

Huesker Synthetic: 40 Jahre Erfahrung mit Geotextilien

Das Unternehmen Huesker Synthetic aus dem Münsterland kann auf mehr als 40 Jahre Erfahrung mit Geotextilien für die Bauindustrie und technischen Textilien für Landwirtschaft, Handel und Gewerbe zurückblicken. Die Produktpalette des Unternehmens ist so vielfältig wie die Einsatzgebiete der Materialien: vom Deichbau, Kulturwasserbau und Straßenbau bis zum Deponebau und Erd- und Grundbau. Bereits ein Blick auf das Standardprogramm zeigt, bei wie vielen Bauprojekten die Materialien genutzt werden: von hochfesten synthetischen Geweben über Verbundstoffe und Ton-Dichtungsbahnen, Vliesstoffe, Drän- und Erosionsschutzmatten bis hin zu Kunststoff-Dichtungsbahnen und Fortrac®-Geogittern.

Pionierleistung am Rüstersieler Seedeich

Als 1963 ein Deich nördlich von Wilhelmshaven gebaut wurde, um das Rüstersieler Watt einzudeichen und so fast 600 ha Land zu gewinnen, war der Deichbau mit geotextilen Materialien noch eine Pionierleistung. Zum ersten Mal wurde ein Deichfuß aus großformatigen sandgefüllten Nyloncontainern hergestellt – und auch der Einsatz eines Geogewebes, um die Standsicherheit zu gewährleisten, war eine Premiere. Zunächst wurden dabei Unebenheiten der Deichsohle beseitigt und der künftige Deichfuß gesichert. 25000 Container sollten diesen Fuß später zu einem mächtigen Bollwerk gegen das Anstürmen der See machen. Jeder Container faßte ca. 1 m³ Sand, wog 1,5 t und war 1,50 m breit und 2,25 m lang. Die befüllten Nyloncontainer brachte man auf Feldbahngleisen an ihren Bestimmungsort. Doch erst bei Flut konnten sie zu den schwimmenden Einbaustellen transportiert werden. Die Arbeitsbedingungen stellten große Herausforderungen an Mensch und Material: Man baute z. T. im Wasser, die Container wurden mit riesigen Greifern aufgeschichtet. Auch wenn diese Bagger eigens dicke Stahlwulste hatten, mußte das Material sehr widerstandsfähig sein, um Beschädigungen auszuschließen.

Vor allem die der See zugewandte Seite des Deichs sollte dem steten Schlagen der Wellen und den Wintersturmfluten stand-

halten können: Die Nyloncontainer dienten hier vor allem dazu, die Standfestigkeit des Deichs in der Anfangsphase zu garantieren, eine 10 cm dicke Spritzbetonschicht auf den Containern gab dem Bauwerk zusätzlichen Schutz.

Um den Deich zu bauen, wurden damals gewaltige Massen Sand bewegt: 1,6 Millionen m³ mußten in den Deichkern aufgespült werden. Ein Spüldeich schützte zunächst die Aufspülungen, Kunststoffplanen deckten diesen Deich ab. Allein eines Fünftels der gesamten Nyloncontainer bedurfte es, um den Deichschluß zu errichten: Er bestand aus einem zweifachen Nylonsackdamm, im Kern mit Sand aufgefüllt. Am 29. Juli 1963, bei hochsommerlichem Wetter, konnte der Deichschluß begonnen werden. Die 5000 Huesker-Container waren zuvor auf Halde gebracht worden. Erst legte man eine 12 m × 50 m große Huesker-Nylonplane aus, dann wurden die Nyloncontainer eingebaut, große Baumaschinen schoben den Sand für den Kern herbei.

Ingenieure und Techniker mußten sich hier ganz besonders auf die Zuverlässigkeit des Materials verlassen, bedingt durch die Abhängigkeit von den Gezeiten. Der Zeitplan mußte präzise eingehalten werden, um den Deichschluß während des Niedrigwassers fertig stellen zu können. Am 18. 12. 1963, keine neun Monate nach Beginn der Bauzeit, konnte der Deich am Rüstersieler Watt eingeweiht werden.

Wasserdichter Deich für den Rotbach

Auch neue Deiche müssen so gebaut werden, daß kein Wasser in sie eindringen kann. Unterhalb des Gebiets Dinslaken wird Kohle abgebaut. Wenn irgendwann ein verlassener Stollen zusammenbricht, senkt sich die gesamte Stelle und der Rotbach hätte die Möglichkeit, sich in diese Senke auszubreiten. Um die Überflutung des Hinterlandes zu verhindern, soll ein Deich den Rotbach in seinem Bett halten. Weil der Deich aus Kohleabraum gebaut wird, muß auch er zusätzlich vor einem längeren Wassereinstau geschützt werden. Bei der Baumaßnahme des Lippeverbandes kommt eine Geokunststoff-Ton-Dichtungsbahn (Typ NaBento® RL-N), ein sandwichartiger Verbundstoff mit Bentonitfüllung, zum Einsatz. Die Dichtungsbahn kapselt die Waschberge, also den Kohleabraum, ab, so daß diese nicht mehr durchfeuchtet werden können.



Bild 1. Rüstersieler Watt: 5000 großformatige Huesker-Nyloncontainer waren im Juli 1963 notwendig, um den Deichschluß zu errichten



Bild 2. Auf Feldbahnen brachte man 1963 die insgesamt 25000 Nylonsäcke zu ihrem Bestimmungsort

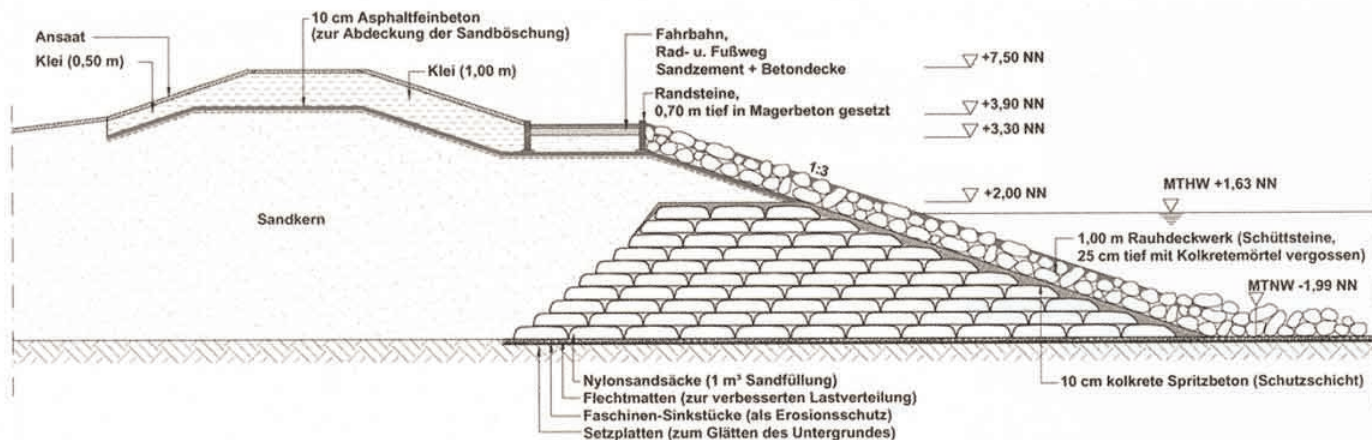


Bild 3. Der Deich Rüstersieler Watt im April 1963 im Querschnitt

Ca. 15000 m² der Geokunststoff-Ton-Dichtungsbahn werden auf den knapp 4 km entlang des Rotbachs im städtischen Außenbezirk von Dinslaken verbaut. Die Dichtungsbahn löst noch ein Problem: Weil der Untergrund im Böschungsbereich eben bleiben muß, durfte er nach der Vorbereitung durch das ausführende Bauunternehmen Heijmans Bau GmbH aus Goch nicht mehr befahren oder begangen werden, eine Fugennachbehandlung mittels Kleber oder Bentonitpulver oder -paste war deshalb nicht möglich. Die hier verwendete Dichtungsbahn enthält eine 50-cm-Bentoniteinstreuung im Kantenbereich, die die Bahn bereits beim Verlegen abdichtet.

Geotextile Innovationen

Huesker hat in den 40 Jahren seit dem Deichbau am Rüstersieler Watt weitere geotextile Innovationen entwickelt, die weltweit

zum Einsatz kommen – schon wenige Jahre nach dem Deichbau nahe Wilhelmshaven half HaTe®-Filtergewebe, Deiche noch zuverlässiger zu machen. Sie werden zur Erhaltung von Wasserwegen u. a. im Uferschutz eingesetzt. Fortrac® ist ein flexibles, äußerst hochfestes Geogitter für die Bodenbewehrung, HaTelit® wird als flexibles Armierungsgitter zur Bewehrung von Asphalt-schichten und Fornit® als biaxiales Geogitter zur Tragschichtbewehrung eingesetzt. Stablenka® ist ein hochwertiges durchlässiges Gewebe, das zur Dammstabilisierung verwendet wird, Comtrac® ein hochmodulenes Bewehrungsmaterial, das auch mit unterschiedlichen Vliesstoffen kombiniert werden kann. Incomat® als hochfestes Doppelgewebe dient zur Böschung- und Sohlensicherung. Mit den Ringtrac®-Gewebehüllen lassen sich vertikale, pfahlähnliche, geokunststoffummantelte Sandsäulen bauen – ein wirtschaftliches Gründungssystem für Dämme auf

Ökologisch, flexibel, wirtschaftlich:

Bauen mit Geosynthetics!

Als Hersteller von Geosynthetics mit jahrzehntelanger Erfahrung bieten wir Ihnen überzeugende technische Lösungen - wirtschaftlich, sicher, fortschrittlich.

Geosynthetics made by HUESKER - aus Erfahrung zuverlässig!

Geosynthetics für den

- Erd- und Grundbau
- Deponiebau
- Wasserbau
- Verkehrswegebau

Beratung, Planung, Umsetzung - weltweit.

HUESKER Synthetic GmbH
 Postfach 1262 · D-48705 Gescher
 Telefon: (0 25 42) 7 01- 0
 Telefax: (0 25 42) 7 01- 499
 E-mail: info@huesker.de

Bauen mit Geosynthetics

Besuchen Sie uns im Internet:
www.huesker.com

HUESKER

Abdichten · Bewehren · Dränen · Filtern · Schützen · Stabilisieren · Trennen · Verpacken

wenig tragfähigem Untergrund. Damit bietet Huesker weltweit unterschiedlichste bautechnische Lösungen, die von Erd- und Grundbau, Straßen-, Eisenbahn- und Flughafenbau bis hin zu Wasserbau, Deponiebau, der Sanierung von industriellen und kontaminierten Böden sowie Asphaltbewehrung reichen. Die Philosophie des Unternehmens ist in den vergangenen 40 Jahren die gleiche geblieben: Auftraggebern und Partnern individuelle Lösungsansätze anzubieten, bei denen sich die verwendeten Geotextilien den örtlichen Gegebenheiten und der Aufgabenstellung optimal anpassen. Laborversuche, Testfelder

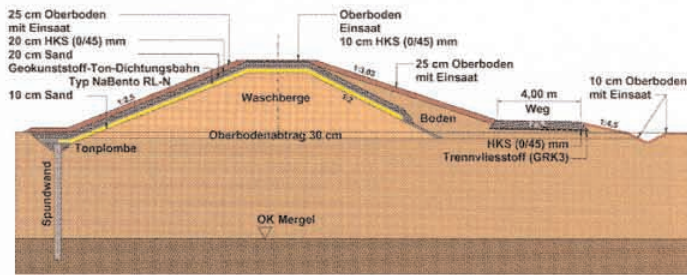


Bild 5. Aufbau der Deichanlage am Rotbach: Die gelb gekennzeichnete Geokunststoff-Ton-Dichtungsbahn NaBento RL-N schützt den darunter liegenden Waschberg, der aus Kohleabraum besteht (Bilder: HUESKER Synthetic)

und Langzeitstudien dienen – wie bei den Standardprodukten – einem einzigen Ziel: Erhöhung der Zuverlässigkeit. Schließlich soll es den Bauwerken, bei denen Huesker-Geotextilien zum Einsatz kommen, ebenso ergehen wie dem Deich vom Rüsterseiler Watt: Der hält seit 40 Jahren unbeeindruckt der tosenden See stand.

Weitere Informationen:
 HUESKER Synthetic GmbH
 Fabrikstraße 13-15, 48712 Gescher, Tel. (0 25 42) 7 01-0,
 Fax (0 25 42) 7 01-4 99, info@huesker.de, www.huesker.com



Bild 4. Am Rotbach in Dinslaken sorgt die Geokunststoff-Ton-Dichtungsbahn NaBento RL-N dafür, daß das Hinterland nicht überflutet werden kann