kurz und tragen zusätzlich zu einer Verdichtung des Materials bei.

Zuständigkeiten

Dem Küstenschutz obliegt allerdings nicht nur die Aufgabe der Pflege des Deichs, sondern auch der Instandhaltung von deichnahen Bauwerken wie den verschiedenen Sielen, die zur Entwässerung des Hinterlandes genutzt werden. Deichbau ist demnach eine Daueraufgabe und mit voranschreitendem Klimawandel dürften sich in den nächsten Jahren noch größere Herausforderungen an die handelnden Akteure ergeben.

In Niedersachsen haben unter anderem der I. und II. Oldenburgische Deichband die Aufgabe, das Land vor Hochwasser und Sturmfluten zu schützen. Ohne einen schützenden Deich würde das Land im Tiefland zweimal täglich überflutet werden. Der Tidehub, gemeint ist der Wasserstandsunterschied zwischen Ebbe und Flut, beträgt an der Nordsee rund 3,5 Meter. Während der Deich an der Weser im Schnitt 8 Meter hoch ist, wurde der Deich an der Küstenlinie sukzessive auf 10 Meter über NN ausgebaut. Bei Sturmfluten kann das Wasser bis zu 3,50 Meter über NN und höher auflaufen. Es kann kritisch werden, wenn die Wellen über den Deich schlagen, die Binnenberme aufweichen und in letzter Konsequenz den gesamten Deich abtragen.



Blick von oben auf den Schweiburger Siel und das Auslaufbauwerk, © NLWKN



DOYMA lieferte für das Schweiburger Siel geteilte, nicht-zentrische Dichtungseinsätze, die meerwasserbeständig sind und über die bekannten 25 Jahre Garantie verfügen

Historie in Schweiburg

Zur Sicherheit der Deiche tragen auch deichnahe Bauwerke wie Siele bei: zum Beispiel das Schweiburger Siel bei Jade am Jadebusen. Nachdem das ursprüngliche Schweiburger Siel abgängig war, wurde es im Jahr 2006 komplett durch das „Mündungsschöpfwerk Schweiburger Siel“ ersetzt. Zum Einsatz kam von da an eine Kombination aus binnenseitigem Einlaufbauwerk als tiefgegründete Stahlbetonkonstruktion sowie einem Auslaufbauwerk außenseits als tiefgegründeter Massivbau mit Unterwasserbetonsohle. Verbaut wurden zudem drei Druckrohrleitungsstränge der Größe DN 1000.

Im Jahr 2019 gab der II. Oldenburgische Deichband, vertreten durch den Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) Brake-Oldenburg, den Auftrag zur Sanierung. Im Zuge dessen wurden die drei Druckrohrleitungen mit neuen Dichtungssystemen von DOYMA ausgestattet. Standardlösungen konnten keine verbaut werden. Sonderkonstruktionen waren gefragt. Neben der primären Anforderung – der Meerwasserbeständigkeit – mussten die Dichtungseinsätze, die natürlich für drückendes Wasser konzipiert sind, weitere Anforderungen erfüllen.

Da sie als Sanierungslösung für bestehende Leitungen genutzt werden sollten, mussten sie in geteilter Ausführung geliefert werden. Hinzu kam, dass sie in nichtzentrischer Variante zur Abdichtung zu erstellen waren. Projektierung und Montage wurde vom DOYMA Service-Partner Behse aus Krefeld durchgeführt.

Die absolute Dichtigkeit und Meerwasserbeständigkeit der Dichtungseinsätze, auf die DOYMA bei seinen Produkten eine Garantie von 25 Jahren gibt, ermöglicht den korrekten Betrieb des Siels und die Wasserdichtigkeit der gesamten Anlage. Das gesamte DOYMA-Team ist stolz darauf, einen wichtigen Beitrag zum Küstenschutz geleistet zu haben. Weitere Informationen gibt es unter www.doyma.de

Autor:

Dipl.-Ing. (FH) Thomas Wagner
Leiter Vertriebsmanagement Dichtungssysteme
DOYMA GmbH & Co
Dichtungssysteme
Brandschutzsysteme
Industriestraße 43–57, 28876 Oyten
T: +49 (0) 4207 9166 201
thomas.wagner@doyma.de, www.doyma.de