



Geogitter sichert Aufständigung von Dammbauwerken

Die vom GPV, Bremer Gesellschaft für Projektmanagement im Verkehrswegebau mbH, geplante BAB Westumgehung um Bremen wird erst gegen 2011 komplett ausgebaut sein. Der erste Bauabschnitt der A281 nördlich der Weser (Anschluss an die A27) ist bereits seit 1995 für den Verkehr freigegeben. Seit 2002 wird nun Teil 1 des zweiten Bauabschnittes realisiert. Insbesondere die Bauabschnitte 2/1 und 3/1 zwischen dem Bremer Flughafen und dem Güterverkehrszentrum stellen nach ihrer Fertigstellung 2007 eine bedeutende Verkehrs-entlastung für den Bremer Stadtteil Neustadt dar.

Das 3,3 km lange Kernstück der A281 ist der Bauabschnitt 2/1, dessen markantestes Bauwerk die mit 50 m hohen Pylonen versehene und 127 m überspannende Schrägseilbrücke über dem Flughafendamm sein wird. Die Brückenwiderlager und die Auf-fahrtrampen für die Brücke befinden sich auf sehr inhomogenem Untergrund. In den oberen Lagen wurden Auffüllungen und Auesedimente angetroffen, die zum Teil durch vorherige industrielle Nutzung von Teilbereichen des Geländes vorkonsolidiert sind, in anderen Bereichen jedoch ohne Vorkonsolidierung genutzt werden müssen. Deshalb entschied man sich in den betroffenen Bereichen für eine Pfahlgründung durch vermörtelte Rüttelstopfsäulen. Insbesondere die Brückenwiderlager werden so auf die tiefer liegenden, gut tragfähigen Wesersande aufgeständert. Das Einbauraster sieht einen Abstand von 2,00 m zwischen den Stopfsäulen vor. Zur Aufnahme von Spreizkräften sowie zur Verbesserung der Lastverteilung auf die Säulenköpfe, plante man von Anfang an ein Geogitter ein, für das von Seiten des Auftraggebers ein statischer Nachweis vom Hersteller nötig war. Dieser wurde vom Ing.-Büro Bauberatung Geokunststoffe (BBG) aus Lemförde im Auftrag der ARGE »Arbeitsgemeinschaft Erdbau Schrägseilbrücke A281«, bestehend aus den Firmen Matthäi und Jelabau, für das Geogitter Secugrid® 60/60 Q6 erbracht. Danach erfüllt das Geogitter der Firma Naue die Anforderung für die notwendige Kraftaufnahme bei vorgegebener Dehnung sowie die Anforderung für die Langzeitkraftaufnahme. Das für die Baumaßnahme verwendete Secugrid® 60/60 Q6 ist ein gelegtes Geogit-

ter aus gereckten, monolithischen Flachstäben mit verschweißten Knoten. Es ist durch die Herstellungsart und den verwendeten Rohstoff (Polyester/PET) in der Lage, bereits bei geringsten Dehnungen sehr hohe Kräfte aufzunehmen. Diese Produkteigenschaften erlaubten es, den statischen Nachweis unter Verwendung von lediglich einer Lage Geogitter zu erbringen. Secugrid® Q-Geogitter sind im Unterschied zu den R-Geogittern für die zweiaxial gerichtete Zugkraftaufnahme ausgelegt.

Der Gesamtaufbau der Anrampungen zum Brückenbauwerk sieht folgendermaßen aus: Oberhalb der Rüttelstopfsäulen wurde zunächst eine 50 cm starke Ausgleichsschicht aus einem Kies-Sand-Gemisch (Körnung 0/32) eingebracht und verdichtet. Hierauf folgte die Verlegung des Secugrid® Q-Geogitters. Für die Dammschüttung bis zu einer Höhe von 5 m wurden Wesersande verwendet. Das Material konnte innerhalb des Trassenverlaufs gewonnen werden. Hierauf folgte der Aufbau einer 1,00 m starken Schicht aus Frostschutzsand. Der abschließende Straßenaufbau wird eine Gesamtstärke von 0,80 m einnehmen.

Die Verwendung von Secugrid® Q-Geogittern ermöglichte eine wirtschaftliche, schnelle und sichere Verarbeitung durch die Baufirmen. Innerhalb kürzester Zeit wurden ca. 28.000 m² durch die Arbeitsgemeinschaft oberhalb der Rüttelstopfsäulen eingebaut.

Weitere Informationen:

Naue GmbH & Co. KG,
Gewerbestraße 2,
32339 Espelkamp, Fiestel,
www.naue.com

